

ВАЛЕОЛОГИЯ



Здоровье

Болезнь

Выздоровление

АСТАНА

Қазақстан Республикасының Валеология Академиясы
«Астана Медицина Университеті» КеАҚ
Тағамтану проблемалары институты

Журнал негізін қалаушы және редакция төрағасы
ҚР Профилактикалық медицина академиясының академигі,
Валеология академиясының академигі,
м.ғ.д., профессор Л.З. ТЕЛЬ

ҒЫЛЫМИ - ПРАКТИКАЛЫҚ ЖУРНАЛ

ВАЛЕОЛОГИЯ: ДЕНСАУЛЫҚ - АУРУ - САУЫҚТЫРУ №3, 2020

Журнал Қазақстан Республикасы Мәдениет, ақпарат және әлеуметтік келісім министрлігінде
10.03.2001 жылы (№ 1135 – Ж) тіркелген

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Білім және ғылым саласындағы бақылау
комитеті ұсынатын ғылыми баспалар тізіміне енгізілген

Редакция алқасы:

Даленов Е.Д. – бас редактор
Абдулдаева А.А. – бас редактордың орынбасары,
ғылыми редакторы
Ударцева Т.П. – редакторы
Сливкина Н.В. – жауапты хатшы
Калин А.М. – техникалық редакторы

Редакциялық кеңес:

Азар Н. (США)
Апсалықов К.Н. (Семей)
Галицкий Ф.А. (Астана)
Жаксылыкова Г.А. (Астана)
Жанәділов Ш.Ж. (Астана)
Сейтебетов Т.С. (Астана)
Ізтілеуов М.К. (Ақтобе)
Илдербаяев О.З. (Астана)
Имангазинов С.Б. (Павлодар)
Мырзаханов Н. (Астана)
Коман И.И. (Израиль)
Рақыпбеков Т.К. (Семей)
Кристофер Ж. Купер (АҚШ)
Роберт Дарофф (США)
Розенсон Р.И. (Астана)
Шастун С.А. (Россия)
Шайдаров М.З. (Астана)
Шарманов Т.Ш. (Алматы)
Шандор Г. (Венгрия)
Тулбаев Р.К. (Астана)
Тель Дина (США)

Біздің мекен жайымыз:

010000, Астана қ.,
Бейбітшілік көшесі, 49, 2 қабат 208 бөлме
Тел.(факс): 8(7172) 539534, 539571

www.valeologiya.jimdo.com

Баспадан шыққан мерзімі: 18.09.2020 ж.

Academy of Valeology of the Republic of Kazakhstan
JSC «Medical University Astana»
Institute of the Nutrition Issues

Founder of the journal,
Doctor of Medicine, Professor L.Z. Tel'

THE SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

VALEOLOGY: HEALTH – ILLNESS – RECOVERY

№3, 2020

Approved by the Ministry of Culture, Information,
Republic of Kazakhstan 10.03.2001. № 1135- K

Editorial board:

Dalenov E.D. - editor-in-chief
Abduldayeva A.A. - vice editor,
scientific editor
Udartseva T.P. - editor
Slivkina N.V. - executive assistant
Kalin A.M. - technical editor

Editorial advice:

Azar N. (USA)
Apsalikov K.N. (Almaty)
Christofer J. Cooper (USA)
Dina Tell (USA)
Galitskey F.A. (Nur-Sultan)
Komann I.I. (Israel)
Zhaksylykova G.A. (USA)
Zhanadilov Sh.Zh. (Nur-Sultan) Iztleuov
M.K. (Aktobe)
Ilderbayev O.Z. (Nur-Sultan)
Imangazinov S.B. (Pavlodar)
Myrzakhanov N. (Nur-Sultan)
Rahipbekov T.K. (Semey)
Rozenon R.I. (Nur-Sultan)
Seitembetov T.S. (Nur-Sultan)
Robert Daroff (USA)
Shastun S.A. (Russia)
Shaidarov M.Z. (Nur-Sultan)
Sharmanov T.Sh. (Nur-Sultan)
Shandor (Hugary)
Tulebayev R.K. (Nur-Sultan)

Address:

010000, Astana, 49 Beybitshilik str.,
Tel., fax: (7172) 53-95-34, 53-95-71
www.valeologiya.jimdo.com

ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

- АБДРАХМАНОВА М.Г., СУЛЕЙМЕНКЫЗЫ А.**
ПАРКИНСОН АУРУЫНЫҢ ПАТОГЕНЕЗИНДЕГІ
МИКРОБИОТТЫҢ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ РӨЛІ 8
- АХМЕДЬЯНОВА Г.У., ӘБДІХАЛЫК Г.М.**
ЖҮКТІЛІК КЕЗІНДЕГІ ӘР ТҮРЛІ ТИПТІ ҚАНТ
ДИАБЕТІ 15
- АЛДИБЕКОВА Г.И.**
БАЛАЛАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ДАМУЫ ЖӘНЕ
ОНЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК-
ГИГИЕНАЛЫҚ ФАКТОРЛАРМЕН БАЙЛАНЫСЫ 19
- ЖАМПИИСОВА А.М., РАХИМЖАНОВА Р.И.,
ДАУТОВ Т.Б.**
ФАЛЛО ТЕТРАДА БОЙЫНША РАДИКАЛДЫ
ТҮЗЕТУДЕН КЕЙІНГІ БАЛАЛАРДАҒЫ ОҢ
ҚАРЫНШАНЫҢ ҚЫЗМЕТІН ЗЕРТТЕУДІҢ
ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ 24
- ЖАНУЗАКОВА А.Т., РАХИМЖАНОВА Р.И.,
ДАУТОВ Т.Б.**
ПЛЕВРА ТҮНБАЛАРЫНЫҢ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ
ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ 31
- ПЯТОВ Е.А., БЕКАЕВ Е.А., СЕРГАЗИНА С.М.,
КАМЗЕ А.Р.**
АУЫЗ СУДЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ
ПАЙДАЛЫЛЫҒЫ ТУРАЛЫ ІЛІМНІҢ
ҚАЗАҚСТАНДА ДАМУЫ 35
- ТАУБАЕВА Г.Т., БУКЕЕВА Ж.К.**
КЛИНИКАЛЫҚ МЕЙІРГЕРЛІК НҮСҚАУЛЫҚТАР-
ДЫҢ МЕЙІРГЕРЛІК ҚЫЗМЕТТІҢ САПАСЫН
БАСҚАРУДАҒЫ РӨЛІ 39
- ЦОЙ О.Г., МАКИШЕВ А.Қ., ЦОЙ Н.О.,
РЫТЖАНУЛЫ І.М.**
БИОЛОГИЯЛЫҚ АЛДЫН АЛУҒА АРНАЛҒАН
МЕДИЦИНАЛЫҚ ТЕРАПИЯДА (АЛТР)
БИОЛОГИЯЛЫҚ АҚПАРАТТЫҚ ҚОЛДАУ (БАА) 42

МЕДИЦИНАЛЫҚ ВАЛЕОЛОГИЯ

- АКИМБЕКОВА Э.М., БУРУМБАЕВА М.Б.,
АКИМБЕКОВА Г.М.**
НҮР-СҮЛТАН қ. 17-23 ЖАС АРАЛЫҒЫНДАҒЫ
ҚЫЗДАРДЫҢ ЖАТЫР МОЙЫНЫ ОБЫРЫ
ТУРАЛЫ ХАБАРДАРЛЫҚ ДЕНГЕЙІ 54
- АЛДИБЕКОВА Г.И., АБДРАХМАНОВА С.Т.,
ОРЫНБЕК С.А., АЛИМ К.Б., ЛУКПАНОВА А.Б.**
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ
БАЛАЛАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ДАМУЫН СОҢҒЫ
50 ЖЫЛ БОЙЫНША РЕТРОСПЕКТИВТІ
ТАЛДАУ 56

ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

- АБДРАХМАНОВА М.Г., СУЛЕЙМЕНКЫЗЫ А.**
СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ И ЕЕ РОЛЬ В
ПАТОГЕНЕЗЕ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА
- АХМЕДЬЯНОВА Г.У., ӘБДІХАЛЫК Г.М.**
РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПРИ
БЕРЕМЕННОСТИ
- АЛДИБЕКОВА Г.И.**
ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ И СВЯЗЬ С
БИОЛОГИЧЕСКИМИ И СОЦИАЛЬНО-
ГИГИЕНИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ
- ЖАМПИИСОВА А.М., РАХИМЖАНОВА Р.И.,
ДАУТОВ Т.Б.**
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
ФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ
ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ ТЕТРАДЫ
ФАЛЛО
- ЖАНУЗАКОВА А.Т., РАХИМЖАНОВА Р.И.,
ДАУТОВ Т.Б.**
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ
ПЛЕВРАЛЬНЫХ ВЫПОТОВ
- ПЯТОВ Е.А., БЕКАЕВ Е.А., СЕРГАЗИНА С.М.,
КАМЗЕ А.Р.**
РАЗВИТИЕ В КАЗАХСТАНЕ УЧЕНИЯ О
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛНОЦЕННОСТИ
ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ
- ТАУБАЕВА Г.Т., БУКЕЕВА Ж.К.**
РОЛЬ КЛИНИЧЕСКИХ СЕСТРИНСКИХ
РУКОВОДСТВ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ
СЕСТРИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
- ЦОЙ О.Г., МАКИШЕВ А.Қ., ЦОЙ Н.О.,
РЫТЖАНУЛЫ И.М.**
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ (БАД) В
АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ
РАКА (АЛТР)

МЕДИЦИНСКАЯ ВАЛЕОЛОГИЯ

- АКИМБЕКОВА Э.М., БУРУМБАЕВА М.Б.,
АКИМБЕКОВА Г.М.**
УРОВЕНЬ ИНФОРМИРОВАННОСТИ О РАКЕ
ШЕЙКИ МАТКИ СРЕДИ ДЕВУШЕК 17-23 ЛЕТ
ГОРОДА НУР-СУЛТАН
- АЛДИБЕКОВА Г.И., АБДРАХМАНОВА С.Т.,
ОРЫНБЕК С.А., АЛИМ К.Б., ЛУКПАНОВА А.Б.**
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ-ДОШКОЛЬНИКОВ
КАЗАХСТАНА ЗА ПОСЛЕДНИЕ 50 ЛЕТ

АЯЗБЕКОВ А.К., НУРХАСИМОВА Р.Г.
ТҮРКІСТАН ҚАЛАСЫНДАҒЫ ЖАСӨСПІРІМ
ҚЫЗДАРДЫҢ РЕПРОДУКТИВТІ
ДЕНСАУЛЫҒЫНЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ-
ЭЛЕУМЕТТІК АСПЕКТІЛЕРІ

**ДАНБАЕВА Ж.С., ХАМИДУЛЛИНА З.Г.,
АЛДАБЕКОВА Г.У., ХАСЕНОВА А.Ж., ЛИ М.В.**
ШЖҚ «№ 3 КӨПСАЛАЛЫ ҚАЛАЛЫҚ АУРУХАНА»
МКҚ МЕДИЦИНА ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ
АРАСЫНДА COVID-19 КОРОНАВИРУС
ЖҰҚПАСЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**ЕСЛЯМҒАЛИЕВА А.М., Ж УМАДИЛОВА
А.Ж., ОНЕРОВА А.А.**
АУЫЗ ҚУЫСЫНЫҢ ЖЕКЕ ГИГИЕНАСЫНЫҢ
МӘСЕЛЕЛЕРІ БОЙЫНША ЖАСТАРДЫҢ
АҚПАРАТТЫҚ ДЕҢГЕЙІН БАҒАЛАУ

**ЛИ В.В., БАЗАРОВА А.В., ДАЛЕНОВ Е.Д., КИМ
С.В.**
НАУҚАСТАРДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ МАЗАСЫЗ-
ДАНУЫНА ЖӘНЕ ЕМДЕЛУДІҢ ҚАНАҒАТТА-
НУЫНА 2 ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТТІҢ
ФАРМАКОЛОГИЯЛЫҚ ЕМЕС ЕМДЕУ
ТӘСІЛДЕРІНІҢ ӘСЕРІ

ТЕЛЬ Л.З.
ВИРУСТЫ ИНФЕКЦИЯМЕН КҮРЕСУ МЕН
АЛДЫН АЛУДЫҢ ЕҢ ТИІМДІ ТӘСІЛІ

**ХАМИДУЛЛИНА З.Г., АЛДАБЕКОВА Г.У.,
ХАСЕНОВА А.Ж.**
COVID-19 ЗЕРТТЕУ ҮШІН КЛИНИКАЛЫҚ
МАТЕРИАЛДЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ
БАҚЫЛАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ТӘЖІРИБЕЛІК ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА МӘСЕЛЕЛЕРІ

**БЕКАЕВ Е.А., ПЯТОВ Е.А., ДЖИМАК С.С.,
СЛИВКИНА Н.В., СЕРГАЗИНА С.М.**
ТҮНДЫРЫЛҒАН СУМЕН ТҰТЫНҒАН КЕЗДЕ
СІЛЕКЕЙДЕГІ ДЕЙТЕРИЙДІҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ
ӨЗГЕРІСТЕР

ДЖАНТЕМИРОВА Н.М., МАКИШЕВ А.К.
СҮТ БЕЗІ ОБЫРЫМЕН АУЫРАТЫН
НАУҚАСТАРДЫ РАДИКАЛДЫ МАСТЭКТОМИЯ-
ДАН, АСҚЫНҒАН ЛИМФОРЕЙДЕН КЕЙІН
ОҢАЛТУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ АСПЕКТІЛЕРІ

**ЖАМАНКУЛОВ А.А., МОРЕНКО М.А.,
РОЗЕНСОН Р.И., АХМЕТОВА У.А.**
COVID-19 КЕЗІНДЕГІ ИММУНДЫҚ ЖҮЙЕНІҢ
ЖАҒДАЙЫ, БАЛАЛАРДАҒЫ СИМПТОМДАР
МЕН КЛИНИКАЛЫҚ КӨРІНІСТЕРІ

ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СЕКЕНОВА Р.К.
ЖҮРЕКШЕ ФИБРИЛЛАМАСЫ БАР

АЯЗБЕКОВ А.К., НУРХАСИМОВА Р.Г.
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК
ПОДРОСТКОВ ГОРОДА ТУРКЕСТАН

**ДАНБАЕВА Ж.С., ХАМИДУЛЛИНА З.Г.,
АЛДАБЕКОВА Г.У., ХАСЕНОВА А.Ж., ЛИ М.В.**
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОНАВИ-
РУСНОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ МЕДРАБОТНИКОВ
ГКП НА ПХВ «МНОГОПРОФИЛЬНАЯ
ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА №3»

**ЕСЛЯМҒАЛИЕВА А.М., ЖУМАДИЛОВА А.Ж.,
ОНЕРОВА А.А.**
ОЦЕНКА УРОВНЯ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ЛИЦ
МОЛОДОГО ВОЗРАСТА ПО ВОПРОСАМ
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

ЛИ В.В., БАЗАРОВА А.В., ДАЛЕНОВ Е.Д., КИМ С.
ВЛИЯНИЕ НЕФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ
ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА
УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЕМ И
ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ ТРЕВОЖНОСТЬ
ПАЦИЕНТОВ

ТЕЛЬ Л.З.
ЛУЧШИЙ СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ И БОРЬБЫ
С ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

**ХАМИДУЛЛИНА З.Г., АЛДАБЕКОВА Г.У.,
ХАСЕНОВА А.Ж.**
ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО
КОНТРОЛЯ ПРИ ЗАБОРЕ ПРОБ КЛИНИЧЕСКОГО
МАТЕРИАЛА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА COVID-
19

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

**83 БЕКАЕВ Е.А., ПЯТОВ Е.А., ДЖИМАК С.С.,
СЛИВКИНА Н.В., СЕРГАЗИНА С.М.**
ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДЕЙТЕРИЯ В
СЛЮНЕ ПРИ ПОТРЕБЛЕНИИ ОБЕДНЕННОЙ
ДЕЙТЕРИЕМ ВОДЫ

87 ДЖАНТЕМИРОВА Н.М., МАКИШЕВ А.К.
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИЯ
БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ
РАДИКАЛЬНЫХ МАСТЭКТОМИЙ, ОСЛОЖНЕН-
НЫХ ЛИМФОРЕЕЙ

**92 ЖАМАНКУЛОВ А.А., МОРЕНКО М.А.,
РОЗЕНСОН Р.И., АХМЕТОВА У.А.**
СОСТОЯНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ
COVID-19, СИМПТОМЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ
ПРОЯВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ

96 ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СЕКЕНОВА Р.К.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И

НАУҚАСТАРДЫ ЕМДЕУДІҢ НӘТИЖЕСІ ЖӘНЕ
ӨМІР САПАСЫН БАҒАЛАУ

ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СЕКЕНОВА Р.К.
АТРИАЛДЫҚ ФИБРИЛЛАМАСЫ БАР НАУҚАС-
ТАРҒА АРНАЛҒАН ӨЗІН БАСҚЫЛАУ КҮНДЕЛІГІ

ҚАЗАҚ І.К., ДОЛГИЕВА М.Н.
САУАЛНАМА НӘТИЖЕСІ БОЙЫНША СТУДЕНТ-
ТЕРДІҢ ИММУНОПАТОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

**ЕРСЫН Т.САБИТОВ, АЛТАЙ А.ДЮСУПОВ,
АЯН С.АБДРАХМАНОВ**
КОРОНАРЛЫҚ СИНУСТЫҢ ЖӘНЕ ОНЫҢ
БҰТАҚТАРЫНЫҢ АНАТОМИЯСЫНА
БАЙЛАНЫСТЫ ДИСИНХРОНИЯДА ЖҮРЕК
ҚАРЫНШАЛАРЫН БИВЕНТРИКУЛЯРЛЫ
ЫНТАЛАНДЫРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ

САДВАКАСОВА Л.О.
ИНВАЗИВТІ ЕМЕС СЫНАМАНЫҢ ЗАМАНУИ
ДАМУЫ

САПАЕВА Н.Г., АЛЬПЕЙСОВА А.Ж.
МЕНОПАУЗА КЕЗЕҢІНДЕГІ ӘЙЕЛДЕРДЕ
ГЛОССАЛГИЯНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ
КӨРІНІСТЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ТАҒАММЕН БАЙЛАНЫСТЫ АУРУЛАР ЖӘНЕ ТАҒАМТАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

**АХМЕТОВА К.М., АБДУЛДАЕВА А.А.,
ВОЩЕНКОВА Т.А.**
МЕТАБОЛИЗМДІК СИНДРОМНЫҢ ДАМУ
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**МУСИНА А.А., АБДУЛДАЕВА А.А.,
ДАЛЕНОВ Е.Д., ДОСЖАНОВА Г., МУСИН Б.А.**
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН Өңіріндегі Халықтың
Алиментарлы-тәуелді Патологиясын
Түзету Технологиясы Және Амалдары

**УДАРЦЕВА Т.П., ТАРДЖИБАЕВА С.К.,
КАЛИБЕКОВА Ж.З.**
МӘЗІРДІ ТАЛДАУ ТӘУЕЛСІЗДІК ЖҰМЫСЫ
МЕДИЦИНАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТТІҢ
СТУДЕНТТЕРІ

ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

АЛДАБЕРГЕНОВА Г.А., ТУРГАМБАЕВА А.К.
БОЙКО САУАЛНАМАСЫН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП,
ЕМХАНАЛАРДЫҢ ТЕРАПЕВТ ДӘРІГЕРЛЕРІНІҢ
ЭМОЦИОНАЛДЫ КҮЙЗЕЛУ ДЕНҒЕЙІН БАҒАЛАУ

ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СУЛТАНБЕКОВА Б.М.
«ОҚИҒА» ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ
МЕДИЦИНАДА ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ
ҰЙЫМДАРДА ДАМУЫ

КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С
ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

99 **ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СЕКЕНОВА Р.К.**
ДНЕВНИК САМОМЕНЕДЖМЕНТА ДЛЯ
БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

103 **КАЗАК И.К., ДОЛГИЕВА М.Н.**
ИММУНОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ У
СТУДЕНТОВ ПО ДАННЫМ ОПРОСА

104 **ЕРСЫН Т.САБИТОВ, АЛТАЙ А.ДЮСУПОВ,
АЯН С.АБДРАХМАНОВ**
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИВЕНТРИКУЛЯРНОЙ
СТИМУЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА ПРИ
ДИСИНХРОНИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
АНТОМИИ КОРОНАРНОГО СИНУСА И ЕГО
ВЕТВЕЙ

113 **САДВАКАСОВА Л.О.**
СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ
НЕИНВАЗИВНОГО ПРЕНАТАЛЬНОГО ТЕСТА

117 **САПАЕВА Н.Г., АЛЬПЕЙСОВА А.Ж.**
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ
ГЛОССАЛГИИ У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД
МЕНОПАУЗЫ

ВОПРОСЫ ПИТАНИЯ И АЛИМЕНТАРНО- ЗАВИСИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

122 **АХМЕТОВА К.М., АБДУЛДАЕВА А.А.,
ВОЩЕНКОВА Т.А.**
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ
МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

126 **МУСИНА А.А., АБДУЛДАЕВА А.А.,
ДАЛЕНОВ Е.Д., ДОСЖАНОВА Г., МУСИН Б.А.**
ПОДХОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ КОРРЕКЦИИ
АЛИМЕНТАРНО – ЗАВИСИМЫХ ПАТОЛОГИИ У
НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА КАЗАХСТАНА

130 **УДАРЦЕВА Т.П., ТАРДЖИБАЕВА С.К.,
КАЛИБЕКОВА Ж.З.**
АНАЛИЗ МЕНЮ КАК ФОРМА ВНЕАУДИТОРНОЙ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

135 **АЛДАБЕРГЕНОВА Г.А., ТУРГАМБАЕВА А.К.**
ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГО-
РАНИЯ ВРАЧЕЙ ТЕРАПЕВТОВ ПОЛИКЛИНИК, С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПРОСНИКА БОЙКО

138 **ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СУЛТАНБЕКОВА Б.М.**
ПОНЯТИЕ «ИНЦИДЕНТ» И ЕГО РАЗВИТИЕ В
МЕДИЦИНЕ

ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СУЛТАНБЕКОВА Б.М., СЕКЕНОВА Р.К.
ӘРЕКЕТТЕРДІ АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ТІРКЕУ ТАЛДАМАСЫ

КАСЫМОВА Г. П., ЖУЗЕНОВА М.А.
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ХАЛҚЫНЫҢ 2 ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТИМЕН АЛҒАШҚЫ СЫРҚАТТАНУШЫЛЫҒЫН ТАЛДАУ

КАШУК Л.И., САДВАКАСОВА Д.Г., АБДРАХМАНОВА С.А., НАБИУЛИНА Н.Н., ЖУНУСОВА А.М., ТУРЛУБЕКОВА Д.Н.
2018-2019 жж. БОЙЫНША АЙМАҚТЫҚ ҚАН ОРТАЛЫҚТАРЫНЫҢ БІЛКТІЛІГІН ТЕКСЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ «ИММУНОГЕМАТОЛОГИЯ» БӨЛІМІ БОЙЫНША ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ НӘТИЖЕЛЕРІН ТАЛДАУ

КУШКАРОВА А., КАУСОВА Г., БУЛЕШОВ М., ДОЛТАЕВА Б., КОТЛЯР А., ИВАНКОВ А., ХИСМЕТОВА З., ГЛУШКОВА Н.
КАДР ӘЛЕУЕТІ ЖӘНЕ ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ МЕН ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНДАҒЫ МАМАНДАРҒА ҚАЖЕТТІЛІК

САДЫКОВ А.С., ЦОЙ Л.Д., МАХАШЕВА А.Б., КАХАРОВА Г.И., ТУРДАЛИЕВА А.А.
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ МЕКЕМЕЛЕРІНІҢ МЕНЕДЖМЕНТ САПАСЫН ЖОҒАРЫЛАТУ

ТАЖБЕНОВА С.Т., ЕРМУХАНОВА Л.С.
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНДА ҚАНТ ДИАБЕТИНІҢ 2 ТИПМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ МАҚСАТТЫ КӨРСЕТКІШТЕРІ БОЙЫНША АУРУЛАРДЫ БАСҚАРУ БАҒДАРЛАМАСЫН МОНИТОРИНГЛЕУ

ХАМИДУЛЛИНА З.Г., МУСИНА А.А., АЛДАБЕКОВА Г.У.
COVID-19 ПАНДЕМИЯ КЕЗЕҢІНДЕ АКУШЕРЛІК-ГИНЕКОЛОГИЯЛЫҚ БЛОКТА ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРГЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ВАЛЕОЛОГИЯ

МУКАТАЕВА Ж.М., ДИНМУХАМЕДОВА А.С., АХМЕТОВА А.А., ЗЕКЕНОВА Л.Ш., КУЗЕНБАЕВА А.Е.
КОМПЬЮТЕРЛІК БАҒДАРЛАМА НЕГІЗІНДЕ ДЕНСАУЛЫҚ АҚАУЛАРЫНЫҢ ДАМУ ҚАУПІН МОДЕЛЬДІК БОЛЖАУ

УДАРЦЕВА Т.П., РЫСПЕКОВА Н.Н., БАЛАБЕКОВА М.К.
ҰЛЫ ОТАН СОҒЫС ЖЫЛДАРЫНДАҒЫ

ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СУЛТАНБЕКОВА Б.М., СЕКЕНОВА Р.К.
АНАЛИЗ ВЫЯВЛЕНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ ИНЦИДЕНТОВ

КАСЫМОВА Г. П., ЖУЗЕНОВА М.А.
АНАЛИЗ ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

КАШУК Л.И., САДВАКАСОВА Д.Г., АБДРАХМАНОВА С.А., НАБИУЛИНА Н.Н., ЖУНУСОВА А.М., ТУРЛУБЕКОВА Д.Н.
ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕШНЕЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ КРОВИ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 2018-2019 ГГ.

КУШКАРОВА А., КАУСОВА Г., БУЛЕШОВ М., ДОЛТАЕВА Б., КОТЛЯР А., ИВАНКОВ А., ХИСМЕТОВА З., ГЛУШКОВА Н.
КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПОТРЕБНОСТЬ В СПЕЦИАЛИСТАХ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ И Г.ШЫМКЕНТ

САДЫКОВ А.С., ЦОЙ Л.Д., МАХАШЕВА А.Б., КАХАРОВА Г.И., ТУРДАЛИЕВА А.А.
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА МЕНЕДЖМЕНТА В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ТАЖБЕНОВА С.Т., ЕРМУХАНОВА Л.С.
МОНИТОРИНГ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПО ЦЕЛЕВЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ХАМИДУЛЛИНА З.Г., МУСИНА А.А., АЛДАБЕКОВА Г.У.
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БЕРЕМЕННЫМ В АКУШЕРСКО – ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОМ БЛОКЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ВАЛЕОЛОГИЯ

МУКАТАЕВА Ж.М., ДИНМУХАМЕДОВА А.С., АХМЕТОВА А.А., ЗЕКЕНОВА Л.Ш., КУЗЕНБАЕВА А.Е.
МОДЕЛЬНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ

УДАРЦЕВА Т.П., РЫСПЕКОВА Н.Н., БАЛАБЕКОВА М.К.
ПАТОФИЗИОЛОГИ КАЗАХСТАНА В ГОДЫ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ВАЛЕОЛОГИЯ

**БЕКЕНОВА А.О., ДЖАКСЫБАЕВА А.Х.,
ЫСҚАҚОВА А.М., БАТАЛОВА Б.Е., ТУРЕХАН 199
М.А., ЕРМАХАНБЕТ Т.Е., ОРДАБАЕВА У.О.**
НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫ БОЙЫНША 2019 ЖЫЛҒЫ
ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРЛЫҚ АУРУ ЖӘНЕ ӨЛІМ-
ЖІТІМ КӨРСЕТКІШІ

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ВАЛЕОЛОГИЯ

**БЕКЕНОВА А.О., ДЖАКСЫБАЕВА А.Х.,
ЫСҚАҚОВА А.М., БАТАЛОВА Б.Е., ТУРЕХАН
М.А., ЕРМАХАНБЕТ Т.Е., ОРДАБАЕВА У.О.**
ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И
СМЕРТНОСТЬ Г. НУР-СҰЛТАН за 2019 год

УДК: 616.858=092:612.336.31

АБДРАХМАНОВА М.Г., СУЛЕЙМЕНКЫЗЫ А.

НАО «Медицинский университет Астана», кафедра неврологии

СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ И ЕЕ РОЛЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Аннотация:

Кишечная микробиота – является совокупностью видов населяющих кишечник микроорганизмов. В статье приведены данные научных исследований, демонстрирующие связь между кишечной микробиотой и болезнью Паркинсона. В обзоре уделяется особое внимание роли микробиота – кишечник – гормон - головной мозг. Многие авторы считают, что состояние кишечной микрофлоры и нарушения баланса микробиоты кишечника играют важную роль в патогенезе болезни Паркинсона. Также в этом обзоре особое место занимает энтеральная нервная система и изменение метаболизма альфа – синуклеина, являющегося пусковым механизмом в патогенезе болезни Паркинсона.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, микробиота, альфа – синуклеин, кишечно-мозговая ось.

АБДРАХМАНОВА М.Г., СУЛЕЙМЕНКЫЗЫ А.

«Астана Медициналық Университеті» ҰАҚ, неврология кафедрасы.

ПАРКИНСОН АУРУЫНЫҢ ПАТОГЕНЕЗИНДЕГІ МИКРОБИОТТЫҢ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ РӨЛІ

Түйіндеме:

Ішек микробиотасы - бұл ішекте мекендейтін микроорганизмдердің түрлерінің жиынтығы. Мақалада ішек микробиотасының Паркинсон ауруымен байланысы туралы ғылыми зерттеулердің деректері келтірілген. Шолуда микробиота осі - ішек - гормон - мидың рөліне баса назар аударылған. Көптеген авторлар ішек микрофлорасы мен ішек микробиотасындағы теңгерімсіздік Паркинсон ауруының патогенезінде маңызды рөл атқарады деп санайды. Паркинсон ауруының қоздырғыш факторы болып табылатын ішек жүйке жүйесі мен альфа-синуклеин алмасуының өзгерісі ерекше орын алады.

Түйінді сөздер: Паркинсон ауруы, микробиота, альфа - синуклеин, ішек осі.

ABDRAKHMANOVA MG, SULEIMENKYZY A.

NSS "Medical University of Astana", Department of Neurology.

THE STATE OF MICROBIOTA AND ITS ROLE IN THE PATHOGENESIS OF PARKINSON'S DISEASE

Summary:

Intestinal microbiota - is a collection of species of microorganisms inhabiting the intestine. The article presents scientific research data demonstrating the relationship between intestinal microbiota and Parkinson's disease. The review focuses on the role of the microbiota - intestine - hormone - brain. Many authors believe that the state of intestinal microflora and imbalance in the intestinal microbiota play an important role in the pathogenesis of Parkinson's disease. Also in this review, the enteral nervous system and a change in the metabolism of alpha - synuclein, which is the trigger in the pathogenesis of Parkinson's disease, occupy a special place.

Key words: Parkinson's disease, microbiota, alpha - synuclein, intestinal axis.

Кишечная микробиота – совокупность населяющих организм человека микроорганизмов, вирусов, простейших и грибов. Согласно последним данным в организме взрослого человека присутствует около 100 триллионов бактерий и более квадриллионов вирусов, что в 10-100 раз превышает общее число его соматических и зародышевых клеток [1]. Кишечная микробиота участвует в процессах пищеварения,

стимуляции и поддержании на должном функциональном уровне иммунной системы, синтезе витаминов и медиаторов дезинтоксикации, защита макроорганизма от колонизации несвойственной ему микрофлоры, в том числе и патогенной. По данным литературы масса микробиоты желудочно – кишечного тракта у взрослого человека достигает 2,5-3,0 кг [2].

Микрофлора – сложная экологическая система со своим генетическим материалом а совокупность их генов - принято называть микробиомом. Состав регулируется иммунными механизмами, а с другой стороны зависит и от условий внешней среды, включая особенности питания и экологическую обстановку в месте проживания. В организме человека нет ни одной функций, биохимической, сигнальной либо поведенческой реакции, которые бы прямо или опосредовано не были бы связаны с активностью населяющих его многочисленных микроорганизмов [3]. Структура кишечной микробиоты индивидуальна у каждого человека и относительно устойчива к изменениям. Диета, лекарственные препараты, пре- и пробиотики могут менять структуру микробиоты. При нарушении баланса микробной экологии человека количество нейромедиаторов микробного происхождения может снижаться или увеличиваться, что может отражаться на клинических проявлениях тех или иных нейродегенеративных заболеваний [4].

Болезнь Паркинсона – одно из распространенных нейродегенеративных заболеваний, которое имеет большое социальное значение из-за неуклонного прогрессирования, которое значительно снижает функциональные возможности и качества жизни пациентов. По распространенности оно занимает второе место среди нейродегенеративных заболеваний человека после болезни Альцгеймера.

Его этиология еще не ясна, но существуют ряд гипотез о влиянии факторов окружающей среды на организм человека с имеющейся наследственной предрасположенностью. По мировым данным, одним из основных факторов риска развития БП является возраст, в частности, риск заболеваемости увеличивается с 1% в возрасте 50-59 лет до 5% в возрасте 80-89 лет. На сегодняшний день во всем мире наблюдается неуклонное увеличение старение населения, в том числе и хронических нейродегенеративных заболеваний. Как сообщает ВОЗ, в мире более 4 млн человек страдает БП, причем прогнозируется рост заболеваемости к 2030г, их количество удвоится и достигнет приблизительно 8,9-9,3 млн [5]. Средний возраст больных составил 69,8±7,6 лет. По экстрополированным данным с Российской Федерации, в Казахстане на данный момент зарегистрировано предварительно 16-23 тысяч пациентов с БП и каждый год их количество увеличивается на 1200 вновь выявленных (диагностированных) случаев [6].

В 2013 году было зарегистрировано 7628 случаев, 4665 из которых состояли на диспансерном учете, 660 пациентов были госпитализированы. При исследовании населения города Алматы, выявлено что пик распространенности приходился на возрастную группу 70-79 лет, и составил 38 случаев на 100 тысяч населения. Более того, средняя распространенность среди женщин составило 58 случаев на 100 тысяч населения, а среди мужчин 35 случаев на 100 тысяч населения [7].

Основными клиническими симптомами БП являются моторные нарушения, такие как: акинетико-ригидная, дрожательная и смешанная форма а также немоторные: депрессия, тревога, психозы, нарушение сна, вегетативные нарушения и др. Однако, у большинства пациентов моторные нарушения сочетаются с нервно-психическими, эмоциональными, когнитивными расстройствами [8]. Клинико-патологические исследования свидетельствуют о том, что клинический прогноз может сильно отличаться для больных с акинетико-ригидной или дрожательной формой. Дрожательная форма протекает более медленнее и благоприятнее, так как когнитивные расстройства у данной группы развиваются намного позже чем акинетико-ригидная . С другой стороны, акинетико-ригидные пациенты чаще имеют психиатрические симптомы, деменцию и ортостатические гипотензии [9].

Альфа – синуклеин. Известно, что у больных болезнью Паркинсона наблюдается воспалительные реакции в кишечнике и нарушение нормальной физиологии ЖКТ, такие как констипация, что часто предшествует наступлению моторных симптомов нейродегенеративного заболевания за много лет [10]. Существует гипотеза Браака, согласно которой аномальное накопление альфа-синуклеина инициируется в кишечнике, и далее непосредственно передается в головной мозг через блуждающий нерв. То есть, распространение синуклеина происходит от периферии к центру, что в дальнейшем вызывает прогрессирование заболевания. При БП нейродегенеративный процесс не ограничивается лишь мозгом, а также охватывает периферическую нервную систему, что в следствии приводит к дегенерации нейронов, иннервирующих сердце, ЖКТ, слюнные железы, надпочечники и ряд других периферических органов [11]. Белок альфа синуклеин является основным компонентом амилоидных агрегатов, обнаруживаемых в тельцах Леви. В свою очередь они служат маркером патологии болезни Паркинсона.

Тельца Леви, в основном, обнаруживаются в черной субстанции, в коре, в крупноклеточных ядрах переднего мозга, что ведет к прогрессирующей гибели нейронов подкорковых структур, вырабатывающих нейромедиатор-дофамин. Это предположение подтверждает патофизиологические данные: включения альфа-синуклеина наблюдается уже на ранней стадии в энтеральной нервной системе, а также в глоссофарингеальном и блуждающем нервах [12].

В нормальных условиях альфа-синуклеин представлен в клетке в виде тетрамера, предположительно участвующего в процессах везикулярного транспорта и регуляции дофаминергической трансмиссии. У человека существует 4 изоформы: альфа-синуклеин 140, альфа-синуклеин – 126, альфа-синуклеин - 112 и альфа-синуклеин - 98. Из них патогенным, то есть способным образовывать нерастворимые агрегаты являются альфа-синуклеин – 112 и альфа-синуклеин 98. Данные белки широко экспрессируются в различных отделах центральной нервной системы и составляют около 1% всей массы мозга. Важно отметить, что альфа-синуклеин, помимо токсического действия, которое он оказывает на нервные клетки, также влияет на метаболизм дофамина [13].

Было показано, что инъекция альфа-синуклеина, выделенного из мозговой ткани больных болезнью Паркинсона, непосредственно в кишечник здоровых грызунов является достаточной для развития у них синуклеопатии в блуждающем нерве, и стволе мозга. В начальных стадиях дегенеративного изменения ЦНС агрегаты альфа синуклеина обнаруживаются в дорсальном моторном ядре блуждающего нерва. Более того, трансплантация микробиоты, взятой от больных болезнью Паркинсона, вызывало значительную моторную дисфункцию у стерильных генно-модифицированных мышей. В результате, было высказано предположение, что кишечная микробиота может играть значительную роль в патогенезе синуклеинопатий, таких как БП. Слабовыраженный воспалительный процесс в кишечнике и агрегации альфа-синуклеина в нейронах кишечника может быть ключевым фактором БП [14].

Генетические исследования показали, что БП имеет разные модели наследования, такие как аутосомно-доминантная, аутосомно-рецессивная, или, исключительно редко, с X-хромосомной формой наследования [15]. Из года в год молекулярно-генетические исследования открывают новые мутации генов, которые могут играть ключевую роль в развитии БП.

К моногенным аутосомно - доминантным формам БП относят мутации гена α -синуклеина, и обогащенной лейциновыми повторами киназы 2 (LRRK2), а моногенным аутосомно - рецессивным формам БП относят гены паркин (PARK2), DJ1 и PINK1 [16].

Проводилось молекулярно-генетическое исследование, объектом которого являлись 34 образца крови, полученных от людей с ранней формой БП (клинический дебют < 40 лет). Пациенты имели в среднем 7.5 ± 2.3 летнее течение заболевания, большинство из которых имело: 2.5 стадию по Хен-Яру на момент исследования с умеренным прогрессированием, дрожательную форму заболевания и стабильную ответную реакцию на L-Допу. У некоторых же больных отмечалась инсомния, запоры, нарушения когнитивного статуса, депрессия и галлюцинации.

Ала53Три способствует агрегации α - синуклеина, кроме того, *in-vitro* эксперименты показали, что Ала53Три является ее нейротоксичной формой. При определении патогенной точечной мутации А53 путем электрофоретического разделения продуктов ПЦР-ПДРФ локуса rs104893877, данной мутации обнаружено не было. Мутация Гли46Лиз увеличивает скорость формирования телец Леви. Данная мутация была обнаружена у лиц как европейской так и азиатской национальностей. Однако, патогенной точечной мутации Гли46Лиз при электрофоретическом разделении ПЦР продуктов, данной мутации обнаружено не было.

Гис50Глу мутация также является фактором-риска развития ранней формы БП. Данная мутация была обнаружена при аутосомно-доминантной форме БП. Эксперименты *In-vitro* показали, что эта мутация может активировать нейроглию, таким образом, провоцируя патологическую нейроинфламацию. Однако, патогенной точечной мутации Гис50Глу при электрофоретическом анализе продуктов ПЦР-ПДРФ обнаружено не было.

Патогенная мутация Ала30Про впервые найденная в 2003 году, увеличивала скорость агрегации α -синуклеина при *in-vitro* и *in-vivo* экспериментах. Таким образом тельца Леви формировались быстрее и чаще. При анализе продуктов ПЦР-ПДРФ мутации Ала30Про обнаружено не было. Что касается эпидемиологических исследований, то 85-95% случаев БП носят спорадический или идиопатический характер, и лишь 5-15% случаев имеют наследственный характер [16].

Кишечно-мозговая ось. Микроорганизмы способны продуцировать разнообразные нейротрансмиттеры (серотонин, ацетилхолин, мелатонин, гистамин, дофамин, ГАМК, глутамат, норэпинефрин, оксид азот и другие), часть из них являются важнейшим нейромедиатором и могут действовать не только на кишечную нервную систему. Это в свою очередь подтверждает, что симбиотическая кишечная микробиота способна активно участвовать в регуляции нервно – психической деятельности [17]. Изучение взаимоотношений между кишечником и мозгом, так называемой кишечно-мозговой оси (gut-brain-axis, КМО), интересна и актуальна, как и 100 лет тому назад – с момента их открытия И.П.Павловым. Недавно установлена связь между активностью микробиоты и функциональными особенностями нервной системы. Роль кишечной микрофлоры в развитии болезни Паркинсона стала очевидной благодаря многочисленным исследованиям последнего десятилетия. Дисрегуляция оси кишечник-мозг при БП может приводить к дисфункции кишечника, которая имеет место более чем 80% пациентов с БП. Это дисрегуляция может также вносить существенный вклад в патогенезе самой БП. Еще в модели Braak et al (2005 г.) говорилось о стадийности распространения агрегатов альфа-синуклейна в головном мозге [18].

В нормальных условиях слизистая оболочка кишечника, слизь и интестинальная флора представляют собой надежный барьер, обеспечивающий механическую и иммунологическую защиту организма от поступающих извне патогенов. Дисфункция одного из структурных компонентов барьера под действием острого или хронического физического или психологического стресса, ведущих к активации гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси, может привести к повышению его проницаемости для антигенов и токсинов, продуцируемых в том числе и бактериями [19]. Исходя из этой концепции, риск возникновения нейродегенеративных заболеваний связывают с глубокой разбалансировкой MICROBIOME-GUT-HORMON-BRAIN-AXIS, которая происходит под влиянием неблагоприятных факторов среды обитания. В связи с этим интересно что у пациентов с клиническими проявлениями болезни Паркинсона тельца Леви содержат амилоидный белок альфа-синуклейн, которые изначально появляются в нейронах желудочно-кишечного тракта у лиц, не имеющих еще признаков данного заболевания или у которых они крайне слабо выражены [20].

Внешняя иннервация ЖКТ осуществляется парасимпатическими и симпатическими отделами вегетативной нервной системы. Парасимпатический отдел нервной системы реализует свое влияние через блуждающий нерв. Их функция обеспечивает контроль моторики пищевода, расслабление нижнего пищеводного сфинктера и привратника для прохождения пищи, контроль секреции желудка и экзокринной части поджелудочной железы. Симпатическую же иннервацию ЖКТ составляют: межмышечные ганглии, подслизистые ганглии, кровеносные сосуды и мышцы сфинктеров. Внутренняя иннервация, то есть, энтеральная нервная система состоит из: межмышечные (Ауербаха) и подслизистые (Мейсснера) сплетения. Ретроградные клинические исследования свидетельствуют о том, что БП имеет ранние двигательные и неспецифичные признаки за 15-20 лет до проявления клинического дебюта [21]. Наиболее ранним предвестником, возникающим за 10-15 лет до дебюта заболевания, является вовлечение парасимпатических нейронов подслизистого слоя кишечника. БП имеет довольно таки длительный продромальный период, в частности проходит до 15-20 лет с начала процессов нейродегенерации до клинической манифестации заболевания. Клиническая симптоматика проявляется при дегенерации 60-80% популяции дофаминергических нейронов черной субстанции. К сожалению, более 80% больных БП обращаются к врачу, уже имея позднюю стадию заболевания.

Кишечная нервная система контролирует перистальтику, кровоснабжение, потребление пищи, секрецию, иммунные и воспалительные процессы в кишечнике. Она состоит из двух популяции клеток: нейронов и кишечных глиальных клеток (КГК). Последние в 4 раза количественно превосходят нейроны. Кишечная глия (КГ) обеспечивает перистальтику, микрососудистую циркуляцию, секрецию жидкости, ионов и биологически активных пептидов – эпителием, также барьерную функцию. КГ морфологически, функционально и иммуногистохимически похожи на астроциты ЦНС. Учитывая сходство кишечной глиии и астроглии мозга, особое внимания заслуживает концепция Savidge et al, о механизмах регуляции кишечного и гематоэнцефалического (ГЭБ) барьеров. Разрушение ГЭБ является основной причиной и осложняет течение болезни Паркинсона [22].

Микробиота помимо полезных веществ, может синтезировать амилоидные белки, липополисахариды, эндотоксины и другие факторы, которые могут стимулировать амилоидоз в ЦНС, а также воспалительные реакции, способствующие развитию и/или прогрессированию БП. Существуют данные о том, что цианобактерии микробиоты кишечника могут продуцировать избыток нейротоксина

бета-метиламино-L-аланина (ВМАО), повышенные концентрации которого были обнаружены в головном мозге пациентов с болезнью Паркинсона [23].

В представленном обзоре обобщены результаты исследований, указывающих на то, что дисбаланс питания и нарушения функции кишечной микробиоты являются наиболее важными средовыми причинами нарушения формирования индивидуальной эпигенетической программы развития организма, которые и определяют повышенный риск развития хронических метаболических расстройств, в том числе и нейродегенеративных заболеваний. Очевидно, это говорит о том, что изменения состава микроорганизмов кишечника играют ключевую роль в патогенезе болезни Паркинсона. Восстановление же микробиоты пищеварительного тракта напротив, оказывает положительное влияние при нейродегенеративных заболеваниях.

Исследования показывают, что сигнал от механорецепторов передается посредством афферентных нервных импульсов к блуждающему нерву и дорзальному ядру салитарного тракта (восходящие). Таким образом, болезнь Паркинсона начинается с нейродегенеративных процессов в дорзальном ядре блуждающего нерва, и распространяется вверх до коры головного мозга. Зарегистрированы случаи дегенеративного изменения нервной системы кишечника, соединенного с блуждающим нервом головным мозгом. А также имели место случаи, когда дебют заболевания у некоторых пациентов начинался с гастроинтестинальных симптомов за многие годы до появления неврологической моторной симптоматики и привели к изучению роли микробиоты в патогенезе заболевания [24].

При функциональной оценке микробиома исследователи делают акцент на увеличение относительного представительства генов метаболизма- ксенобиотиков, особенно пестицидов и гербицидов (например атразина): известно, что попадание таких веществ в организм увеличивает риск развития БП и запускает гибель дофаминергических клеток у животных [25]. Представленные данные позволяют прийти к заключению, что нарушение функционирования экогенетических механизмов может быть причиной перехода человека от состояния здоровья к различным болезням цивилизации, в том числе и к нейродегенеративным заболеваниям [26]. Вовлечение кишечника в патологический процесс при БП отмечал даже сам Дж. Паркинсон в известной монографии (1817), посвященной этому заболеванию. Наиболее характерными особенностями он считал запор и дефекационную дисфункцию. Некоторые исследователи отмечают, что запоры могут манифестировать задолго до развития моторных проявлений БП, и относят их к факторам риска [27].

Немоторные проявления болезни изучены меньше, хотя они встречаются у 40% не получавших лечение пациентов уже на ранних стадиях [28]. Предполагают, что воздействие интерлейкина-1b и липополисахарида грамотрицательных бактерий на афференты блуждающего нерва также участвует в формировании поведенческих особенностей, характеризующихся депрессией, тревогой, потерей аппетита, сонливостью и гипералгией [29]. Доклиническая стадия БП является решающей в каскаде патогенетических реакций рассматриваемой патологии. Депрессия – одна из наиболее частых невро-психических нарушений при БП, которая является клинически значимым немоторным симптомом, неблагоприятно влияющая на качество жизни пациентов [30]. Тревога при БП также является частым симптомом, она может проявляться общей тревожностью, паническими атаками, социофобией, абсессивно-компульсивными расстройствами [31]. На уровне видов микробиота у больных с клинически выраженной тревогой характеризовалась более выраженной концентрацией *Clostridium clariflavum*, чем у пациентов с БП без тревоги. В группе с умеренной депрессией отмечали повышение содержание *Christensenella minuta* по сравнению с группой без депрессии. Микробиота больных с умеренной депрессией характеризовалась увеличенным содержанием *Clostridium disporicum* и *Osillibacter valericigenes*, чем у больных с легкой депрессией [32]. Согласно результатам многих исследований, выявлена определенная взаимосвязь между тяжестью БП и частотой депрессии. Отмечается меньшая частота депрессии у пациентов с преимущественно дрожательной формой, чем у пациентов с акинетико-ригидной формой БП. Увеличение в микробиоте кишечника бактерии *Christensenella minuta*, позволяет предположить наличие связи между количеством этой бактерии и тяжестью БП, а также выраженностью депрессии. Секвенирование 16S рРНК генов фекальной микрофлоры выявило уменьшение количества *Prevotellaceae* и увеличение – *Lactobacillaceae*, *Bradygizobiaceae* и *Clostridiales* [33]. В 2017 г была опубликована связь состава микробиота кишечника с заболеванием Паркинсона: 16S рРНК секвенирование образцов ДНК из кала 195 пациентов с БП и 130 участников из контрольной группы показали характерный для БП состав фекальной микрофлоры, при этом было увеличено представительство *Akkermansia*, *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* и снижено - *Lachnospiraceae* [34]. Наибольшее внимание современные исследователи уделяют бактериям *Prevotellaceae*, *Lactobacillaceae* и

Bacteroidaceae. Доказана корреляция между состоянием кишечной микрофлоры и стадией БП. Так как у лиц страдающие БП найдены снижение числа Prevotellaceae и рост числа Lactobacillaceae в микробиоте кала по сравнению со здоровым населением. Бактерий Prevotella участвуют в образовании слизи слизистой оболочки кишечника и продуцировании короткоцепочечных жирных кислот. Уменьшение абсолютного числа Prevotella вызывает уменьшение слизи в кишечнике, увеличение проницаемости стенки кишечника, повышение локальной и системной восприимчивости к воздействию бактериальных антигенов и эндотоксинов, экспрессию и неправильному расположению большого количества альфа-синуклеина [32].

Исследовали микробиот кишечника у 89 пациентов с подтвержденным диагнозом БП (основная группа) и 66 пациентов без тяжелой соматической патологии и проявлений паркинсонизма (контрольная группа). В основной группе отмечалось повышение содержания Christensenella, Catabacter, Lactobacillus, Oscillospira и Bifidobacterium. Однако, контрольная группа характеризовалась более высоким содержанием бактерий Dorea, Bacteroides, Prevotella и Faecalibacterium. Повышение содержания Lactobacillus в микробиоте больных БП наглядно демонстрирует, что данные бактерий способны влиять на секрецию альфа-синуклеина через взаимодействие с нейронами кишечника [35]. При БП происходит изменение состава микробиоты кишечника, что может служить мощным триггером, запускающим нарушения белка альфа-синуклеина входящего в состав тельца Леви [36].

Подводя итоги, важно отметить, что микрофлора кишечника является одной из самых важных систем всего нашего организма. Установлена определенная взаимосвязь между микробиотой кишечника и пациентов с болезнью Паркинсона. Изменение состава микрофлоры приводят к смене настроения и тем самым когнитивной дисфункции. Такая дисфункция способна запускать механизмы местного воспаления, приводящее к агрегации альфа-синуклеина и образованию телец Леви. Таким образом, мы считаем, что дисфункция микробиоты, связанная с диетой пациента, не только способствует развитию патологии кишечника, но также и может приводить к мозговым нарушениям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алифировва В.М., Жукова Н.Г., Жукова И.А., и другие. Возможная роль микробиоты желудочно-кишечного тракта в патогенезе болезни Паркинсона // Журнал неврологии и психиатрии. 2016. №11. С. 174-179
2. Scheperjans F., Aho V., Pereira P.A., Gut microbiota are related to Parkinson's disease and clinical phenotype // Mov. Disord. 2015. Vol.30, N 3. P.350-358.
3. Spasova DS, Surh C. Blowing on embers: commensal microbiota and our immune system // Front Immunol. 2014. Том 5. С. 318. doi:10.3389/fimmu.2014.00318.
4. Tremaroli V., Backhed F. Functional interactions between the gut microbiota and host metabolism // Nature 2012. 489: 242-249.
5. Dorsey ER, Constantinescu R, Thompson JP, et al. Projected number of People with Parkinson's disease in the most populous nations, 2005 through 2030. Neurology. 2016; 68 (5) : 384-386. doi:10.1212/01.wnl.0000247740.47667.03.
6. Таппахов А.А., Попова Т.Е., Николаева Т.Я. и другие. Эпидемиология болезни Паркинсона в мире и в России // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. 2016. Том 4. С.151-159.
7. Аканова А.А. Эпидемиологические и клинико-генетические особенности болезни Паркинсона у пациентов Казахстана на примере города Алматы. Диссертация на присуждение ученой степени доктора философии (PhD). 2016. Республика Казахстан Алматы.
8. Zis P, Martinez-Martin P, Sauerbier A et al. Non-motor symptoms burden in treated and untreated early Parkinson's disease patients: argument for non-motor subtypes. Eur J Neurol. 2015;22(8):1145-1150. doi: 10.1111/ene.12733
9. T., Cairns N.J., Campbell, M.C. et al. Accumulation of α -Synuclein and $A\beta$ in Parkinson Disease Patients With Dementia // Arch Neurol. - 2012. - Vol. 69, № 10. - P. 1326–1331.
10. Beach TG, Adler CH, Sue LI et al. Multi-organ distribution of phosphorylated α -synuclein histopathology in subjects with Lewy body disorders. Acta neuropathologica. 2010;119(6):689-702. doi:10.1007/00401-010-0664-3
11. Kim YS. Accumulation of Alpha-synuclein Causes Colonic Dysmotility Independently of Enteric Nervous Damage in the Early Stage of Parkinson's Disease. Journal of Neurogastroenterology and Motility. 2013; 19(2):264-266. doi: 10.5056/jnm.2013.19.2.264
12. Кишикис Ю., Хорват И., Виттунг - Стафсхеде П., Роха С. О процессах формирования альфа-

- синуклеиновых амилоидных белковых комплексов, участвующих в патогенезе болезни Паркинсона. *Журнал неврологии и психиатрии*. 2018. Том 8. С. 75-81. doi:10.17116/jnevro201811808175
13. Ematzadeh F.N. Alfa-synuclein structure functions and interactions//*J.Res.Med.Sci.*2016.Vol.21(0).P.21-29.
14. Shannon K.M., Keshavarzian A., Multi E., Alpha - synuclein in colonic submucosa in early untreated Parkinson's disease. *Movement Disorders* 2011; 10. 1002/mds.23838
15. Ross O.A., Braithwaite A.T., Skipper L.M., Genomic investigation of alpha-synuclein multiplication and parkinsonism // *Ann Neurol.* – 2008. – Vol. 63(6). – P.743-750.
16. Akanova A. The role of park genes family in Parkinson Disease//*Наука и здравоохранение*.2015.-№3.-С. 29-36.
17. Ткач С.М., Пучков К.С., Сизенко А.К., Кузенко Ю.Г. Кишечная микробиота и функциональные заболевания кишечника // *Журнал современной гастроэнтерологии - Киев*, №1. 2014. С. 45-56.
18. Daulatzai M. Chronic Functional Bowel Syndrome Enhances Gut-Brain Axis Dysfunction, Neuroinflammation, Cognitive Impairment, and Vulnerability to Dementia. *Neurochem Res.* 2014;39(4):624-644. doi:10.1007/s11064-014-1266-6.
19. Holmqvist S., Chutna O., Bousset L. et al. Direct evidence of Parkinson pathology spread from the gastrointestinal tract to the brain in rats // *Acta Neuropathologica.* 2014. Vol. 128(6).P.805-820.
20. Grenham S., Clarke G., Cryan J.F. et al. Brain-gut-microbe Communications in health and disease // *Front. Physiol.* - 2011. - Vol. 2. - P. 94-108.
21. Cersosimo M.G., Benarroch E.E. Pathological correlates of gastrointestinal Dysfunction in Parkinson's disease. *Neurobiology disease.* 2012. №46. P. 559-564. doi:10.1016/j.nbd.2011.10.014. PMID:22048068.
22. Шендеров Б.А. Микробная экология человека и ее роль в поддержание здоровья // *Метаморфизмы*. 2014. №5: 72-80
23. Петров В.А., Салтыкова И.В., Жукова И.А., и др. Взаимосвязь эмоционально - аффективных нарушений и микробиота у пациентов с болезнью Паркинсона//*Вестник РАМН* 2016.№71(6).С.427-435.
24. Гапонов Д.О., Грудина Т.В., Доросевич А.Е. Современный взгляд на патогенетические механизмы прогрессирования болезни Паркинсона // *РМЖ Неврология*. 2018. №12(1). С. 66-72.
25. Шендеров Б.А., Голубев В.Л., Данилов А.Б., Прищеп А.Б. Кишечная микробиота человека и нейродегенеративные заболевания. *Поликлиника.* - 2016. №1-1 - С. 7-13.
26. Levy M., Thaiss C.A., Elinav E. Metagenomic cross-talk: the regulatory interplay between immunogenomics and the microbiome // *Genome Med.* 2015. Том 7, № 1. С. 120. doi:10.1186/s13073-015-0249-9.
27. Лиис А. Ж. Рассуждение о неизменной значимости "Эссе о дрожательном паралич" Джеймса Паркинсона. *Журнал неврологии и психиатрии*. 2018;76(1):75-76. doi: 10.17116/jnevro20181181175-76
28. Scheperjans F., Aho V., Pereira P.A., и другие. Gut microbiota are related to Parkinson's disease and clinical phenotype // *Mov. Disord.* 2015. Том 30. № 3. С. 350-358.
29. Соболев К.В. Микробиота и нейродегенеративные заболевания // *Онтогенез*. 2018. №6. С. 818-822.
30. Шендеров Б.А., Голубев В.Л., Данилов А.Б., Прищеп А.В. Кишечная микробиота человека и нейродегенеративные заболевания. *Неврология*. 2016. №1. С. 7-13.
31. Vizcarra J.A., Wilson-Perez H.E., Espay A.J. The power in numbers: gut microbiota in Parkinson's disease // *Mov. Disord.* 2015. Vol. 30, N 3. P. 296-298.
32. Kang D-W, Park JG, Ilhan ZE, Wallstrom G, LaBaer J, Adams JB et al. Reduced Incidence of Prevotella and Other Fermenters in Intestinal Microflora of Autistic Children. Gilbert JA, editor. *PLoS ONE. Public Library of Science (PLoS)*; 2013;8(7):68322. doi: 10.1371/journal.pone.0068322
33. Алифирова В.М., Жукова Н.Г., Жукова И.А. Взаимосвязь эмоционально-аффективных нарушений и микробиот у пациентов с болезнью Паркинсона // *Вестник РАМН* - 2016. - Т.71. №6 - С. 427-435.
34. Красаков И.В., Литвиненко И.В., Родионов Г.Г., и др. Оценка микробиоты кишечника у пациентов с болезнью Паркинсона с помощью метода газовой хромато-масс-спектрометрии // *Клиническая неврология* – 2018. Том 12. № 4. С. 23-29.
35. Петров В.А., Салтыкова И.В., Жукова И.А., и др. Исследование микробиот кишечника при болезни Паркинсона. // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. 2016. Том 162, №12 С. 700-703.
36. Ghaisas S., Maher J., Kanthasamy A. Gut microbiome in health and disease: Linkin the microbiome-gut-brain Axis and environmental factors in the pathogenesis of systemic and neurodegenerative diseases // *Parmacol. Ther.* 2016. Том 158. С. 52-62.

Автор для корреспонденции: Сүлейменқызы Аяжан - НАО«Медицинский университет Астана», резидент 1 курса кафедры неврологии. Тел.: 87717741084

АХМЕДЬЯНОВА Г.У., ӘБДІХАЛЫК Г.М.

кафедра акушерства и гинекологии №1,

НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казакстан

РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Аннотация:

В настоящее время сахарный диабет является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний, влияющих на здоровье миллионов людей во всем мире. Беременность при сахарном диабете особенно привлекает внимание медицинского сообщества, так как сочетание данной патологии с беременностью является прогностически неблагоприятным как для матери, так и для плода. Каждый год во всем мире из 200 млн беременных женщин благополучные роды отмечаются лишь в 20% случаев. Данная обзорная статья направлена на изучение особенности течения различных типов сахарного диабета при беременности с целью лучшего понимания особенностей клинического течения, акушерских и перинатальных осложнений.

Ключевые слова: беременность, сахарный диабет.

АХМЕДЬЯНОВА Г.У.¹, ӘБДІХАЛЫК Г.М.²

¹«Астана медициналық университеті» КеАҚ, №1 акушерия және гинекология кафедрасы

ЖҮКТІЛІК КЕЗІНДЕГІ ӘР ТҮРЛІ ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТИ

Түйіндеме:

Қазіргі таңда қант диабеті әлемдегі миллиондаған адамдардың денсаулығына әсер ететін, кең таралған созылмалы аурулардың бірі болып табылады. Жүктілік кезіндегі қант диабеті, әсіресе, медициналық қауымдастықтың назарын аударады, себебі осы патологияның жүктілікпен үйлесуі ана үшін де, ұрық үшін де болжамы қолайсыз болып табылады. Жыл сайын бүкіл әлемде 200 млн жүкті әйелдің тек 20% - ы ғана сәтті босанады. Бұл шолу мақаласы жүктілік кезінде қант диабеті ағымының ерекшеліктерін, оның клиникалық көрінісі мен нәтижелерін жақсы түсіну мақсатында зерттеуге бағытталған.

АНМЕДЬЯНОВА G¹, АВДІКХАЛЫК G²

Department of Obstetrics and Gynecology №1 in «Astana Medical University», Nur-sultan, Kazakhstan

VARIOUS TYPES OF DIABETES DURING PREGNANCY

Summary:

Currently, diabetes is one of the most common chronic diseases affecting the health of millions of people around the world. Pregnancy with diabetes especially attracts the attention of the medical community, since the combination of this pathology with pregnancy is prognostically unfavorable for both the mother and the fetus. Every year, out of 200 million pregnant women worldwide, only 20% of all labors are successful. This review article is aimed at studying the features of the course of diabetes during pregnancy in order to better understand its clinical picture and outcomes.

Введение. Сахарный диабет (СД) является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний, влияющих на здоровье миллионов людей во всем мире. Согласно отчету Глобальное бремя болезней (The Global Burden of Disease) за 2015 год, распространенность диабета выросла с 2005 до 2015г. примерно с 333 миллионов до 435 миллионов человек, увеличившись на 30,6%. За тот же период ежегодное число смертей от диабета возросло с 1,2 миллиона до 1,5 миллиона [1;2;3].

Каждый год во всем мире из 200 млн беременных женщин благополучные роды отмечаются лишь в 20% случаев. Тем не менее, не редко беременность и роды протекают в сопровождении различных

осложнений, влияющих на акушерские и перинатальные исходы, а также способных обусловить развитие более глубоких патологий [4].

Цель. Изучить особенности клинического течения различных типов сахарного диабета при беременности.

Более одного века в клинической медицине были использованы термины сахарный диабет во время беременности и гестационный сахарный диабет (ГСД). В 2013 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) [5] и Группа ученых Международной Ассоциации Диабета беременности (IADPSG) реклассифицировали эти термины [6], чтобы включить все аспекты повышенной глюкозы которые могут осложнять течение беременности:

- 1) Сахарный диабет, прегестационный (например: сахарный диабет 1 типа и сахарный диабет 2 типа другие формы диабета);
- 2) Сахарный диабет, манифестный (диагноз поставлен впервые во время беременности и ожидается продолжение в послеродовом периода часто СД 2 типа и редко СД 1 типа);
- 3) Гестационный сахарный диабет (ГСД), выявленный во время беременности и ограниченный периодом беременности [7].

Высокая распространенность сахарного диабета во всем мире обуславливает актуальность научных исследований и решения практических задач по ведению беременности и родов. Согласно данным мировой литературы частота вариантов прегестационного диабета среди беременных составляет от 1 до 5%. Примерно 0,3-0,8% беременностей осложнены сахарным диабетом 1-го типа, остальные сахарным диабетом 2-го типа, а лишь небольшая часть - редкими формами сахарного диабета. Манифестный сахарный диабет имеет распространенность 0,2-0,4%, в основном послеродовой диабет 2 типа [7].

Сахарный диабет 1 типа вызывается иммуноопосредованным разрушением инсулин-продуцирующих β -клеток, расположенных в островках Лангерганса поджелудочной железы [8]. Хотя точная причина этого заболевания все еще не выяснена учеными, известно, что общее воспалительное состояние, может быть индуцировано вирусной инфекцией, острых или хронических стрессорными факторами внешней среды, действующих на фоне определенной генетической предрасположенности [9]. В последние несколько лет становится все более очевидным, что аутоиммунитет играет ключевую роль в развитии диабета и приводит к неблагоприятным исходам беременности (смерть плода, преждевременные роды и макросомия) [10-12].

Течение сахарного диабета при беременности имеет ряд особенностей. Сама беременность обычно рассматривается как диабетогенное состояние, при котором повышается уровень глюкозы в крови после приема пищи и снижается чувствительность к инсулину. Снижение реакции на активность инсулина, наблюдаемое во время беременности, объясняется повышением уровня гормонов, таких как кортизол, прогестерон, эстроген, пролактин и лактоген плаценты человека [11]. Также определенная роль принадлежит лептину, фактору некроза опухоли- α (TNF- α) и резистину. Kirwan и его коллеги показали, что TNF- α является самым сильным независимым предиктором чувствительности к инсулину в течении позднего периода беременности. В I триместре у беременных с СД 1 типа повышается чувствительность тканей к инсулину, что приводит к снижению потребности организма беременной. Вайс и Хофманн представили данные, показывающие снижение потребности в инсулине на 12% между 10 и 17 неделями беременности [8]. Значительно увеличивается риск гипогликемии, что требует своевременного уменьшения дозы инсулина. В то же время не следует допускать и гипергликемии, поскольку в этот период плод не синтезирует собственный инсулин, а глюкоза матери легко проникает через плаценту в его органы и ткани. Чрезмерное сокращение дозы инсулина быстро приводит к развитию кетоацидоза, что особенно опасно, так как кетоновые тела легко преодолевают плацентарный барьер и обладают мощным тератогенным эффектом. Таким образом, поддержание нормогликемии и профилактика кетоацидоза в ранние сроки беременности – необходимые условия для профилактики врожденных пороков развития плода [9,10]. Во II триместре потребность в инсулине возрастает 50-100% под воздействием плацентарного лактогена обладающих контринсулярным действием, отмечается склонность к кетоацидозу и гипергликемическим состояниям. В этот период у плода уже синтезируется собственный инсулин. При неадекватной компенсации СД гипергликемия у матери приводит к диабетической фетопатии, респираторный дистресс-синдром новорожденных, неонатальной гипогликемии. При применении лекарственных средств для профилактики синдрома дыхательных расстройств у новорожденного во II и в III триместре беременности потребность в инсулине может повышаться. Если присоединяется острая или обострение хронической инфекции, то при этом также

может повышаться потребность матери в инсулине. В III триместре так как растущий плод больше потребляет глюкозу, развивается фетоплацентарная недостаточность. Ближе к родам потребность в инсулине снижается на 20-30%, и может приводить к развитию гипогликемических состояний у матери и антенатальной гибели плода. Если в поздние сроки беременности, наблюдается повышение потребности в инсулине, то это может свидетельствовать о развитии преэклампсии [9].

Сахарный диабет 2 типа во время беременности включает женщин с существующим сахарным диабетом до беременности и диагностированных в первом триместре - манифестным сахарным диабетом, при котором инсулинорезистентность (ИР) и непереносимость глюкозы сохраняется послеродовом периоде в то время как ГСД диагностируется во втором или третьем триместре и исчезает после рождения [13]. Течение СД 2 типа при беременности характеризуется лабильностью, нестойкостью компенсации [14], является прогностически неблагоприятным как для матери, так и для плода [15]. Сопутствующая патология – СД во время беременности оказывает дополнительное негативное влияние на исход беременности [16]. Основной причиной развития СД 2 типа является дисфункция клеток поджелудочной железы и снижение чувствительности периферических тканей ИР, таких как печени, мышечной, жировой, к действию эндогенного инсулина [15]. Резистентность к инсулину возникает тогда, когда действие инсулина меньше, чем ожидалось, с точки зрения поглощения глюкозы клетками и подавления глюконеогенеза печенью. В норме поджелудочная железа способна адаптироваться к изменениям, а также к количеству гипергликемии. При СД 2 типа поджелудочная железа не способна выделять достаточное количество инсулина для преодоления ИР и компенсации гипергликемии. Считается, что дисфункция β -клеток является одной из причин дефицита инсулина при СД 2 типа. Концепции токсичности глюкозы и липотоксичности для β -клеток предполагают, что необратимое повреждение β -клеток развивается с течением времени из-за воздействия высоких уровней глюкозы или свободных жирных кислот или того и другого [17]. Прогрессирующее ухудшение секреции инсулина наблюдается у большинства пациентов с СД 2 типа [18].

Развитие ГСД происходит, когда поджелудочная железа женщины не выделяет достаточно инсулина, чтобы справиться с метаболическим стрессом. Кроме того, повышенное отложение материнского жира, снижение физической нагрузки и увеличение потребления калорий способствуют возникновению состояния относительной непереносимости глюкозы [19].

Кроме указанных факторов в основу патогенеза развития ГСД можно включить снижение кровотока, вызванного увеличивающейся маткой, уменьшением транспорта инсулина в клетки-мишени, подавлением нормального фосфорилирования белков. В результате возникает инсулиновая толерантность, снижение секреции клетками поджелудочной железы инсулина, что приводит к освобождению свободных жирных кислот и кетонов, выливаясь в клиническую симптоматику ГСД [20]. При нормальной гестации и наличии достаточного количества инсулина глюкоза легко транспортируется через плаценту, к плоду поступают питательные вещества, удаляются отработанные. При этом, в отношении инсулина, глюкагона и некоторых других веществ поддерживается барьерная функция [21]. Глюкоза, свободные жирные кислоты (СЖК), вегетативные нервы, жировые гормоны и кишечный глюкагоноподобный пептид-1 (GLP-1) являются медиаторами, посылающими сигналы β -клеткам для ответа на инсулинорезистентность. Поддержание нормального метаболизма глюкозы и липидов происходит за счет обратного отношения инсулинорезистентности к секреции инсулина. Гиперболическое отношение – лучшее описание криволинейного отношения между этими процессами. Эта связь нарушается, так как неспособность этих сигналов воздействовать на β -клетки на секрецию инсулин заканчивается последующим развитием дисгликемии (нарушение глюкозы натощак, нарушение толерантности к глюкозе и развитию ГСД. Необходимо отметить, у женщин с ГСД обнаружен высокий титр антител к клеткам поджелудочной железы, что свидетельствует о начальных этапах аутоиммунной реакции [19,21,22].

Гипергликемия, возникшая у беременной, рано или поздно приводит к развитию гипергликемии плода и его патологиям. Это связано с тем, что в начале эмбриогенеза эндокринная система плода еще не способна вырабатывать собственный инсулин, поэтому плод использует инсулин матери. Если в ранний период гистогенеза и органогенеза ткани плода будут использовать гликированные белки, это может привести к нарушениям эмбриогенеза и обуславливать пороки развития основных систем органов. Наибольший повреждающий эффект оказывают кетоновые тела, образующиеся при распаде излишков глюкозы в крови. Кетоновые тела способны вызывать терраты и оказывать токсическое воздействие на нейроны ЦНС плода [22].

С наступлением 2-го триместра гестации эндокринная система плода начинает синтезировать собственный инсулин. Откликом на гипергликемию является развитие реактивной гипертрофии и гиперплазии β -клеток поджелудочной железы, ведущая к гиперинсулинемии у плода [23]. Поскольку инсулин связан с факторами роста и сам является предиктором интенсивности метаболических процессов, гиперинсулинемия приводит к органомегалии и крупному плоду, при этом макросомия (крупный плод) является одним из неблагоприятных исходов в случаях ГСД, обуславливая кесарево сечение. Это основной фактор, связанный с зарегистрированными случаями осложнений в ГСД [24].

Таким образом, проблемам сахарного диабета во время беременности посвящено огромное количество литературных данных. Сама беременность обычно рассматривается как диабетогенное состояние, при котором повышается уровень глюкозы в крови после приема пищи и снижается чувствительность к инсулину. Эти нарушения специфичны для сахарного диабета сопровождающиеся патологией развивающегося плода. Поэтому тщательное наблюдение за состоянием женщины в предгравидарном периоде, во время беременности, проведение клинико-лабораторных исследований с целью выявления факторов риска внутриутробного развития плода является весьма актуальным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ahlqvist et all. Editorial. Untangling the complications of diabetes. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2018; 6:361–69.
2. GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators Global, regional, and national incidence, prevalence, and years live with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388: 1545-60.
3. Julie R. Ingelfinger, M.D., and John A. Jarcho, M.D. Increase in the Incidence of Diabetes and Its Implications *N Engl J Med* 2017; 376:1473-1474 DOI: 10.1056/NEJMe1616575.
4. Дзугоев С.Г. Тедтоева А.И. Беременность и сахарный диабет// *Современные проблемы науки и образования*. – 2016. – № 4. – С.5-10.
5. David R. McCance, Michael Maresh, David A. Sacks. *A practical manual of diabetes in pregnancy* 2018 Second edition. Chapter -1. p.3-16.
6. IADPSG Consensus Panel. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) Recommendations on the Diagnosis and Classification of Hyperglycemia in Pregnancy. *Diabetes Care* 2010;33:676–682.
7. David R. McCance, Michael Maresh, David A. Sacks. *A practical manual of diabetes in pregnancy* 2018 Second edition. Chapter -1. p.3-16.
8. Roberto Vargas, John T. Repke, et all. Type 1 Diabetes Mellitus and Pregnancy. *Reviews in Obs & Gyn* VOL. 3 NO. 3 2010 p.92-100.
9. В.А. Петрухин, Беременность и сахарный диабет// *Журнал для непрерывного медицинского образования врачей* 2016. №2. С.68-76.
10. Magon N, Chaudan M. Pregnancy in type 1 diabetes mellitus: How special are special issues?. *North Am J Med Sci* 2012;4:250-256.
11. Casas, B.L. Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis/ B.L. Casas, J-P. Hingorani, A.D. Williams// *Lancet*. – 2009. – 373. – p.1773-1779.
12. Wucher, H. Poor prognosis of pregnancy in women with autoimmune type 1 diabetes mellitus masquerading as gestational diabetes/H. Wucher, J. Lepercq, C. Carette// *Diabetes & Metabolism*. – 2011. – 37. – p.47-51.
13. Thomas M. Polasek , Matthew P. Doogue and Tilenka R.J. Thynne. Metformin treatment of type 2 diabetes mellitus in pregnancy: update on safety and efficacy. *Ther Adv Drug Saf* 2018, Vol. 9(6) 287–295.
14. Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, Landon MB, Galan HL, Jauniaux ERM, Driscoll DA. *Obstetrics: normal and problem pregnancies*. 6th edition. Philadelphia, PA: Saunders-Elsevier; 2012. Chapter 39. p.887–921.
15. Гурьева В.М. • Бурумкулова Ф.Ф. • Петрухин В.А. • Морохотова Л.С. • Троицкая М.В. Акушерские и перинатальные исходы у беременных с сахарным диабетом 2-го типа// *Альманах клинической медицины*. 2015 Март; 37: 18–23.
16. Dunne FP, Avalos G, Durkan M. Pregnancy outcomes for women with type 1 and type 2 diabetes. *Ir Med J*. 2012;105(5 Suppl):p.6–9.
17. Гордюнина С.В. Инсулинорезистентность при беременности (обзор литературы). *Проблемы эндокринологии*. – 2013. - 5. - С.61-66.

18. Moore L.E. *Diabetes in Pregnancy*. Springer International Publishing AG; 2018. Chapter 5. p.38-39. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-65518-5>
19. Baz, B. *Endocrinology of pregnancy: gestational diabetes mellitus: definition, aetiological and clinical aspects* /B. Baz, J.P. Riveline, J.F. Gautier//*Eur J Endocrinol*. – 2016. – 174. – p.43-51.
20. Federico, C. *An Overview of Gestational Diabetes*/C. Federico, G. Pridjian// *Nutritional and Therapeutic Interventions for Diabetes and Metabolic Syndrome (Second Edition)*. – 2018. – 532 p.
21. Elizabeth Buschur, MD, Bethany Stetson, MD, and Linda A Barbour, M.D., M.S.P.H. *Diabetes In Pregnancy*. NCBI-2018. p.35-36.
22. Ахметова, Е.С. *Патофизиологические и генетические изменения в организме беременной при гестационном сахарном диабете [Электронный ресурс]* / Е.С. Ахметова // *Журн. акушерства и жен. болезней*. – 2017. – Т. 66, № 5. – С. 27–36.
23. Костенко И. В., Рогожина И. Е. *Структура развития факторов риска, распространенность, диагностика и методы лечения гестационного сахарного диабета (обзор)* // *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2011. Т. 7, № 2. С. 534–541.
24. Бондарь И.А., Малышева А.С. *Осложнения и исходы беременности при гестационном сахарном диабете*. *Бюллетень сибирской медицины*, 2014, № 2, с. 5–9.



УДК: 616 -053.4

АЛДИБЕКОВА ГУЛЗИЯ ИСАБЕКОВНА^{1,2}

¹НАО «Медицинский Университет Астана», г.Нур-Султан

²ҚФ УМС «Национальный Научный Центр Материнства и Детства», г.Нур-Султан

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ И СВЯЗЬ С БИОЛОГИЧЕСКИМИ И СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

Аннотация:

В данном обзоре описаны результаты многочисленных исследований, посвященных изучению физического развития детей и факторов, оказывающих комплексное воздействие на развитие детского организма.

Ключевые слова: дети, физическое развитие

АЛДИБЕКОВА ГУЛЗИЯ ИСАБЕКОВНА^{1,2}

¹ҚеАҚ «Астана Медицина Университеті», Нұр-Сұлтан қ.

²ҚФ УМС «Ұлттық ғылыми ана мен бала орталығы», Нұр-Сұлтан қ.

БАЛАЛАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ДАМУЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК-ГИГИЕНАЛЫҚ ФАКТОРЛАРМЕН БАЙЛАНЫСЫ

Түйіндеме:

Бұл шолу балалардың физикалық дамуын және баланың денесінің дамуына кешенді әсер ететін факторларды зерттеуге арналған көптеген зерттеулердің нәтижелерін сипаттайды.

Кілт сөздер: балалар, физикалық даму

ALDIBEKOVA GULZIYA ISSABEKOVNA^{1,2}

¹NJSC «Astana Medical University», Nur-Sultan

²KF UMC «National Research Center for Maternal and Child Health, Nur-Sultan

PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN AND RELATIONSHIP WITH BIOLOGICAL AND SOCIAL-HYGIENIC FACTORS

Summary:

This review describes the results of numerous studies devoted to the study of the physical development of children and factors that have a complex effect on the development of the child's body.

Key words: children, physical development.

Жизнь человека - это непрерывный процесс развития. Человеческий организм развивается и изменяется в течение всей жизни. Каждому возрасту свойственны определенные анатомо-физиологические особенности. Поэтому изучение закономерностей роста и развития детского организма, здоровья детей применительно к современным условиям является одной из основных проблем педиатрии.

В течение последнего столетия в росте и развитии человека произошли изменения, которые свидетельствовали об ускорении этого процесса. Лейпцигский Е. назвал этот феномен акселерацией (от лат. слова *accelerare*- ускорять). Сущность этих изменений состоит в более раннем достижении детей определенных этапов биологического развития и завершением у них созревания организма.

Таким образом, начиная с 1920-х годов отмечалось более раннее половое созревание и увеличение тотальных размеров тела (наивысшие приросты отмечены в 70-е годы). Но с 80-х и 90-х годов, по мнению многих ученых, этот процесс имеет тенденцию к завершению и происходит постепенная смена процессов акселерации на процессы ретардации. В связи с этим, на изучение физического развития (ФР) детей уделяется большое внимание в различных странах мира.

В Венгрии Департаментом Биологической Антропологии проведено исследование “Kormend Growth Study”. Антропометрические показатели измеряли у всех детей города Kormend. Это были дети возрастом от 3-х до 18 лет, посещающие детские сады и школы. Первые измерения были проведены в 1958 году, затем повторялись каждые 10 лет. Отмечалось нарастание показателей веса и роста с каждым десятилетием (феномен положительной тенденции). Однако затем в последующие годы отмечен спад темпов нарастания и роста [1].

Murata M. (Япония, 2000г.) так же изучил тенденции в ФР у здоровых японских детей. Отмечено, что рост мальчиков и девочек быстро возрастал за период с 1945 по 1970 годы [2].

Chatterjee et al. (Индия, 1994г.) провели антропометрические измерения у 629 здоровых мальчиков 9-18 лет. Дети оказались выше по сравнению с уровнем роста своих сверстников в 1966 году. Ростовский скачок у девочек в пубертатном возрасте отмечается в 13-14 лет, у мальчиков в 14-15 лет. Причем у детей из сельской местности рост был ниже, чем у городских детей. При сравнении ФР детей в Индии с их сверстниками в Америке и Англии, индийские дети оказались ниже ростом и имели меньшую массу тела [3].

Также обширное лонгитудинальное исследование с целью изучения ФР здоровых детей было предпринято в Австралии Rousham et al. (1997). Изучались вес и рост детей возрастом от 0 до 5 лет в северо- западном регионе Kimberley. Проведен ретроспективный анализ ФР детей 1969 по 1993 годы. Выявлена прибавка в весе у новорожденных ($p < 0.05$). Если в 1983 году % детей, рожденных с весом менее 2500 граммов составил 14%, то в 1993г. – 10% ($p < 0,001$). Отмечено снижение показателей младенческой смертности за последние 20 лет, но при этом не было выявлено улучшения показателей ФР детей возрастом до 4-х лет. Было рекомендовано обратить внимание на вопросы питания детей раннего возраста в данном регионе [4].

ФР отражает здоровье детской популяции. Постоянное наблюдение за антропометрическими показателями детей совершенно необходимо, так как позволяет своевременно выявить отклонения в ФР ребенка, наметить и осуществить ряд оздоровительных мероприятий.

По мнению многих исследователей на уровень ФР детей влияют климатогеографические, этнические, генетические и другие факторы, что отражено в зарубежной и отечественной литературе [5,6,7].

Ряд работ исследователей посвящено изучению связи между размерами тела ребенка при рождении и окончательным ростом взрослого человека [8-17].

Так, Luo Z.C. et al (Китай) на основании длительного наблюдения с момента рождения 132 здоровыми детьми в Гонконге пришел к выводу, что размеры тела ребенка при рождении важны для постнатального роста и окончательного роста ребенка. При этом также изучалось экономическое положение семьи, в которой рос ребенок. Для сравнения были взяты шведские дети ($n=3650$). Дети, родившиеся с большей длиной тела при рождении достигали более высокого окончательного роста. В

связи с чем было рекомендовано обратить особое внимание на ранний возраст, во время которого необходимы наблюдение за ростом ребенка и разработка программ предупреждения дефицита роста [8].

Ученые Кубы (Гавана) Baccalao J. et al (1996г.) обследовали 260 здоровых подростков. Проведено лонгитудинальное исследование с момента рождения ребенка до достижения 14-летнего возраста. В результате авторы пришли к заключению, что масса тела ребенка при рождении высоко коррелирует с ростом в дальнейшем, особенно у подростков мужского пола. Также указано, что вес при рождении является хорошим предсказателем времени полового созревания у подростков [9].

Шведские ученые из отдела педиатрии, университета Goteberg (1997) изучали постнатальный рост детей, родившихся с маленьким весом. При этом обследовано 3656 здоровых детей, родившихся с малым гестационным возрастом. Авторы сделали заключение, что дети, которые хорошо набирали в весе и росте в первые 2 года жизни, в дальнейшем развивались соответственно возрасту. Но дети, которые хуже развивались в первые 2 года жизни, в дальнейшем входили в группу высокого риска по низкорослости [10].

Ученые из Университета Болонья (Италия) предположили, что поскольку размеры тела ребенка при рождении коррелирует с его дальнейшим ФР и окончательным ростом взрослого человека, то возможно имеется такая связь и с ростом плода внутриутробно, т.е. с размерами плода до рождения. Для установления такой взаимосвязи было обследовано 116 здоровых детей, которым проводилось ультразвуковое исследование внутриутробно. Исследования показали, что существует тесная связь размеров плода внутриутробно с постнатальными антропометрическими показателями в дальнейшем, т.е. уже по размерам плода можно предположить приблизительный рост ребенка в будущем [11].

В исследованиях Karlberg J., Flbertsson-Wikland K.(1995) на основании лонгитудинального исследования на примере 3560 здоровых шведских детей, которые наблюдались с рождения до достижения 18-летнего возраста, было установлено, что 50% детей с малым гестационным возрастом имеют в дальнейшем низкий окончательный рост, т.е. они представляют собой высокую группу риска по низкорослости [12].

В современном исследовании шведских и китайских ученых [13] указывается, что рост при рождении связан с окончательным ростом человека. Исследовались вес и рост ребенка при рождении, окончательный рост (при достижении ребенком 18-летнего возраста) и рост родителей. Выяснено, что рост родителей генетически сильно влияет на рост ребенка. Дети, у которых рост был ниже среднего при рождении, в дальнейшем имеет окончательный рост ниже среднего. И наоборот, дети с ростом при рождении выше среднего уровня в дальнейшем имели более высокий рост. Это согласуется с данными исследователей, изучавших динамику увеличения длины тела.

В литературе приводятся данные о влиянии количества детей в семье на ФР детей. Результаты показали, что не было статистически достоверной разницы в весе, росте, индексе массы тела между детьми из различных по количеству детей семей [18].

Рядом ученых изучалось влияние экономического статуса семьи на ФР детей [19,20]. Ученые из Мичиганского Университета Bogin B., Loucly J. обследовали 240 детей эмигрантов из Гватемалы, проживающих в Лос-Анджелесе (США). Возраст детей составил от 4 до 14 лет. Измерялись рост, вес, % содержания жира, развитие мускулатуры. Выявлено, что дети из более экономически богатых семей были выше ростом (19).

Особого внимания заслуживает разработка стандартов ФР детей различных возрастных групп. Так в Австрии учеными университета Вены совместно с экспертами ВОЗ проведено исследование “Euro-Growth Study” [21]. Это акция Европейского Союза предпринята для выработки нормативов ФР детей Европы на рубеже тысячелетий. Проведены антропометрические измерения у 2245 здоровых детей возрастом 1-36 месяцев. На основе проведенных данных разработаны стандарты ФР, которые можно использовать для международных сравнений.

В Великобритании группой ученых Оксфорда было обследовано 2038 детей в возрасте 3 и 4,5 лет [22]. Дети осматривались педиатром, детским эндокринологом и командами врачей первичного медицинского звена. Были выработаны стандарты ФР.

В Китае Li H. et al. [23] провели антропометрические измерения у 12218 здоровых детей возрастом от 0 до 18 лет по стандартным методикам. Разработаны нормативы ФР для детей всех возрастных групп.

Legler et al. [24] из Техасского Университета (США) обращают внимание на важность определенных нормативов ФР детей и своевременное выявление отклонений от нормы. Считают, что важным показателем здоровья детей является их ФР. На основе исследования учеными составлены

перцентильные таблицы и разработаны стандартные кривые роста. Дети, у которых была выявлена задержка ФР, полностью обследовались.

Yun D.J. et al. [25] провели антропометрию у 4740 мальчиков и 5582 девочек в Южной Корее. Определены нормативы ФР корейских детей, составлены перцентильные таблицы. Измерялись рост, вес, отношение длины ноги к росту, отношение длины ноги к длине руки, отношение длины руки к росту. Отмечено, что наиболее быстрый рост ноги происходит в первые 2 года жизни и в пубертатном периоде. Высокие дети имеют более длинные руки по отношению к росту. Наибольшая скорость роста рук отмечена в пубертатном возрасте.

В Финляндии учеными Университета Хельсинки А. [26] было обследовано 1143 здоровых мальчика и 1162 здоровых девочки. Были выработаны нормативы для детей различных возрастных групп. Проведенное исследование – лонгитудинальное, дети наблюдались до достижения 19-летнего возраста (дети, родившиеся в 1959-1961 годах). Составлены кривые роста.

В Саудовской Аравии al-Fawaz I.M. et al. [27] провели оценку ФР детей раннего возраста (до 2-х лет). Разработаны нормативы. Одновременно был произведен расчет калорийности питания и потребления белков, жиров и углеводов. У 18% детей была выявлена задержка ФР. По мнению ученых причиной явились генетические факторы и плохое питание. Разработана образовательная программа для рационального вскармливания детей раннего возраста.

В Германии Reinken L. et al. [28] провели антропометрические измерения (рост, вес) у 213 здоровых детей в возрасте 15-18 лет. Средний рост 18-летних детей составил 180,1 см у мальчиков и 167,9 см у девочек. Определена скорость роста. В среднем дети прибавляли в росте за период с 15 до 18 лет 9,3 см (мальчики) и 2 см (девочки), в весе соответственно 7,3 кг и 4,4 кг. Международные сравнения с другими лонгитудинальными исследованиями показали тенденцию к более высокому росту и скорости роста у детей в Германии.

Zatorska M. [29] провел исследование ФР 455 здоровых новорожденных (255 мальчиков и 230 девочек). Измерялись рост, вес, длина шеи, длина туловища, окружность плеча, бедра, грудной клетки. Выработаны стандарты ФР для новорожденных этой страны.

В Нигерии Balogun J.A. et al. [30] определили антропометрические показатели у 1040 здоровых людей возрастом 6-80 лет. Измерялись вес и рост, Quetelet Index, Ponder Index. Выявлено, что во всех возрастных группах мужчины были значительно выше и тяжелее женского пола ($p < 0.001$).

Таким образом, анализ литературы показал, что изучение ФР детей уделяется большое внимание в различных странах, поскольку ФР является важным показателем и отражает уровень здоровья детской популяции. Во многих странах разработаны современные стандарты ФР для детей различных возрастных групп.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Eiben O.G., Toth G. Half-century of the "Kormend Growth Study" // *Coll. ntropol.* 2000. Dec.; 24(2): 431-41.
2. Murata M. Secular trends in growth and changes in eating patterns of Japanese children // *Am. J. Uin. Nutr.* 2000, November; 72(5 Suppl): 1379S-1383S.
3. Liu Y., Albertsson-Wikland K., Karlberg J. Long-term consequences of early linear growth retardation (stunting) in Swedish children // *Pediatr. Res.* 2000 Apr., 47 (4Pt1) : 475-80.
4. Rousham E.K., Gracey M. Persistent growth faltering among aboriginal infants and young children in north-west Australia: a retrospective study from 1969 to 1993. // *Acta Paedistr.* 1997. Jan; 86(1): 46-50.
5. Dittmar M. Linear growth in weight, structure, sitting height and leg length and body proportions of Aymara school-children living in at hypoxic environment at high attitude in Chile // *Z. Morphol. Antropol.* 1997; 81(3): 333-44.
6. Yip R., Binkin N.J., Nrowbridge F.L. Altitude and childhood growth // *J. Pediatr.* 1988, 113, N3, p.486-489.
7. Thalange N.K., Foster P. J., Gill M.S., Price D.A., Clayton P.E. Model of normal prepubertal growth // *Arch. Dis. Child.* 1996, Nov; 75(5): 427-31.
8. Luo Z.C., Low L.C., Karlberg J. Fetal size to final height in Hong Kong Chinese children // *J. Pediatr. Endocrinol. Metab.* 200, March; 13(3): 369-79.
9. Baccalao J., Amador M., Hermelo M. The relationship of birthweight with height at 14 and with the growing process // *Nutrition* 1996 April; 12(4): 240-4.
10. Albertsson-Wikland K., Karlberg J. Postnatal growth of children born small for gestation age // *Acta Paedistr. Suppl.*, 1997, November; 423: 193-5.

11. Caccari E., Salardi S., David C., Tassinari D., Dalla Casa C., Pilu G.L., Mainetti B., Gualandi S., Bovicelli L. Is statural growth predictable in utero? Follow-up from the second trimester to the 8th year of life // *J.Pediatr. Endocrinol.Metabol.* 2000, April, 13(4): 381-6.
12. Karlberg J., Albertsson-Wikland K. Growth in full-term small-for-gestational-age infants: from birth to final height // *Pediatr. Res.* 1995, November; 38(5): 733-9.
13. Karlberg J., Luo Z.C. Foetal size to final height // *Acta Paediatr.*, 2000, June; 89(6): 632-6.
14. Atladottir H., Thorsdottir I. Energy intake and growth of infants in Iceland – a population with high frequency of breast-feeding and high birth weight // *Eur. J.Clin.Nutr.* 2000, September, 54(9): 695-701.
15. Portnoy S., Gallias M., Wolke D., Gamsu H. Five-year follow-up study of extremely low birth infants // *Develop. Med.* 1988, 30, N5, 590-598.
16. Binkin N.J., Yip R., Fleshood L., Trowbridge F.L. Birth weight and childhood growth // *Pediatrics*, 1988, 82, N6, 828-834.
17. Pena I.C., Teberg A.J., Finello K.M. The premature small-for-gestational age infants during the first year of life: Comparison by birth weight and gestational age // *J. Pediatr.*, 1988, 113, N6, 1066-1073;
18. Wang D., Kato N., Inaba Y., Tango T., Yoshida Y., Kusaka Y., Degushi Y., Tomita F., Zhang Q. Physical and personality traits of preschool children in Fuzhou, China: only child vs sibling // *Child Care Health Dev.* 2000, January, 26(1): 49-60.
19. Bogin B., Loucky J. Plasticity, political economy and physical growth status of Guatemala Maya children, living in the United States// *Am. J. Phys. Antropol.* 1997, January; 102(1): 17-32.
20. Pizarro F., Olivares M., Hertrampf E., Walter T. Growth in terms of Chilean infants of low socio-economics status: 1978-1992.
21. Haschke F., van't Hof M.A. Euro-Growth references for length, weight and body circumferences: Euro Growth Study Group // *J.Pediatr. Gastroenterol. Nutr.*, 2000, 31 Suppl 1: 514-38.
22. Ahmed M.L., Allen A.D., Dunger D.B., Macfarlane A. The Oxford Growth Study: a district growth surveillance program 1988-1994// *J.Med.Screen.* 1995; 2(3): 160-3.
23. Li H., Leung S.S., Lam P.K., Zhang X., Chen XX, Wang S.L. Height and weight percentile curves of Beijing children and adolescents 0-18 years, 1995// *Ann.Hum.Biol.* 1999, Sept-Oct; 26(5): 457-71.
24. Legler J.D., Rose L.C. Assessment of abnormal growth curves // *Am. Fam. Phys.* 1998, July; 58(1): 153-8.
25. Yun D.S., Yun D.K., Chang Y.Y., Lim S.W., Lee M.K., Kim S.Y. Correlations among height, leg length and arm span in growing Korean children// *Ann. Hum.Biol.*, 2000, Jan-Feb.; 27(1): 35-45.
26. Pere A. Comparison of two methods for transforming height and weight to normality // *Ann.Hum.Biol.*, 2000, Jan-Feb; 27(1): 45-55.
27. Ai-Fawaz I.M., Bamgboye E.A., al-Eissa Y.A. Factors influencing linear growth in Saudi Arabian children 6-24 month // *J.Trop.Pediatr.* 1994, Aug.; 40(4): 235-9.
28. Reinken L., van Oost G. Longitudinal physical development of healthy children 0 to 18 years of age. Body length / eight, body weight and growth velocity // *Klin.Pediatr.* 1992, May-June, 204(3): 129-33.
29. Zatorska M. Values of somatic traits and body proportion indices in male and female newborns of Lublin// *Stud. Hum. Ecol.* 1992; 10: 75-82.
30. Balogun J.A., Oloqoye A.G., Oladipo V.A. Anthropometric indices in male and female Nigerians of different age groups// *Afr. J. Med. Sci.* 1994, September; 23(3): 279-86.

Автор для корреспонденции: Алдибекова Г.И., докторант PhD кафедры детских болезней №3 НАО «Медицинский Университет Астана», детский кардиолог КФ УМС «Национальный Научный Центр Материнства и Детства» г. Нур-Султан.тел:+77476947789, электронный адрес: Gulziya.Aldibekova@mail.ru



ЖАМПИИСОВА А.М.¹, РАХИМЖАНОВА Р.И.¹, ДАУТОВ Т.Б.²

¹кафедра Радиологии №1 имени Академика Хамзабаева,
НАО "Медицинский Университет Астана", г.Нур-Султан, Казахстан

²Национальный Научный Кардиохирургический Центр, г.Нур-Султан, Казахстан

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО

Аннотация:

В данном сравнительном анализе рассмотрены 33 источника литературы дальнего и ближнего зарубежья. В статье представлены современные подходы к визуализационной диагностике функции правого желудочка у детей после радикальной коррекции тетрады Фалло. Показана роль рентгеновской компьютерной томографии, ЭхоКГ, ангиографии, МРТ и их новые возможности в диагностике врожденной сердечно-сосудистой патологии.

Ключевые слова: Тетрада Фалло, радикальная коррекция, диагностика.

ЖАМПИИСОВА А.М., РАХИМЖАНОВА Р.И., ДАУТОВ Т.Б.

ФАЛЛО ТЕТРАДА БОЙЫНША РАДИКАЛДЫ ТҮЗЕТУДЕН КЕЙІНГІ БАЛАЛАРДАҒЫ ОҢ ҚАРЫНШАНЫҢ ҚЫЗМЕТІН ЗЕРТТЕУДІҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ

Түйіндеме:

Берілген салыстырмалы талдауда алыс және жақын шетел әдебиетінің 33 әдеби көзі қаралды. Мақалада Фалло тетрадасының радикалды түзетуден кейін балалардағы оң қарыншаның функциясының визуализациялық диагностикасына заманауи тәсілдері талқыланды. Рентгендік компьютерлік томография, ЭхоКГ, ангиография, МРТ рөлі және туа біткен жүрек-қан тамырлары патологиясын диагностикалауда олардың жаңа мүмкіндіктері көрсетілді.

Кілтгі сөздер: Тетрада Фалло, радикалды түзету, диагностика.

ZHAMPIISOVA A.M., RAKHIMZHANOVA R.I., DAUTOV T.B.

MODERN STUDY METHODS OF RIGHT VENTRICLE FUNCTION IN CHILDREN AFTER TOTAL SURGICAL REPAIR OF TETRALOGY OF FALLOT

Summary:

In this review work 33 sources of literature from far and near abroad are considered, where the most important questions about the diagnosis of postoperative complications. The article presents modern approaches to imaging diagnostics of right ventricular function in children after tetralogy of Fallot repair. The role of X-ray computed tomography, echocardiography, angiography, MRI and their new possibilities in the diagnosis of congenital cardiovascular pathology is shown.

Keywords. Tetralogy of Fallot, repaired tetralogy of Fallot, visualization.

Введение. Исторически сложилось, что левый желудочек (ЛЖ) является наиболее изученным отделом сердца, имеющий специальные инструменты оценки и функции. На этом фоне правый желудочек (ПЖ), изучен значительно слабее, хотя интерес к правому желудочку нарастает в течение последних двух десятилетий. ПЖ часто называют «забытым» или даже «бедным родственником» левого желудочка. Оценка функции правого желудочка у пациентов после радикальной коррекции тетрады Фалло (ТФ) играет ключевую роль в планировании лечения и определяет прогноз заболевания. Однако количественная оценка объема и функции ПЖ остается затруднительной из-за сложной его геометрии. Ряд методов диагностики и визуализации были использованы для оценки функции ПЖ. Каждый метод визуализации, включая традиционную эхокардиографию, трехмерную эхокардиографию, strain эхокардиографию, ангиографию, компьютерную томографию и магнитно-резонансную томографию сердца, имеет свои преимущества и недостатки, и могут предоставить уникальную информацию. В этой

статье мы предоставляем всесторонний обзор преимуществ и недостатков мультимодальной визуализации, используемой для оценки пациентов с корригированным пороком сердца.

Актуальность. ТФ является наиболее распространенным цианотическим (синим) врожденным пороком и составляет около 7-10%. Согласно американским данным каждый год 1660 детей рождаются с ТФ. Порок обусловлен нарушениями эмбриогенеза, в результате чего формируется ряд дефектов, который включает в себя дефект межжелудочковой перегородки, стеноз легочной артерии (ЛА), дэкстрапозицию аорты и гипертрофию миокарда ПЖ. Хирургическое лечение ТФ направлено на закрытие дефекта межжелудочковой перегородки и устранение обструкции пути оттока из ПЖ. При наличии выраженной гипоплазии кольца клапана ЛА, требуется выполнение массивной инфундибулэктомии и трансаннулярной пластики, которая приводит к развитию выраженной легочной регургитации [1]. Последняя ведет к хронической объемной перегрузке ПЖ, приводящей к прогрессирующей дилатации и дисфункции желудочка [1-6]. Со временем у пациентов снижается толерантность к физической нагрузке, развиваются предсердные и желудочковые аритмии, а также появляется высокий риск внезапной сердечной смерти в течение 3—4 десятков жизни [7].

Исторически сложилось, что ЛЖ является наиболее изученным отделом сердца, имеющий специальные инструменты оценки и функции. На этом фоне другие камеры, в том числе ПЖ, изучены значительно слабее, хотя интерес к ПЖ нарастает в течение последних двух десятилетий. ПЖ часто называют «забытым» или даже «бедным родственником» ЛЖ [8-9]. В то же время ПЖ имеет свои особенности. Это отдельное эмбриологическое развитие, более тонкие стенки и большая податливость по сравнению с ЛЖ, неправильные треугольные очертания, более грубые трабекулы, модераторный пучок. Трикуспидальный и легочный клапаны не имеют общего фиброзного кольца. ПЖ имеет три анатомические области: приносящий тракт (синус), верхушку и выносящий тракт (конус), ПЖ сокращается перистальтической волной от синуса к конусу. ПЖ выполняет до 25% от работы ЛЖ, переносит нагрузку объемом лучше, чем нагрузку давлением. ПЖ имеет более низкую ФВ. Межжелудочковая перегородка имеет четко выраженные право- и левожелудочковую стороны (слои). В отличие от ЛЖ кровоснабжение миокарда ПЖ осуществляется в большей части из бассейна правой коронарной артерии, он менее подвержен ишемии, чем левый. Исследование сократительной способности правого желудочка связано с большими ограничениями, которые обусловлены трудностями его полной визуализации [10]. Изменение строения ПЖ чаще всего является следствием его длительной перегрузки давлением и/или объемом [9]. Необходимо помнить, что ПЖ является тонкостенным генератором потока, в большей степени способным приспособиваться к значимым изменениям венозного возврата, нежели к резкому увеличению давления в ЛА [11]. Считается, что при нормальном сопряжении между ПЖ и ЛА сократимость ПЖ и постнагрузка, выражаемая величиной легочно-сосудистого сопротивления (ЛСС), согласованы друг с другом [12]. При ТФ, если имеется выраженная гипоплазия кольца клапана легочной артерии, требуется выполнение массивной инфундибулэктомии и трансаннулярной пластики, которая приводит к развитию выраженной легочной регургитации [1]. Последняя ведет к хронической объемной перегрузке правого желудочка, приводящей к прогрессирующей дилатации и дисфункции ПЖ [1-6].

Структурно функциональные и геометрические изменения правых отделов сердца могут определять тяжесть левожелудочковой недостаточности. В настоящее время доказано, что правожелудочковая недостаточность опосредованно влияет на функцию ЛЖ и риск возникновения внезапной сердечной смерти. Большое проспективное многоцентровое исследование, в котором у 873 пациентов выполнялось МРТ-исследование сердца для оценки функции ПЖ, показало, что дисфункция ПЖ является предиктором внезапной сердечной смерти, устойчивой желудочковой тахикардии в сочетании с дисфункцией ЛЖ, мерцательной аритмии и гипертрофии ПЖ [13]. В связи с этим оперативное лечение должно проводиться до развития дисфункции ПЖ. Также на стадии декомпенсации ПЖ, недостаточность функции левого желудочка становится рефрактерной к терапии и предвещает крайне неблагоприятный прогноз [10].

В настоящее время в кардиологических и кардиохирургических клиниках используется достаточно обширный арсенал методов диагностики ВПС. Каждый из них обладает как преимуществами, так и недостатками. Рентгенография грудной клетки, традиционно широко используемая в предоперационном обследовании, по существу, не дает достоверных морфометрических показателей сердца и сосудов. Общедоступным методом не инвазивной оценки функции правого желудочка является эхокардиография (ЭхоКГ) в связи с ее практичностью, относительно низкой стоимостью и портативностью, а также возможностью использовать ее в динамике с целью оценки эффективности

проводимой терапии [14-16]. Однако этот метод имеет ряд ограничений, которые в первую очередь связаны со сложной конфигурацией полости, состоящей из входного и выходного отделов ПЖ, его за грудинной локализации, невозможности обзора полости ПЖ целиком вследствие его серповидной формы и расположения приносящего и выносящего трактов в разных плоскостях, трудности в очерчивании эндокардиальной поверхности ПЖ из-за неадекватной визуализации и выраженной трабекулярности, меньшей толщиной стенок по сравнению с ЛЖ, значительная зависимость ПЖ от пред- и постнагрузки, а также давления в левых отделах сердца. Пространственной моделью ПЖ служит пирамида с треугольным основанием. Она трудно поддается описанию с помощью обычных математических подходов, которые не могут учесть поперечное расширение ПЖ и его выносящего тракта [17] [10]. [9], [18] [16].

В рекомендациях Американского (ASE) и Европейского (EAE) обществ по ЭхоКГ, опубликованных в 2005 г. [19], основные измерения относились к исследованию левых отделов сердца, и лишь небольшой их раздел касался ПЖ и правого предсердия. В 2010 г. по результатам многоцентровых исследований с участием большого числа больных и в связи с получением новых данных о роли ПЖ в центральной гемодинамике были разработаны и созданы отдельные рекомендации по эхокардиографической оценке правых камер сердца [14]. Они более подробно освещают вопросы измерения ряда необходимых параметров, оценки систолической и диастолической функций ПЖ, в том числе с помощью современных эхокардиографических технологий, таких как тканевая доплерография миокарда (ТДМ) и трехмерная эхокардиография (3D-ЭхоКГ). В новых рекомендациях с учетом данных последних исследований скорректированы некоторые количественные критерии, а также уделено особое внимание необходимости комплексного подхода не только к определению размеров, объемов, но и к исследованию параметров систолической и диастолической функций ПЖ. Однако стандартизация протокола по оценке правых отделов сердца до сих пор не завершена.

Для оценки систолической функции ПЖ при 2D-ЭхоКГ в качестве одного из наиболее точных косвенных показателей рекомендовано определять фракционное изменение площади (ФИП): отношение изменения площади ПЖ во время систолы к площади ПЖ во время диастолы [16], которое хорошо коррелирует с ФВ ПЖ по данным МРТ сердца, отражает радиальный компонент сокращения ПЖ. Его применение ограничено невозможностью измерения оценки вклада ВТ в систолу ПЖ, а также сложностями визуализации [14].

Амплитуда систолического движения кольца трикуспидального клапана (tricuspid annular plane systolic excursion, TAPSE), измеряемая в М-режиме из 2-камерной позиции, также является непрямым показателем сократительной способности ПЖ, характеризует продольное смещение ПЖ от основания до верхушки в течение всего сердечного цикла и коррелирует с инвазивным методом измерения ФВ ($r=0,62$, $p<0,001$) [14]. В норме TAPSE ≥ 17 мм (у детей). Недостатки данной методики – ее чрезмерная упрощенность, зависимость получаемых результатов от угла наклона и ориентации датчика, что может затруднять сравнение результатов последовательных измерений [14], [20].

Индекс Tei (myocardial performance index, MPI) используется для оценки глобальной систолической и диастолической функции ПЖ. Это отношение общего времени изоволюмической активности к времени, затраченному на систолическое изгнание, рассчитанное с использованием импульсно-волнового доплера при оценке транстрикуспидального кровотока и/или движения фиброзного кольца в тканевом режиме. Нормальные значения индекса Tei составляют $>0,43$ и $>0,54$, соответственно. Преимущество данного показателя – его независимость от частоты сердечных сокращений и величины трикуспидальной регургитации, в то время как его взаимоотношения с пред- и постнагрузкой менее изучены [21].

Измерение продольной пиковой систолической скорости движения фиброзного кольца трикуспидального клапана (S') при помощи тканевой импульсной доплерографии из апикальной 4-камерной позиции – еще один надежный и воспроизводимый метод оценки сократительной способности ПЖ. Данный показатель продемонстрировал высокую чувствительность (80%) и специфичность (85%) в отношении дисфункции ПЖ в исследованиях, сравнивающих S' с ФВ ПЖ, измеренной посредством радионуклидной ангиографии ($r=0,82$) [22]. Начиная с 2010 г., в литературе появляется все больше данных, касающихся исследования ПЖ при различных патологических состояниях, с помощью технологии двумерного стрейна. Например, I. Garcia Luna и соавт., исследуя деформацию и скорость деформации методом двумерного стрейна в группе пациентов с ЛГ различной этиологии, выявили достоверное снижение глобального и регионального продольного стрейна по сравнению с таковым у здоровых лиц. Кроме того, авторы выявили высокую корреляцию показателей деформации со

значениями TAPSE и ФИП [19]. В исследованиях ряда авторов выявлено, что оценка глобальной продольной деформации миокарда является более чувствительным методом характеристики систолической функции, чем параметры тканевой доплерографии. При ХСН с сохраненной ФВЛЖ использование технологии 2D-стрейн наряду с диастолическими нарушениями выявляет снижение продольной деформации ЛЖ [23].

Speckle Tracking Imaging — основана на определении движения миокарда при помощи отслеживания перемещения естественных акустических маркеров — зернистых структур миокарда на стандартном серошкальном изображении в В-режиме. Суть метода заключается в том, что акустические маркеры случайным образом распределяются по миокарду, а затем положение каждого пятна определяется и отслеживается на серии последовательных кадров, что позволяет определить расстояние, на которое смещается пятно от кадра к кадру. Таким образом, по движению этих структур можно получить данные о скорости движения и деформации участков миокарда. Деформация (англ. Strain, S) — это безразмерная величина, отражающая изменение длины объекта относительно исходного значения и вычисляется по формуле: $S=(L-L_0)/L_0$, где L_0 — исходная длина объекта, а L — его конечная длина. Из приведенной формулы следует, что положительная деформация — это удлинение, а отрицательная — укорочение миокарда относительно первоначальной длины. Продольная деформация имеет отрицательное значение, выражается в процентах от исходной длины волокна. При описании показателя глобальной деформации рассматривали абсолютное значение. Скорость деформации (англ. Strain Rate, SR) определяется отношением градиента скоростей в изучаемом сегменте к расстоянию между точками, т. е. является скоростным градиентом деформации сегмента миокарда (1/с) и рассчитывается по формуле: $SR=(\Delta L / L_0)/\Delta t=(\Delta L/\Delta t)/L_0=\Delta V/L_0$, где Δt — промежуток времени, за которое происходит деформация, ΔV — изменение скорости [23].

Однако, несмотря на изученность метода для оценки функции ЛЖ, по мнению авторов, в рутинном исследовании ПЖ он не рекомендуется в силу недостатка нормативных данных и низкой воспроизводимости [24].

До недавнего времени «золотым стандартом» визуализации структур сердца являлась ангиокардиография, но с появлением и развитием эхокардиографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии определенная группа врожденных пороков сердца не подвергается рентгеноэндоваскулярным методам диагностики. Тем не менее катетеризация сердца и ангиокардиография являются важнейшими составляющими всего комплекса диагностических процедур у больных с врожденными пороками сердца, так как позволяют более точно изучить интересующие параметры внутрисердечной гемодинамики и анатомии. Однако даже при применении ангиокардиографии не всегда удается полностью выявить сопутствующую патологию и нередко требуется применение дополнительных проекций и, как следствие, увеличение объема введенного контраста, экспозиции рентгеновского излучения, времени исследования, а значит и длительности анестезии, введенного количества наркотических препаратов и риска развития осложнений [32].

Новые техники визуализации совершенствуются и являются перспективными, поскольку помогают изучить анатомию сердечно-сосудистой системы. Также в настоящее время быстро адаптируются технологии, позволяющие получать ротационные ангиографические изображения и преобразовывать их в последующую 3D-реконструкцию. Впервые задуманная в конце 1960-х гг., ротационная ангиография начала использоваться среди специалистов в середине 1990-х гг. и стала внедряться в клиническую практику. Ротационная ангиография как метод диагностики в целом успешно применяется в интервенционной нейрорадиологии, урологии, при электрофизиологических исследованиях и вмешательствах на периферических сосудах [33].

Первые упоминания об использовании ротационной ангиографии и последующем моделировании в кардиологии принадлежат специалистам, занимающимся вопросами чрескожных коронарных вмешательств, а также специалистам в области аритмологии. Использование ротационной ангиографии и 3D-моделирования при диагностике и лечении ВПС только начинается. В доступной нам литературе имеется небольшой ряд работ, освещающих данный раздел, а в отечественных источниках вовсе отсутствует [32].

Бесспорный интерес представляет работа С. Каринс и соавт. из Сан-Паоло (Бразилия), опубликованная в 2010 г., в которой оценены результаты 62 сеансов моделирования при 53 диагностических и эндоваскулярных процедурах у пациентов с широким спектром врожденных аномалий сердца, а также после тех или иных хирургических операций. Данная работа является единственным и самым крупным исследованием диагностических возможностей ротационной 3D-

ангиографии. Авторы использовали ротационную ангиографию в тех случаях, при которых имелась необходимость уточнения диагноза после обычной ангиокардиографии. В 40 % случаев проводили исследования для выявления анатомии легочных артерий, в 9 % – открытого артериального протока, в 13 % – коарктации аорты, в 15 % – кавопультмонального анастомоза, в 11 % – тетрады Фалло и еще в 11 % – иных врожденных пороков сердца.

Данные D. Verman и соавт. (2011 г.) также подтвердили эффективность ротационной 3D-ангиографии с последующим моделированием у пациентов с кавопультмональным анастомозом. Авторы провели 37 исследований у 32 таких пациентов. В итоге 89 % реконструкций оценивалось как хорошего диагностического качества у 28 пациентов, у 19 из них получена значимая дополнительная информация о состоянии легочного артериального русла, повлиявшая на дальнейшую тактику лечения: в 8 случаях выполнено стентирование и в 1 случае – транслюминальная баллонная ангиопластика. Авторы пришли к выводу, что ротационная 3D-ангиография может быть безопасно и эффективно выполнена у пациентов с кавопультмональным анастомозом и иметь более высокую чувствительность при стенозах легочных артерий, чем двухмерная ангиография.

На данном этапе мировой опыт использования 3D-ангиографии довольно мал и ограничивается только сообщениями об удачном применении в конкретных случаях у небольшой группы больных с врожденными пороками сердца. Тем не менее до конца остаются неясными все горизонты диагностических возможностей, специфичность, точность данного метода. Не уточнен спектр патоморфологических изменений сердечных структур и крупных сосудов, которые могут быть подвергнуты данному исследованию с максимальной эффективностью [32].

В основе рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) лежит вычисление коэффициентов линейного ослабления рентгеновского излучения в каждой конкретной точке объема, имеющей известные координаты, при использовании, как правило, аксиальных проекций при сканировании объекта. Синхронизация с ЭКГ требует больше времени и тем самым увеличивает облучение пациента. Данные, полученные при синхронизации с ЭКГ, можно использовать для получения информации при движениях сердца и благодаря этому оценить его функциональные показатели. Интерес кардиологов и кардиохирургов к РКТ вызван прежде всего наглядностью и относительной простотой получения изображений сердца и сосудов. Во-первых, РКТ дает возможность одномоментного изучения сердца и грудной клетки в целом. Во-вторых, благодаря высокой пространственной разрешающей способности, широкому полю визуализации РКТ позволяет с высокой точностью получить достоверные морфометрические показатели не только магистральных и периферических сосудов, но и внутрисердечных структур. В-третьих, применение РКТ позволяет быстро построить мультипланарные реконструкции и трехмерные изображения, близкие и понятные врачам разных специальностей [31]. Недостатком метода является то, что РКТ требует введения контрастных препаратов и несет лучевую нагрузку. Спиральная компьютерная томография с внутривенным болюсным контрастированием революционно изменила лучевую диагностику патологии сосудов. В 90-х годах прошлого века впервые появилась реальная возможность использования неинвазивного по характеру исследования сосудистого русла, превышающего по информативности рентгеноконтрастную ангиокардиографию.

МРТ сердца играет центральную роль в мониторинге осложнений у детей после радикальной коррекции ТФ [25] [26], поскольку она дает точную количественную информацию о размерах, функции полостей, измерения кровотока, жизнеспособность миокарда и сердечно-сосудистой анатомии без лучевой нагрузки. Во многих центрах МРТ является предпочтительным методом не инвазивной визуализации корригированного порока ТФ [27]. Протокол МРТ исследования после радикальной коррекции ТФ включает в себя определение клапанной функции и анатомии обоих желудочков, выходного отдела ПЖ и межжелудочковой перегородки, массы миокарда, ударных объемов и выброса, оценка региональных нарушений движения стенок, количественная оценка легочной и трикуспидальной регургитации и сердечный выброс [27].

«Золотым стандартом» определения ФВ как основного показателя сократимости ПЖ считается метод термодилуции, выполняемый посредством катетеризации правых отделов сердца [8]. Данный способ достаточно трудоемкий, затратный, требующий оценки квалифицированными специалистами, он не используется в рутинной практике. Другим способом, применяемым лишь в научных исследованиях, является радионуклидная ангиография [1]. Гораздо менее оператор-зависимой методикой является МРТ сердца, при выполнении которой размеры (объем) ПЖ и показатели его функции (ФВ) являются точными и воспроизводимыми [28].

Дополнительным преимуществом МРТ исследования является методика 4-D flow, которая позволяет оценивать как количественные значения потока, так и наглядно представлять геометрию кровотока, оценить сложные модели потока, такие как спиральный или вихревой потоки, с цветовым картированием скоростей и направления потока в различных участках сосудистого русла. Есть возможность ретроспективного анализа потока в зонах интереса. Сканирование осуществляется на свободном дыхании и без введения контрастных препаратов, что делает эту программу особенно востребованной в обследовании детей с врожденными пороками сердца на различных этапах динамического наблюдения. Совсем недавно многими авторами 4-D flow МРТ была использована для неинвазивного получения карт кинетической энергии для визуализации и количественной оценки энергетических потоков в обоих желудочках после радикальной коррекции ТФ и может быть ранним предиктором развивающейся гемодинамической неэффективности, чем традиционные параметры [25-26].

В результате проведенного анализа кровотока [29] у 23 пациентов после операции Фонтена (средний возраст $16,7 \pm 11,5$ года) достоверные статистические различия отмечены только в объемах кровотока на уровне верхней и нижней полых вен (ВПВ и НПВ) ($p=0,009$). Поток из НПВ и кондуита был направлен в большей степени в правую легочную артерию. Скоростные показатели, характеризующие кровотоки по кондуиту и легочным артериям, составили от 18 до 28 см/с на различных уровнях и были сопоставимы у пациентов с ипсилатеральным и контралатеральным расположением кондуита. Не отмечено сдавления кондуита ни позвоночным столбом, ни верхушкой сердца. У пациентов с осложнениями ($n=7$) объемные показатели кровотока на всех уровнях были ниже, чем у пациентов без осложнений, скорости кровотока существенно не отличались. В целом, приоритет программы в том, что она позволяет of-line всесторонне изучать кровотоки в естественных условиях и рассчитывать различные показатели кровотока на интересующих уровнях с получением цветового скоростного картирования направлений и распределения потоков, векторов кровотока в конкретных участках сосудистого русла, что имеет особое значение у пациентов с труднодоступной эхокардиографической визуализацией и/или у пациентов со сложной анатомией и расположением сердца [30]. Это предрасполагает к использованию программы при различных патологиях сердца и сосудов с целью более глубокого изучения физиологии кровообращения.

Выводы: Таким образом, ранняя диагностика послеоперационных осложнений имеет важное значение для улучшения общего состояния пациента. Возможно, более широкое внедрение в повседневную практику МРТ-методов диагностики сердца и тщательное наблюдение пациентов в отдаленном послеоперационном периоде позволят своевременно выявлять нарушение функции правого желудочка на раннем этапе и определять точные рамки необходимого вмешательства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кулябин Ю.Ю. и др. *Hemodynamic Parameters and Right Ventricular Function After Radical Correction of Fallot ' S Tetrad.*
2. Bove T. и др. *Functional analysis of the anatomical right ventricular components: should assessment of right ventricular function after repair of tetralogy of Fallot be refined? // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2014. Т. 45. № 2. С. e6-12.*
3. Kim Y.Y., Ruckdeschel E. *Approach to residual pulmonary valve dysfunction in adults with repaired tetralogy of Fallot // Heart. 2016. Т. 102. № 19. С. 1520–1526.*
4. Singh G.K. и др. *Right ventricular function and exercise performance late after primary repair of tetralogy of Fallot with the transannular patch in infancy. // Am. J. Cardiol. 1998. Т. 81. № 11. С. 1378–82.*
5. Schamberger M.S., Hurwitz R.A. *Course of right and left ventricular function in patients with pulmonary insufficiency after repair of Tetralogy of Fallot. // Pediatr. Cardiol. Т. 21. № 3. С. 244–8.*
6. Kondo C. и др. *Left Ventricular Dysfunction on Exercise Long Term After Total Repair of Tetralogy of Fallot//Circulation.1995.Т. 92. № 9. С.250–255.*
7. Gatzoulis M.A. и др. *Risk factors for arrhythmia and sudden cardiac death late after repair of tetralogy of Fallot: a multicentre study. // Lancet (London, England). 2000. Т. 356. № 9234. С. 975–81.*
8. Ghio S., Tavazzi L. *Right ventricular dysfunction in advanced heart failure // Ital. Hear. J. 2005. Т. 6. № 10. С. 852–855.*
9. Ншишк Ф. *Роль Правого Желудочка В Патологии Сердечно-Сосудистой Системы // Патология Кровообращения И Кардиохирургия. 2014. Т. 18. № 1.*

10. *Diagnosis M.A.P. и др. Вопросы практического здравоохранения // 2011. Т. 63. С. 52–57.*
11. *Borgdorff M.A.J. и др. Right ventricular failure due to chronic pressure load: What have we learned in animal models since the NIH working group statement? // Heart Fail. Rev. 2015. Т. 20. № 4. С. 475–491.*
12. *Pinsky M.R. The right ventricle: Interaction with the pulmonary circulation//Crit.Care.2016.Т.20.№1.С.1-9.*
13. *Cochran C.D. и др. Identifying Risk Factors for Massive Right Ventricular Dilation in Patients With Repaired Tetralogy of Fallot // Am. J. Cardiol. 2020. Т. 125. № 6. С. 970–976.*
14. *Rudski L.G. и др. Guidelines for the Echocardiographic Assessment of the Right Heart in Adults: A Report from the American Society of Echocardiography. Endorsed by the European Association of Echocardiography, a registered branch of the European Society of Cardiology, and // J. Am. Soc. Echocardiogr. 2010. Т. 23. № 7. С. 685–713.*
15. *Неклюдова Г.В., Науменко Ж.К. Интерстициальные Заболевания Легких И Другие Гранулематозы Функциональные Методы Исследования Эхокардиография При Диагностикае Легочной Гипертензии // Практическая Пульмонология. 2015. Т. 2. С. 48–56.*
16. *Anavekar N.S. и др. Two-dimensional assessment of right ventricular function: An echocardiographic-MRI correlative study // Echocardiography. 2007. Т. 24. № 5. С. 452–456.*
17. *Saidova M.A., Loskutova A.S., Kobal E.A. The role of modern echocardiography methods in diagnosis of pulmonary hypertension // Kardiologiya. 2014. Т. 54. № 5. С. 72–79.*
18. *Haddad F. и др. Contemporary Reviews in Cardiovascular Medicine Right Ventricular Function in Cardiovascular Disease , Part I of the Right Ventricle // 2008. С. 1436–1448.*
19. *Lang R.M. и др. Recommendations for chamber quantification: A report from the American Society of Echocardiography’s guidelines and standards committee and the Chamber Quantification Writing Group, developed in conjunction with the European Association of Echocardiograph // J. Am. Soc. Echocardiogr. 2005. Т. 18. № 12. С. 1440–1463.*
20. *Lai W.W. и др. Accuracy of guideline recommendations for two-dimensional quantification of the right ventricle by echocardiography // Int. J. Cardiovasc. Imaging. 2008. Т. 24. № 7. С. 691–698.*
21. *Eidem B.W. и др. Nongeometric quantitative assessment of right and left ventricular function: Myocardial performance index in normal children and patients with Ebstein anomaly // J. Am. Soc. Echocardiogr. 1998. Т. 11. № 9. С. 849–856.*
22. *Ueti O.M. и др. Assessment of right ventricular function with Doppler echocardiographic indices derived from tricuspid annular motion: Comparison with radionuclide angiography//Heart.2002.Т.88.№ 3.С.244–248.*
23. *Больных Т.У. и др. оценка систолической функции левого желудочка с помощью ультразвуковой assessment of the left ventricle systolic function with ultrasound 2d-strain technology in arterial hypertension Артериальная гипертензия (АГ) — одна из наиболее значимых медико-со С. 7–11.*
24. *Litkin V.A. и др. Роль эхокардиоскопии в оценке структурно-функциональных особенностей правого желудочка сердца у детей с кардиогенными синкопе Role of echocardiography in assessment of structural-functional peculiarities of a right ventricle of heart in children with cardi // 2012. Т. 6. № 88. С. 147–150.*
25. *Barker A.J., Rigsby C.K., Markl M. disease severity//2020.Т.49.№3. С.308–317.*
26. *Sjöberg P. и др. Disturbed left and right ventricular kinetic energy in patients with repaired tetralogy of Fallot: pathophysiological insights using 4D-flow MRI // Eur. Radiol. 2018. Т. 28. № 10. С. 4066–4076.*
27. *Repaired tetralogy of Fallot: the roles of cardiovascular magnetic resonance in evaluating pathophysiology and for pulmonary valve replacement decision support // J Cardiovasc Magn Reson. Т. 13. С. 9.*
28. *Лазарев П.В., Сафарова А.Ф., Кобалава Ж.Д. Эхокардиографические возможности оценки функции правого желудочка и правожелудочково-артериального сопряжения при хронической сердечной // 2018. С. 51–58.*
29. *Diagnosicsmodern N.R., Clinic C. NON-INVASIVE RADIOLOGIC DIAGNOSTICS IN MODERN CARDIOSURGERY CLINIC//2016.С.124–134.*
30. *Manuscript A. angiography : Potential clinical applications // 2012. Т. 80. № 1. С. 24–35.*
31. *Кармазановский Г.Г., Кармазановский G.G. Компьютерная томография – основа мощи современной рентгенологии CT:Radiology 's Powerhouse//2005.С. 139–143.*
32. *и р.а., Антонович б.л., Раменский а.н.б. в диагностике и лечении врожденных пороков rotational angiography and three-dimensional modeling // 2013. с. 14–19.*
33. *Glatz A.C. и др. Use of Angiographic CT Imaging in the Cardiac Catheterization Laboratory for Congenital Heart Disease // JCMG. 2010. Т. 3. № 11. С. 1149–1157.*

Автор для корреспонденции: Жампиисова Ажар Муслюмкановна - докторант первого года обучения НАО "Медицинский Университет Астана", тел: +77760108877, эл.адрес: azharazh@mail.ru



УДК: 616.12-036.12-008.46:616.24-079.89-06

ЖАНУЗАКОВА А.Т., РАХИМЖАНОВА Р.И., ДАУТОВ Т.Б.

НАО «Медицинский университет Астана», кафедра Радиологии им. академика Хамзабаева Ж.Х., г. Нур-Султан, Казахстан

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПЛЕВРАЛЬНЫХ ВЫПОТОВ

Аннотация:

В данной статье рассматриваются современные методы диагностики плевральных выпотов.

Ключевые слова: Плевральный выпот, диагностика.

ЖАНУЗАКОВА А.Т., РАХИМЖАНОВА Р.И., ДАУТОВ Т.Б.

ПЛЕВРА ТҮНБАЛАРЫНЫҢ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ

Аннотация:

Берілген мақалада плевра түнбаларының заманауи диагностикасы тәсілдері қарастырылған.

Түйін сөздер: плевра түнбасы, диагностика.

ZhANUZAKOVA A.T., RAHIMZHANOVA R.I., DAUTOV T.B.

MODERN ASPECTS OF DIAGNOSIS OF PLEURAL EFFUSIONS (REVIEW OF LITERATURE)

Summary:

This article discusses about modern methods of diagnosis of pleural effusions.

Key words: Diagnosis, pleural effusion.

Заболевания плевры остаются распространенным явлением, поражая более 3000 человек на миллион населения ежегодно [1]. Только в Соединенных штатах Америки диагностируется 1,5 миллиона случаев плевральных выпотов в год, из которых 500 000 из-за хронической сердечной недостаточности и 150 000 из-за злокачественных новообразований [2].

Miloslav Marel et al считают, что плевральный выпот это общая проблема для определенных регионов центральной Богемии с частотой возникновения 320 случаев на 100 000 населения. Плевральный выпот при застойной сердечной недостаточности включает около 50% от всех плевральных выпотов. Также авторы считают, что эти данные могут быть репрезентативны для промышленно развитых стран Европы и Северной Америки [3].

В больнице университета (Lleida, Spain) в течении 17 лет 2900 пациентов были подвергнуты торакоцентезу и были выявлены главные причины плевральных выпотов, это: злокачественные новообразования (27%), сердечная недостаточность (20%), пневмония (18%), туберкулез (9%), заболевания перикарда (3.5%) и цирроз (3%). Данные показатели в другом географическом регионе могут существенно отличаться [4].

По данным исследования KhanFY et al, проведенном в Катаре, выявлено, что наибольшее количество плевральных выпотов туберкулезной этиологии (32.5%), затем-при пневмонии (19%), далее злокачественные новообразования (15.5%) и при сердечной недостаточности (13%) [5]. Пациенты с синдромом плеврального выпота значительно преобладают среди пациентов с патологией органов грудной клетки [6].

В норме у здоровых людей в плевральной полости содержится, около 0,25-0.26 мл/кг плевральной жидкости, который служит для улучшения скольжения париетальной и висцеральной плевро [7,8]. По данным Feller-Korpmán D и Light R. в плевральной полости содержится около 15мл жидкости [9]. Плевральный выпот - это патологическое накопление жидкости в плевральной полости, которое является результатом нарушения скорости продукции жидкости и способности ее абсорбции [4,10].

Плевральный выпот может причинять значительные трудности с дыханием, ухудшать качество жизни [11] и может быть причиной таких симптомов как боль в грудной клетке, диспноэ, кашель, снижение толерантности к физическим нагрузкам и нарушение сна [12-14].

Дифференциальная диагностика плевральных выпотов может быть нелегкой, но правильно организованный подход, который начинается с изучения истории заболевания и нацелен на выявление состояний, требующих срочной оценки, может оказать существенную помощь. Терапевтам, столкнувшимся с плевральным выпотом следует знать разрешающую способность доступных диагностических оборудования и при возникновении сложностей при первичном выявлении причины направлять пациента на дообследование к узким специалистам [15].

Для выяснения причины плеврального выпота подробное изучение истории болезни и тщательное обследование имеют первостепенное значение, так 75% выпотов могут быть по причине застойной сердечной недостаточности, пневмонии или злокачественных новообразований [16].

Выпоты в плевральную полость подразделяются на трансудаты и экссудаты. [17,18]. Трансудат возникает из-за повышения гидростатического давления, при снижении онкотического давления, при повышении отрицательного интраплеврального давления. Экссудат же появляется при повышении проницаемости капилляров или нарушении лимфодренажа в результате пролиферативных и воспалительных процессов [4].

Необходимость дифференцирования трансудата и экссудата состоит в том, что они возникают из-за различных патологических состояний и лечебные мероприятия различны [19]. На протяжении последних нескольких десятилетий экссудат отличают от трансудата с помощью критерий Лайта. Согласно этим критериям экссудатом считается присутствие одного или более из ниже перечисленных признаков: 1.Соотношение уровня протеина плевральной жидкости к протеину плазмы более чем 0,5; 2.Соотношение уровня ЛДГ (лактатдегидрогеназы) плевральной жидкости к уровню ЛДГ плазмы больше чем 0,6; 3.уровень ЛДГ плевральной жидкости более чем две трети верхней границы нормы ЛДГ плазмы [19, 20]. Самой частой причиной экссудативного выпота являются воспаление, инфекция и злокачественные образования [21].

Сердечная недостаточность является наиболее распространенной причиной трансудата [22,23] и может достигать 45% [24].

По данным Kataoka H et al для сердечной недостаточности наиболее характерен двусторонний плевральный выпот, но если выпот односторонний, то чаще это правосторонний [25]. Однако, по данным Romero-Candeira S et al при использовании критерий Лайта в 15 - 20% случаев трансудат оценивают ложно как экссудат, особенно в случаях, когда пациент перед исследованием принимал диуретики [26].

По данным же Ferreira L et al примерно 25-30% плевральных выпотов по причине сердечной недостаточности могут быть ошибочно определены как экссудат за счет влияния диуретиков [27]. В таких случаях рекомендуют определять NT-proBNP (N-терминальный промозговой натрийуретический пептид) в плевральной жидкости и его уровень более, чем 1500 пг/мл характерен для трансудата, чувствительность 91% и специфичность 93% [28,29]. Определение NT-proBNP оказывает значительную помощь в диагностике или исключении сердечной недостаточности у пациентов с плевральным выпотом неизвестного происхождения [30].

Нарушение дыхания является общим симптомом, которое испытывают пациенты с выпотом в плевральную полость поэтому первоначальное исследование заключается в проведении рентгенологического исследования легких [31].

Рентгенограмма органов грудной клетки в стандартной переднезадней и боковой проекциях остается наиболее важной для первоначальной диагностики плеврального выпота. При рентгенологическом методе исследования может быть выявлено от 200мл жидкости, однако притупление реберно-диафрагмального угла, которое может быть оценено на боковой рентгенограмме, происходит при накоплении 50мл жидкости. Такой типичной картины не бывает при осумковании выпота,. При накоплении в плевральной щели тень имеет двояковыпуклую форму, может имитировать опухоль, такое накопление часто выявляется при застойной сердечной недостаточности и исчезает после лечения [32].

При подозрении или выявлении выпота на рентгенограмме легких следующим этапом нужно провести УЗИ плевральной полости для измерения его количества, а также для выявления перегородок и осумкования [33]. Выявление плеврального выпота на УЗИ, наличия перегородок или осумкования является рекомендацией для проведения компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки с внутривенным контрастированием [34].

Хотя, история болезни, физикальные данные и визуальные методы могут дать важные ключи для выяснения причины плеврального выпота, все случаи следует оценить с помощью торакоцентеза и получения окончательного диагноза [35]. Традиционными рекомендациями для проведения торакоцентеза является толщина плеврального выпота на рентгенограмме легких в латеропозиции более 10мм или 2см на компьютерной томографии или на УЗИ и выпот не является проявлением застойной сердечной недостаточности. У таких пациентов важно как можно раньше провести вмешательство, так как выпот может быстро прогрессировать и осложниться формированием перегородок и эмпиемой в течении от 12 до 24 часов [36]. Но торакоцентез это инвазивный диагностический метод, который ассоциируется с ятрогенными осложнениями [37].

КТ может быть использована для определения плотности плеврального выпота и выявления реактивного утолщения плевры или контрастирования плевры, что может быть ключом для выявления природы выпота [38]. Также КТ может быть использована для отличия трансудата от экссудата [39].

Существует немного исследований, изучавших соотношение между такими КТ данными как плотность выпота и различные типы плевральных выпотов (трансудата и экссудата) [40]. Однако, эти сообщения имеют противоречивые результаты [41,42,43]. В своем исследовании Kadihan Yalçin-Şafak et al выявили, что определение плотности плеврального выпота может играть роль в дифференциальной диагностике трансудата и экссудата. Согласно этому исследованию плевральный выпот можно считать экссудатом когда величина HU больше 5, чувствительность 72%, специфичность 70% [44]. David Chiao et al после проведенного ретроспективного исследования где сравнили объем плеврального выпота полученного с помощью КТ волюметрического анализа с объемом полученным при торакоцентезе пришли к выводу, что КТ волюметрический анализ может быть использован для определения количества плеврального выпота [45].

Диагностическая видеоторакокопия является методом выбора в дифференциальной диагностике плевральных выпотов различного генеза и эффективна в 97,1 % случаев. Видеоторакокопия относится к завершающим методам диагностики, позволяющим окончательно и наиболее точно определить диагноз [46].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *British Thoracic Society pleural disease guideline 2010*
2. *Light RW. Pleural disease. 6th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.*
3. *The Incidence of Pleural Effusion in a Well-Defined Region*Epidemiologic Study in Central Bohemia Miloslav Marel, M.D.; Miroslava Zn'lstovti, M.D.; Boris Stasny, M.D.; and Richard W Light, M.D., F.C.C.P.*
4. *Pleural effusions Jose´ M. Porcel,MD,FACP,FCCP,RichardW.Light,MD,FCCP 2013 J.M. Porcel, R.W. Light / Disease-a-Month 59 (2013) 29–57*
5. *KhanFY, AlsamawiM, YasinM, et al. Etiology of pleural effusion among adults in the state of Qatar:a1-yearhospital- based study. East MediterrHealthJ. 2011;17:611–618.*
6. *Борисов А.Е., Кубачев К.Г., Лишенко В.В., Зайцев Д.А., Заркуа Н.Э., Михайлов В.И. Торакокопия в верификации и лечении синдрома плеврального выпота в условиях многопрофильного стационара [6]. Вестник хирургии 2011; 170 (1): 63–65.*
7. *Normal volume and cellular contents of pleural fluid Marc Noppen, MD, PhD Current Opinion in Pulmonary Medicine 2001, 7:180–182 ISSN 1070–5287 © 2001 Lippincott Williams & Wilkins, Inc.*
8. *Beers SL, Abramo TJ: Pleural effusions. Pediatr Emerg Care, 2007; 23: 330–34*
9. *Feller-Kopman D, Light R. Pleural disease. N Engl J Med 2018;378:1754*
10. *Beers SL, Abramo TJ: Pleural effusions. Pediatr Emerg Care, 2007; 23: 330–34*
11. *Feller-Kopman D, Parker MJ, Schwartzstein RM. Assessment of pleural pressure in the evaluation of pleural effusions. Chest 2009;135:201–9.*
12. *Cartaxo AM, Vargas FS, Salge JM, et al. Improvements in the 6-min walk test and spirometry following thoracentesis for symptomatic pleural effusions. Chest 2011; 139:1424–1429.*

13. Klecka ME, Maldonado F. Symptom relief after large-volume thoracentesis in the absence of lung perfusion. *Chest* 2014; 145:1141–1143.
14. Marcondes BF, Vargas F, Paschoal FH, et al. Sleep in patients with large pleural effusion: impact of thoracentesis. *Sleep Breath* 2012; 16:483–489.
15. REVIEW Evaluation of the patient with pleural effusion Stùphane Beaudoin MD, Anne V. Gonzalez MD MSc *CMAJ* 2018 March 12;190:E291-5. doi: 10.1503/cmaj.170420
16. Light RW. *Pleural disease*. 6th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
17. Light RW: Diagnostic principles in pleural disease. *Eur Respir J*, 1997; 10: 476–81
18. Light RW. Pleural effusions. *Med ClinNorthAm*. 2011;95:1055–1070.
19. Pleural Effusions Richard W. Light, MD *Med Clin N Am* 95 (2011) 1055–1070 2011 Elsevier
20. Light RW, MacGregor MI, Luchsinger PC, et al. Pleural effusions: the diagnostic separation of transudates and exudates. *Ann Intern Med* 1972;77:507–14.
21. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL et al: *Disorders of the pleura and mediastinum*. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 18th ed., 2011; Volume 1: 263
22. Porcel JM, Esquerda A, Vives M, Bielsa S. Etiology of pleural effusions: analysis of more than 3000 consecutive thoracenteses. *Arch Bronconeumol*.2014;50:161–5. 23 Valdés L, Álvarez D, Valle JM, Pose A, San José E. The etiology of pleural effusions in an area with high incidence of tuberculosis. *Chest*. 1996;109:158–62.
24. Marel M, Zrustová M, Stasny B, Light RW. The incidence of pleural effusion in a well-defined region. *Epidemiologic study in central Bohemia*. *Chest*.1993;104:1486–9.
25. Kataoka H, Takada S. The role of thoracic ultrasonography for evaluation of patients with decompensated chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2000;35:1638–46.
26. Romero-Candeira S, Fernandez C, Martin C, et al. Influence of diuretics on the concentration of proteins and other components of pleural transudates in patients with heart failure. *Am J Med* 2001;110:681–6.
27. Ferreira L, Porcel JM and Valdés L. Diagnosis and management of pleural transudates. *Arch Bronconeumol* 2017; 53: 629–636.
28. Porcel JM. Identifying transudates misclassified by Light's criteria. *Curr Opin Pulm Med* 2013;19:362–367.
29. Porcel JM, Martinez-Alonso M, Cao G, et al. Biomarkers of heart failure in pleural fluid. *Chest* 2009;136:671–7.
30. Pleural Effusions from Congestive Heart Failure Jose´ M. Porcel, M.D., F.C.C.P., F.A.C.P.I *Pleural Diseases*; Guest Editor, Steven A. Sahn, M.D. *Semin Respir Crit Care Med* 2010;31:689–697.
31. Thomas R, Jenkins S, Eastwood PR, et al. Physiology of breathlessness associated with pleural effusions. *Curr Opin Pulm Med* 2015;21:338–45
32. Pleural effusion: diagnosis, treatment, and management. *Open Access Emergency Medicine* 2012;4 31–52 © 2012 Karkhanis and Joshi, publisher and licensee Dove Medical Press Ltd.
33. Thomas R, Jenkins S, Eastwood PR, et al. Physiology of breathlessness associated with pleural effusions. *Curr Opin Pulm Med* 2015;21:338–45
34. Corcoran JP, Tazi-Mezalek R, Maldonado F, et al. State of the art thoracic ultrasound: intervention and therapeutics. *Thorax* 2017;72:840–9.
35. Light RW: Clinical practice. Pleural effusion. *N Engl J Med*, 2002; 346: 1971–77
36. Sahn SA, Light RW. The sun should never set on a parapneumonic effusion. *Chest* 1989;95:945–7.
37. Daniels CE, Ryu JH: Improving the safety of thoracentesis. *Curr Opin Pulm Med*, 2011; 17: 232–36
38. Evans AL, Gleeson FV. Radiology in pleural disease: state of the art. *Respirology* 2004; 9:300–312
39. Arenas-Jiménez J, Alonso-Charterina S, Sánchez-Payá J et al: Evaluation of CT findings for diagnosis of pleural effusions. *Eur Radiol*, 2000; 10: 681–90
40. Efficacy of Computed Tomography (CT) Attenuation Values and CT Findings in the Differentiation of Pleural Effusion ORIGINAL ARTICLE *Pol J Radiol*, 2017; 82: 100-105 Kadihan Yalçın-Şafak1ABDEF, Neslihan Umarusman-Tanju1B, Muhammet Ayyıldız1B, Nihal Yücel2B, Tamer Baysal1D.
41. Nandalur KR, Hardie AH, Bollampally SR et al: Accuracy of computed tomography attenuation values in the characterization of pleural fluid: An ROC study. *Acad Radiol*, 2005; 12: 987–91
42. Abramowitz Y, Simanovsky N, Goldstein MS et al: Pleural effusion: Characterization with CT attenuation values and CT appearance. *Am J Roentgenol*, 2009; 192: 618–23
43. Çullu N, Kalemci S, Karakaş Ö et al Efficacy of CT in diagnosis of transudates and exudates in patients with pleural effusion. *Diagn Interv Radiol*, 2014; 20: 116–20

44. *Efficacy of Computed Tomography (CT) Attenuation Values and CT Findings in the Differentiation of Pleural Effusion ORIGINAL ARTICLE Pol J Radiol, 2017; 82: 100-105 Kadihan Yalçin-Şafak1ABDEF, Neslihan Umarusman-Tanju1B, Muhammet Ayyıldız1B, Nihal Yücel2B, Tamer Baysal1D.*

45. *Original Investigations Academic Radiology,-2015,CT-Volumetric Analysis of Pleural Effusions: A Comparison with Thoracentesis Volumes.David Chiao,MD,MPH,Michael Hanley, MD, Juan M. Olazagasti, MD*

46. *Диагностические и лечебные возможности видеоторакоскопии при плевральных выпотах различной этиологии. Плаксин, Л.И. Фаршатова ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера,г. Пермь, Россия Пермский медицинский журнал, 2017 том XXXIV № 2.*

Автора для корреспонденции: Жанузакова Айгуль – магистрант НАО «Медицинский университет Астана», aigulzhanuzakova73@gmail.com



УДК: 613.31:611.08

ПЯТОВ Е.А.^{1,3}, БЕКАЕВ Е.А.^{1,2}, СЕРГАЗИНА С.М.³, КАМЗЕ А.Р.¹

¹АО «Кокшетауские минеральные воды», г. Кокшетау

²ТОО «Институт проблем питания Казахской академии питания», г. Нур-Султан

³Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, г. Кокшетау

РАЗВИТИЕ В КАЗАХСТАНЕ УЧЕНИЯ О ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛНОЦЕННОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Аннотация:

В ретроспективе дается обзор исследований медико-биологических свойств природных питьевых вод, проводимых в Казахстане. Приведены международные и национальные нормативные документы, закрепляющие критерии физиологической полноценности питьевой воды.

Ключевые слова: физиологически полноценная питьевая вода, состав воды, автохтонная микрофлора, активированная вода, память воды, обедненная дейтерием вода.

ПЯТОВ Е.А.^{1,3}, БЕКАЕВ Е.А.^{1,2}, СЕРГАЗИНА С.М.³, КАМЗЕ А.Р.¹

¹АҚ «Көкшетау минералды сулары», Көкшетау қ.

²ЖШС «Қазақ тамақтану академиясының тамақтану проблемалары институты», Нұр-Сұлтан қ.

³Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті, Көкшетау қ.

АУЫЗ СУДЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ПАЙДАЛЫЛЫҒЫ ТУРАЛЫ ІЛІМНІҢ ҚАЗАҚСТАНДА ДАМУЫ

Түйіндеме:

Қазақстанда табиғи ауыз судың биомедициналық қасиеттері туралы зерттеулерге ретроспективті шолу жасалды. Ауыз судың физиологиялық пайдалылығының өлшемдерін белгілейтін халықаралық және ұлттық нормативтік құжаттар ұсынылған.

Түйінді сөздер. физиологиялық толық ауыз су, су құрамы, автохтонды микрофлора, қосылған су, су жады.

РЯТОВ Е.^{1,3}, БЕКАЕВ Е.^{1,2}, SERGAZINA S.³, KAMZE A.¹

¹JSC «Kokshetau Mineral Water», Kokshetau.

²LLP «Institute of nutrition problems of the Kazakh Academy of nutrition», Nur-Sultan city.

³Kokshetau State University, Kokshetau.

DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN OF THE DOCTRINE OF THE PHYSIOLOGICAL USEFULNESS OF DRINKING WATER

Summary:

In retrospect, a review is given of studies on the biomedical properties of natural drinking water conducted in Kazakhstan. The international and national regulatory documents are given, fixing the criteria for the physiological usefulness of drinking water.

Key words: physiologically complete drinking water, water composition, autochthonous microflora, activated water, water memory, deuterium-depleted water.

Актуальность: Здоровье и продолжительность жизни человека зависят от качества питьевой воды [1]. Нормативные документы с санитарными требованиями к безопасности воды хозяйственно-питьевого назначения содержат токсикологические, радиологические, микробиологические показатели [2]. В них отсутствуют требования к содержанию в воде биологически активных элементов, так как они не являются токсичными. Тем не менее, медицинскими исследованиями доказано действие питьевой воды на организм при наличии или отсутствии в ней в определенных концентрациях биологически активных элементов.

Современные технологии по очистке питьевой воды не учитывают медицинских требований к солевому составу питьевой воды, которые носят рекомендательный характер. Поэтому, развитие учения о физиологической полноценности питьевой воды приобретает все более актуальный характер.

Цель: провести обзор развития в Казахстане учения о физиологической полноценности питьевой воды, дать рекомендации по расширению перечня критериев физиологической полноценности воды.

Материалы и методы исследования: В работе использованы материалы изданной литературы, а также результаты медико-биологических исследований питьевых вод.

Результаты и их обсуждение: С середины прошлого века вопросами оптимального солевого состава питьевой воды занимаются институты гигиены России, Украины, Азербайджана, Европы, Америки. Подробный обзор самых первых в XX веке исследований влияния солевого состава питьевой воды на организм человека приводит в 1968 году в своей работе Бокина А.И. [3].

В СССР особый вклад в развитие учения о физиологической полноценности питьевой воды внес НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина, когда разрабатывались гигиенические основы опреснения морских вод для питьевых целей, в том числе при создании в 60-е годы прошлого столетия первого атомного опреснителя в Казахстане. Институтом впервые дана гигиеническая оценка новых технологий водоподготовки на основе физических, в том числе энергоинформационных воздействий [4].

Освоение космоса заставляет ученых работать над составом питьевой воды для космонавтов. В 1995 году в России разрабатывается первый нормативный документ ГОСТ Р 50804-95, в котором приводятся требования к оптимальному химическому составу воды, предназначенной для космонавтов орбитальных космических станций [5].

В 2000 году в России вышло постановление о коррекции качества питьевых вод, направленное на борьбу с недостатком в питьевых водах йода, фтора, кальция, магния [6]. В 2002 году в России вводится нормативный документ по качеству и безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости, в котором приводятся научно обоснованные нормы по содержанию в воде биологически активных элементов [7]. В этом же году ВОЗ публикует документ с рекомендациями по оптимальному содержанию в питьевой воде биологически активных элементов [8].

В Казахстане вопрос о физиологической полноценности питьевых вод начал подниматься в первой половине 90-х годов XX века, в самом начале бурного развития отрасли по производству бутилированных питьевых вод. В ТОО «Кокшетауминводы» создается научный отдел, который включается в разработку физиологически полноценных питьевых вод с оптимальным химическим составом, а также биологически активных питьевых вод с использованием энергоинформационных технологий. В 1998 году разрабатывается биогенная природная питьевая вода «TURAN», активированная красным светом. В ее создании принимают участие отдел курортологии КазНИИ кардиологии (д.м.н. Абдукаримов Б.У.) и ГНУ им. аль-Фараби (д.б.н. Инюшин В.М.) [9].

В 2000 году в своей работе д.м.н. Абдукаримов Б.У. дает научное обоснование зависимости заболеваемости населения Казахстана от качества питьевых вод [10].

В 2001 году разрабатываются технические условия по производству физиологически полноценной питьевой воды «Свежесть» с оптимальным химическим составом на основе купажирования природных

вод из двух подземных источников и начинается ее производство на линии розлива ТОО «Кокшетауминводы» [11].

В начале 2000-х годов проводятся исследования биогенной воды «TURAN» в Кокшетауской городской поликлинике, Акмолинской областной больнице, в Научном центре урологии имени академика Б.У. Джарбусынова. Установлено влияние воды на процессы кроветворения, нормализацию гемоглобина, растворение конкрементов в почках [12,13].

В 2004-2005 годах в научных центрах г. Екатеринбурга при участии д.т.н. Белоконовой Н.А. проведена серия исследований по изменению структурных и физико-химических свойств питьевой воды при воздействии на нее красного света, ультрафиолета, кипячения и замораживания. Способность у воды сохранять на определенное время новые свойства, приобретенные при воздействии на нее физическими полями, названа «памятью» воды.

В 2005 году в Казахстане принят стандарт на питьевые воды, расфасованные в емкости, в котором приведены нормы по оптимальному содержанию в воде биологически активных элементов [14]. В 2008 году принимается национальный технический регламент №551 «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости», в котором впервые дано научное определение физиологической полноценности питьевой воды [15].

В 2010-2011 годах в г. Астане с участием ТОО «Институт проблем питания» и РОО «Международный центр исследования качества жизни» (Россия) проведены исследования качества жизни школьников на фоне потребления биогенной воды «TURAN» [16].

В 2010 году нормативы физиологической полноценности питьевой воды по макро- и микроэлементному составу включены в Раздел 9 «Требования к питьевой воде, расфасованной в емкости» Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденных Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 года №299. Министерство охраны здоровья Украины в 2010 году принимает документ, в котором указано, что при выборе источников питьевого водоснабжения предпочтение в первую очередь должно отдаваться водным объектам, состав воды которых отвечает критериям физиологической полноценности [17]. Аналогичный документ был принят в 2012 году Министерством здравоохранения Республики Беларусь [18].

В 2006-2013 годах Украинский НИИ медицинской реабилитации и курортологии проводит серию медико-биологических и доклинических исследований свойств питьевых вод из подземных источников АО «Кокшетауминводы». Детально изучается аутохтонная микрофлора подземных вод.

В различные годы КГУ им. Ш. Уалиханова проводит исследования свойств питьевых вод методами биотестирования по развитию колоний микроорганизмов в воде, развитию рачка дафния, по росту проростков растений при различных воздействиях на воду: обработка красным светом различной экспозиции, ультрафиолетом, озоном, диоксидом углерода.

В 2017 году ЕАЭС принимает технический регламент на упакованные питьевые воды, в котором вводятся нормы по оптимальному содержанию биологически активных элементов в воде, предназначенной для детей. Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 5 декабря 2017 г. № 164 в качестве приложения к ТР ЕАЭС 044/2017 закреплено действие норм СТ РК 1432-2005 в отношении физиологической полноценности питьевых вод [19].

С 2012 года АО «Кокшетауминводы» изучает изотопный состав подземных вод. В районе г. Кокшетау выявлен источник питьевых подземных вод с пониженным содержанием дейтерия. Исследования воды, проведенные в 2018-2019 годах, в которых были задействованы студенты КГУ им. Ш. Уалиханова и космонавт, показали действие воды на нормализацию кроветворения, укрепление иммунной системы, улучшение психологического состояния человека, повышение функциональных резервов организма [20, 21].

В 2018-2019 годах АО «Кокшетауминводы» совместно с ТОО «Институт проблем питания» проводит исследования качества жизни школьников г. Алматы и г. Кокшетау на фоне потребления физиологически полноценной природной питьевой воды «TURAN» с пониженным содержанием дейтерия. Наблюдается улучшение показателей качества жизни детей по всем шкалам: эмоционального, психосоциального и общего функционирования [22].

Выводы: На основании анализа изданных научных материалов и результатов исследований, в 2016 году было предложено расширить критерии физиологической полноценности питьевых вод, включив в них структурные свойства воды, «память» воды, аутохтонную микрофлору, активированные воды, изотопный состав воды [23].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Эльпинер Л.И. Влияние водного фактора на формирование здоровья человека // *Вода: химия и экология*. – 2009. - №3. – С. 6-10.
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года № 209.
3. Боккина А.И. Физиологические основы гигиенического нормирования солевого состава питьевых вод. Автореферат дис. доктора мед. наук. М. – 1968. – 31 с.
4. Рахманин Ю.А., Кондратов В.К. Вода - космическое явление. Кооперативные свойства, биологическая активность. М.: РАЕН. - 2002. – 427 с.
5. ГОСТ 50804-95 Среда обитания космонавта в пилотируемом космическом аппарате.
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 11 июля 2000 г. №5 «О коррекции качества питьевой воды по содержанию биогенных элементов».
7. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». – М.; ФЦГСЭН Минздрава России. 2002. – 27 с.
8. *Nutrients in drinking water*. World Health Organization, Geneva, Switzerland, - 2002. - 186 p.
9. Пятов Е.А. Промышленное получение экологически полноценной воды с применением биофизических методов на линии розлива ТОО «Кокшетауминводы» // *Материалы Международной научно-практической конференции «Биофизика - XXI век. Актуальные проблемы современной биофизики*. – Алматы. – 1999 г.
10. Абдукаримов Б.У. Научные основы изучения эпидемиологии и профилактики основных сердечно-сосудистых заболеваний в гидрологических нообиогенозах. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. – Алматы. – 2000. – 50 с.
11. Пятов Е.А., Балышев Т.А., Савченко С.М. ТУ 652 РК15222798 ТОО-05-2001 «Технические условия на природную питьевую воду «Молдір» (Свежесть)».
12. Малих А., Хамзин А.А., Эминова Г.А., Мусаева М.С. Применение минеральной воды «Туран» в лечении больных с мочекаменной болезнью после дистанционной литотрипсии // *журн. «Медицина*». – 2005. - №8. – С. 17-18.
13. Пятов Е.А., Волнянская Л.П., Балкешева З.М. Влияние биогенной питьевой воды Туран на изменение показателей гемоглобина крови // *«Валеология. Здоровье – болезнь – выздоровление*». – Казахская национальная медицинская академия. - Астана. - 2008. - №1. – С. 174-176.
14. СТ РК 1432-2005 Воды питьевые, расфасованные в емкости, включая природные минеральные и питьевые столовые. Общие технические условия.
15. ТР РК №551 от 9 июня 2008 года «Требования к безопасности питьевой воды, расфасованной в емкости».
16. Даленов Е.Д., Абдулдаева А.А., Сливкина Н.В., Пятов Е.А., Балкешева З.М., Никитина Т.П., Курбатова К.А. Качество жизни детей на фоне потребления биогенной воды «Туран» // *«Вестник Межнационального центра исследования качества жизни*». 2012/19-20. С-Пб. – 2012. – С.72-82.
17. ГсанПиН 2.2.4 – 171 – 10 Гигиенические требования к воде питьевой, предназначенной для потребления человеком. Приказ Министерства охраны здоровья Украины №400 от 12.05.2010 г.
18. Санитарные нормы и правила «Требования к физиологической полноценности питьевой воды». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №166 от 25.10.2012 г.
19. Технический регламент ЕАЭС 044/2017 «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду».
20. Бекаев Е.А., Пятов Е.А., Камзе А. Р., Мируха Е.Р. Изучение влияния питьевой воды с пониженным содержанием дейтерия на качество жизни студентов // *Актуальные научные исследования в современном мире*. - Переяслав-Хмельницкий, 2019. - Вып. 3(47), ч. 2 – С. 6-11.
21. Бекаев Е.А., Пятов Е.А. Влияние легкой физиологически полноценной воды на качество жизни и уровень функциональных резервов организма космонавта // *Научно-практический журнал «Валеология. Здоровье – болезнь – выздоровление*». – Медицинский университет Астана. – г. Нур-Султан, - 2019. - №.4 – С. 55-61.

22. Бекаев Е.А., Сливкина Н.В., Пятов Е.А. Влияние физиологически полноценной питьевой воды на качество жизни школьников // Материалы VII Международной научно-практической конференции «Global science and innovations 2019: Central Asia», серия «Медицинские науки», №2 (3), сентябрь-октябрь 2019 г. – г.Нур-Султан. – С. 112-116.

23. Пятов Е.А. О физиологической полноценности природных питьевых вод, расфасованных в емкости // «Астана медициналық журналы». Специальный выпуск. – Медицинский университет Астана. – 2016. - №3. – 207-212 С.

Автор для корреспонденции: Пятов Евгений Александрович, директор по науке, АО «Кокшетауские минеральные воды», г. Кокшетау. Контактный телефон: +7-701-544-6960; e-mail: pyatov@yandex.ru.



УДК: 616-051:005.6.

ТАУБАЕВА Г.Т., БУКЕЕВА Ж.К.

НАО «Медицинский Университет Астана», г.Астана, Казахстан.

РОЛЬ КЛИНИЧЕСКИХ СЕСТРИНСКИХ РУКОВОДСТВ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ СЕСТРИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация:

В результате обзора литературы на современном этапе теория медсестер основана на научном подходе и научно обоснованной практике. Она рассматривает медсестру как равного партнера врача, который планирует и осуществляет сестринский уход на основе фактических данных и может принимать независимые решения по уходу. Клинические руководства по сестринскому делу являются документом о рекомендуемой наилучшей практике в конкретной клинической области, предназначенные для обеспечения руководством для действия медицинским сестрам в их практике. Сейчас актуально партнерство врача и медсестры, которое заключается в том, что врач оказывает пациенту врачебную помощь, а медсестра – сестринскую помощь, вместе с этим оба работают в мультипрофессиональной команде для повышения качества медицинской помощи на всех уровнях системы здравоохранения.

Ключевые слова: медсестра, сестринское руководство, качество, управление.

ТАУБАЕВА Г.Т., БУКЕЕВА Ж.К.

«Астана Медициналық Университеті» КеАҚ, Астана қ., Қазақстан.

КЛИНИКАЛЫҚ МЕЙІРГЕРЛІК НҰҚАУЛЫҚТАРДЫҢ МЕЙІРГЕРЛІК ҚЫЗМЕТТІҢ САПАСЫН БАСҚАРУДАҒЫ РӨЛІ

Түйіндеме:

Әдебиеттік шолу нәтижесінде ғылыми тәсілге және дәлелді тәжірибеге негізделген мейіргерлік істің қазіргі заманғы теориясы мейіргер дәлелді мейіргерлік күтімді жоспарлап және жүзеге асырып, қазіргі таңда өз бетінше мейіргерлік шешімді қабылдайтын, дәрігермен тең құқылы серіктесі ретінде қарастырдық. Қазір дәрігер мен мейіргер серіктестігі – дәрігер науқасқа дәрігерлік көмек, ал мейіргер-мейіргерлік көмек көрсетеді және денсаулық сақтау жүйесінің барлық деңгейлерінде медициналық көмек сапасының тиімділігін арттыру үшін денсаулық сақтау мамандарының мультипрофессиялық топ шеңберінде жұмыс істейді. Клиникалық мейіргерлік нұсқаулықтар - белгілі бір клиникалық аймақта ұсынылатын ең жақсы тәжірибеге арналған жүйелі түрдегі нұсқаулық, нұсқаулық мейіргерлердің өз тәжірибесінде қолдануға арналған.

Түйінді сөздер: мейіргер, мейіргерлік нұсқаулық, қызмет сапасы, басқару.

ТАУБАҒАЕВА Г.Т., БУКЕҒАЕВА Ж. К.

NCJSC "Medical University of Astana", Astana city, Kazakhstan.

ROLE OF CLINICAL NURSING GUIDELINES IN QUALITY MANAGEMENT OF NURSING ACTIVITIES

Summary:

As a result of a literature review, a modern theory of nursing, based on a scientific approach and evidence-based practice, sees the nurse as an equal partner with a doctor who currently plans and implements nursing care based on evidence and makes independent care decisions. Clinical Nursing Guides are systematically developed guidelines for recommended best practice in a particular clinical area, designed to provide guidance for nurses in their practice. Now the partnership between the doctor and the nurse is that the doctor provides the patient with medical care, and the nurse - the nursing care, working as part of a multi-professional team of health professionals to improve the quality of medical care at all levels of the health system.

Keywords: nurse, guideline, quality, management.

Зерттеудің мақсаты: Мейіргерлердің тәжірибиесін жетілдіру үшін клиникалық мейіргерлік нұсқаулықтардың әсерін зерттеу.

Зерттеу материалы және әдістері: Клиникалық мейіргерлік нұсқаулықтар бойынша әдебиеттік шолу жүргізілді.

Тақырыптың өзектілігі: Вашингтонда (Колумбия округі) көрсетілген зерттеулер бойынша медициналық қызметкерлерің науқастарды емдеу кезінде қиын шешімдермен және белгісіз емдеу жолдары жиі кездесетіндігі көрсетілген [1]. Клиникалық тәжірибелік нұсқаулық- науқастарға көмек көрсетудің бірыңғай тәсілін белгілеудің орнына, науқасқа көрсетілетін көмекті оңтайландыруға бағытталған ұсыныстарды қамтитын ережелерден тұрады. Клиникалық мейіргерлік нұсқаулықтарды бағалау ғылыми әдебиеттер негізінде және белгілі емдеу тәсілінің зияны мен пайдасы арқылы жүзеге асырылады.

Көрсетілетін емнің 30%-40% ғылыми дәлелдерге негізделмеген ем алатындығын, ал 20% дан 25% дейін қажетсіз немесе әлеуетті зиянды ем қабылдайды [2,3,4]. Сондықтан клиникалық мейіргерлік нұсқаулықтарды жүйелі түрде енгізу ғылыми деректерге сүйене отырып қосымша зерттеулерді талап етеді [5].

Автор Хелен Хосинг өз мақаласында егер нұсқаулықтар бойынша ұсыныстар клиникалық тәжірибеде қолданылмаса, диагностикалық-терапиялық жетістіктер мен емдеу нәтижелерін жақсарту арасындағы теңсіздік сақталатындығын жазды [6]. Соңғы зерттеу нәтижелерінде, АҚШ клиницистері жүрек жеткіліксіздігі жөніндегі нұсқаулық бойынша алты ұсынысты қолданғанда, онда жылына 68000 өлімнің алдын алуға болатындығы көрсетті [7]. Сонымен қатар АҚШ-тың зерттеу және денсаулық сақтау сапасы жөніндегі агенттігінің (AHRQ) жуырдағы баяндамасында науқастың ауруханаға түскен кезден бастап қауіпсіз медициналық көмек алу мүмкіндігі артып келеді деп көрсетілген. 2010 жылдан 2014 жылға дейін бағалау бойынша науқастардың хоспистік (HACs) жағдайда қайтыс болғандар саны азайғанын айтады [8].

Соңғы жылдары көптеген елдер кәсіптік, өңірлік, ұлттық деңгейде клиникалық мейіргерлік нұсқаулықтарды әзірлеу, бағалау, енгізу бойынша тәжірибе жинақтаған. Бұл нұсқаулықтар медициналық қызмет сапасын жақсартуға жол ашатын негізгі кілт екендігін көрсетті. Еуропада бұл қызметтің нәтижесінде Еуропа кеңесінің нұсқаулық әдіснамасы және нұсқаулықты бағалаудың жалпы әдіснамасы бойынша ұсыныстар болды. Құрама Штаттар АҚШ-та Ұлттық үйлестіру нұсқаулық орталығын құрды. Австралия, Жаңа Зеландияда, Азия мен Африкада сапалы клиникалық мейіргерлік нұсқаулықтарды қолдануға бағытталған іс-шаралар қаржыландырылды [9].

Автор Бернадетт Мазурек Мельник өз мақаласында науқастарды емдеу нәтижелерін жақсарту алатындығын, ал нұсқаулықтар дәлелге негізделген тәжірибенің маңызды құралы атап көрсетті [10].

Нұсқауларды әзірлеу бойынша жақсы дайындалған халықаралық және ұлттық топтар бар, соның ішінде Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДСҰ) [11], Шотланд жоғары оқу орындары аралық басқару желісі (SIGN) [12], Ұлыбританияның Денсаулық сақтау және денсаулық сақтау ұлттық институты (NICE) [13] және Австралиялық Денсаулық сақтау және медициналық зерттеулер жөніндегі Ұлттық кеңесі (NHMRC) [14] бар, әрқайсысында нұсқаулықтарды жасауда және жазуға өз көзқарасы бар.

Өз мақаласында Хольгер Шюнеманн денсаулық сақтау саласында нұсқаулықтардың шынайылығын бағалау үшін қолданылатын бірнеше құралдың бар екендігін, бірақ нұсқаулықтарды

әзірлеуге арналған тәжірибелік қадамдар туралы нұсқаулар жоқ екендігін айтты[15]. Алайда, ДДСҰ Эстониядағы және Сауд Арабиясындағы денсаулық сақтау министрлігімен бірлесіп, нұсқаулықты дамытудың ұлттық бағдарламасын жүзеге асыруда техникалық көмек көрсету, сонымен қатар DECIDE жобасын (дәлелді негізделген шешімдер мен тәжірибелерді қолдау үшін байланым стратегияларды әзірлеу мен бағалау) жүзеге асыруда [16]. Олар нұсқаулықты жасау және іске асыру қадамдарын жеңілдету қажеттілігін мойындады. Жеке ұйымдар үшін нұсқаулықтардың болуына қарамастан, нұсқаулықтарды жоспарлау, әзірлеу, іске асыру, бағалау және жаңарту кезінде ескерілетін элементтердің толық тізбесі мен ресурстардың порталы жоқ екендігі дәлелденді.

Флориан Фисчер өз зерттеулерінің нәтижесінде клиникалық нұсқаулықтар жиі қолданылмайтынын көрсетті. Оларды жүзеге асырудың сәттілігі әртүрлі кедергілермен және оларды жеңудегі тиісті стратегияларын қолдануға байланысты [17]. Сондықтан нақты шарттар мен мақсатты топқа арналған стратегияларды әзірлеу үшін нұсқаулықтардың орындалуы мен сақталуындағы кедергілерді алдын-ала ескеру қажет.

Нұсқаулық ғылыми дәлелдемелер жеткіліксіз, емдеу жодарының бірнеше жолдары немесе емдеу тәсілі белгісіз болса аса құнды ақпарат көзі болып табылады. Нұсқаулықтарды әзірлеу және қолданысқа енгізу медициналық көмек сапасын, науқас емі нәтижесіне және экономикалық тиімділікті жақсарту үшін клиникалық шешімдер қабылдауда ең жақсы дәлелдемерді ұйымдастыруға бағытталады [18-19]. Клиникалық тәжірибеде нұсқаулық туралы түсінікті жақсарту үшін білім мен көзқарасты жақсартатын стратегия іске асыру бағытталу керек [20]. Нұсқаулықтарды жасау және оны клиникалық тәжірибеге енгізу медициналық көмектің сапасын арттырады және қолда бар дәлелдемелер базасын ұсынып науқастардың қауіпсіздігін жақсартуға болады.

Қорытынды: Әлемдік тәжірибе көрсеткендей мейіргер нұсқаулардың енгізілуі кең таралған ауруды алдын алуға, қайта қалпына келтіруге, асқынулар санын азайтуға әсерін тигізеді және мейіргерлік ісінің маңызын арттырады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. IOM. 2011. *Consensus report, Institute of Medicine. Clinical practice guidelines we can trust.*
2. Rycroft-Malone, J.; Seers, K.; Crichton, N.; Chandler, J.; Hawkes, C.A.; Allen, C.; Bullock, I.; Strunin, L.A. *pragmatic cluster randomised trial evaluating three implementation interventions. Implement. Sci.* **2012**. [CrossRef]
3. Grol, R.; Grimshaw, J. *From best evidence to best practice: Effective implementation of change in patients' care. Lancet* **2003**, 362, 1225–1230. [CrossRef]
4. Doherty, S.R.; Jones, P.D. *Use of an 'evidence-based implementation' strategy to implement evidence-based care of asthma into rural district hospital emergency departments. Rural Remote Health* **2006**, 6. [PubMed]
5. Eccles, M.P.; Armstrong, D.; Baker, R.; Cleary, K.; Davies, H.; Davies, S.; Glasziou, P.; Iltis, I.; Kinmonth, A.-L.; Leng, G.; et al. *An implementation research agenda. Implement. Sci.* **2009**. [CrossRef] [PubMed]
6. JCI. 2016. *Clinical Practice Guidelines: Closing the Gap Between Theory and Practice. A White Paper by Joint Commission International.* Retrieved 27.5.2018. https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0007/190177/JCI-Whitepaper_cpigs-closing-the-gap.pdf
7. <http://www.news-medical.net/news/20110607/Key-heart-failure-therapies-could-prevent-nearly-68000-deaths-each-year.aspx>. Accessed 20 April 2016.
8. JCI. 2016. *Clinical Practice Guidelines: Closing the Gap Between Theory and Practice. A White Paper by Joint Commission International.* Retrieved 27.5.2018. https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0007/190177/JCI-Whitepaper_cpigs-closing-the-gap.pdf
9. <http://www.news-medical.net/news/20110607/Key-heart-failure-therapies-could-prevent-nearly-68000-deaths-each-year.aspx>. Accessed 20 April 2016
10. Melnyk, B. 2015. *Important Information About Clinical Practice Guidelines: Key Tools for Improving Quality of Care and Patient Outcomes. World views on evidence based nursing* 12(1). Retrieved 27.5.2018. Available: <https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/wvn.12079>
11. Всемирная организация здравоохранения. *Руководство ВОЗ по разработке руководств*. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2011 год. [Http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75146/1/9789241548441_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75146/1/9789241548441_eng.pdf) [Google Scholar]
12. Шотландская межвузовская сеть руководящих принципов. 2008. <http://www.sign.ac.uk/methodology/index.html> (январь 2011 г., дата последнего обращения).

13. Национальный институт здоровья и клинического мастерства. Руководство по руководству январь 2009 г. январь 2011 г. www.nice.org.uk (15 сентября 2014 г., дата последнего обращения).
14. NHMRC NHaMRC. Руководство по разработке, внедрению и оценке клинической практики. Австралия, 1999. [Google Scholar]
15. Оксман А.Д., Фретхайм А., Schünemann Н., Совершенствование использования научных данных в разработке рекомендаций: введение. Политика здравоохранения *Res Syst* 2006; 4 : 12 [CrossRefPubMedGoogle Scholar](#)
16. TrewEEK S, Оксман А.Д., Олдерсон П, и другие, Разработка и оценка коммуникационных стратегий для поддержки обоснованных решений и практики на основе фактических данных (DECIDE): протокол и предварительные результаты. *Внедрить Sci* 2013; 8:6. [CrossRefPubMedGoogle Scholar](#)
17. Fisher, F., Lange, K., Klose, K., Geiner, W. & Kramer, A. 2016. *Barriers and Strategies in Guideline Implementation—A Scoping Review. Healthcare* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5041037/pdf/healthcare-04-00036.pdf>
18. Alderman, M.H.; Furberg, C.D.; Kostis, J.B.; Laragh, J.H.; Psaty, B.M.; Ruilope, L.M.; Volpe, M.; Jackson, R. Hypertension guidelines: Criteria that might make them more clinically useful. *Am. J. Hypertens.* 2002, 15, 917–923. [CrossRef]
19. Van Dulmen, S.A.; Maas, M.; Staal, J.B.; Rutten, G.; Kiers, H.; Nijhuis-van der Sanden, M.; van der Wees, P. Effectiveness of peer assessment for implementing a dutch physical therapy low back pain guideline: A cluster randomized controlled trial. *Phys. Ther.* 2014, 94, 1396–1409. [CrossRef] [PubMed]
20. IOM. 2011. Consensus report, Institute of Medicine. *Clinical practice guidelines we can trust.*

Автор для корреспонденции: Таубаева Г.Т. магистрант 1-года обучения, НАО «Медицинский Университет Астана», 010000, г.Нур-Султан, ул.Бейбитшилик 49А, gulnur.taubaeva@bk.ru, +77074710768.



МРНТИ 76.29.49+76.33.35

ЦОЙ О.Г., МАКИШЕВ А.К., ЦОЙ Н.О., РЫТЖАНУЛЫ И.М.
 НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ (БАД) В АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ РАКА (АЛТР)

Аннотация:

В кратком и далеко не полном литературном обзоре рассмотрены общие вопросы возможного применения биологически активных добавок (БАД) в альтернативной лекарственной терапии рака, а также антиканцерогенные механизмы некоторые известные пищевых добавок. Подтвержден вывод о бесперспективности использования БАД в качестве замены конвенциональной терапии злокачественных опухолей. Допускается возможность их применения как дополнительных средств симптоматического лечения.

Ключевые слова: злокачественные опухоли, питание, биологически активные добавки, таргетная терапия, альтернативная лекарственная терапия рака.

ЦОЙ О.Г., МАКИШЕВ А.К., ЦОЙ Н.О., РЫТЖАНУЛЫ И. М.
 «Астана Медицина Университеті» КеАҚ, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

БИОЛОГИЯЛЫҚ АЛДЫН АЛУҒА АРНАЛҒАН МЕДИЦИНАЛЫҚ ТЕРАПИЯДА (АЛТР) БИОЛОГИЯЛЫҚ АҚПАРАТТЫҚ ҚОЛДАУ (БАА)

Түйіндеме:

Әдебиеттердің қысқа және қысқа шолуларында қатерлі ісікке балама дәрі-дәрмек терапиясында диеталық қоспаларды (БАА) қолданудың жалпы мәселелері, сонымен қатар кейбір белгілі тағамдық қоспалардың антикарциногендік механизмдері қарастырылады. Диеталық қоспаларды қатерлі ісіктердің дәстүрлі терапиясына алмастыру ретінде қолданудың пайдасыздығы туралы қорытынды расталды. Оларды симптоматикалық емнің қосымша құралы ретінде пайдалану мүмкіндігіне жол беріледі.

Түйінді сөздер: қатерлі ісіктер, тамақтану, биологиялық белсенді қоспалар, мақсатты терапия, қатерлі ісікке қарсы балама дәрілік терапия.

TSOY O., MAKISHEV A., TSOY N., RYTZHANULY I.

NcJSC "Astana Medical University", Nur-Sultan city, Kazakhstan

BIOLOGICALLY ACTIVE ADDITIVES (BAA) IN ALTERNATIVE DRUG THERAPY FOR CANCER (ALTR)

Summary:

In a short and far from complete literary review, general issues of the possible use of dietary supplements (BAA) in alternative drug therapy for cancer, as well as the anticarcinogenic mechanisms of some known food additives, are considered. The conclusion about the futility of using dietary supplements as a replacement for conventional therapy of malignant tumors has been confirmed. The possibility of their use as additional means of symptomatic treatment is allowed.

Key words: malignant tumors, nutrition, biologically active additives, targeted therapy, alternative drug therapy for cancer.

Введение: Прежде всего следует кратко остановиться на роли питания в профилактике и лечении рака. По данным регионарного бюро ВОЗ, около 80% всех заболеваний так или иначе связано с питанием, а 41% - основными детерминантами питания [1]. В начале 80-х годов прошлого века английские онкоэпидемиологи сделали вывод, что доля питания среди всех факторов риска развития рака составляет 35% случаев, курения – 30% [2]. В Европе было проведено проспективное исследование по раку и питанию (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition – EОIC) [3].

В докладе ВОЗ «Диета, питание и профилактика хронических заболеваний» [4] есть указание на вероятную связь фруктов и овощей в отношении снижении риска рака ротовой полости, пищевода, желудка, толстой и прямой кишки. Предполагаемую связь для пищевых волокон (ПВ), витаминов С,А,Е и фолиевой кислоты, каротиноидов, селена, флавоноидов, изофлавоноидов – с раком яичников.

При употреблении же консервированных овощей и фруктов существует вероятный риск развития рака желудка.

Считается, что воздействием, способствующим профилактики рака, обладают более 1 000 растительных компонентов, а эффективность приблизительно 40 веществ изучалась в клинической практике [5].

На сегодняшний день в мировой литературе существует огромное количество работ, в которых утверждается о влиянии овощей и фруктов, а также компонентов, макро- и микронутриентов пищи (пищевых волокон, фолатов, витаминов С,А,Е, каротиноидов, селена, флавоноидов, изофлавоноидов, ликопина, лютеина, индол-3-карбинола, аскорбигена и сульфурана и др.) на вероятное или предполагаемое/ожидаемое снижение риска развития злокачественных опухолей различной локализации [4,6,7]. Однако и в этом вопросе мнения различных авторов относительно эффективности и безопасности отдельных составляющих пищи при опухолях различной локализации порой расходятся (в ряде случаев – диаметрально).

Так, существует мнение, что данные об овощах и фруктах, пищевых волокнах, фолатах, витаминах С и Е, β-каротинах – не имеют достаточного научного обоснования [8,9]. Мало того, дополнительное потребление пищевых волокон за счет БАД не только не предотвращает риск развития аденом толстой кишки, но может даже повышать риск их рецидивирования [10]. А фолаты больным коло-ректальным раком необходимо принимать только при их дефиците [11].

В начале 2000 годов было выполнено совместное сербско-датско-американское исследование, в котором наблюдалось 17 000 человек, и был сделан вывод, что прием витаминов А,С и Е повышает риск развития злокачественных опухолей. Из 1 000 000 лиц, принимавших это витамины в больших

количествах, почти 9 000 ежегодно умирают от рака органов пищеварения. А избыточное употребление β-каротина и витамина А приводит к развитию рака легкого. В 2011 году были опубликованы результаты 7-летнего эксперимента с участием 35 000 мужчин, при котором было установлено, что прием витамина Е на 17% повышает риск развития рака простаты [12].

Биологически активные добавки (БАД)

Биологически активные добавки (БАД) к пище и их композиции принимаются с **пищей** или вводятся в состав пищевых продуктов как дополнительные источники пищевых и биологически активных веществ, для улучшения обмена веществ, нормализации и/или улучшения функционального состояния органов и систем, предупреждения заболеваний, нормализации микрофлоры желудочно-кишечного тракта, а так же в качестве **энтеросорбентов** [13].

В РФ БАД периодически принимают 25% больных онкологическими заболеваниями [7]. В состав антиканцерогенных БАД входят витамины А,Е,С, фолиевая кислота, каротиноиды β-каротин и ликопин, кальций, селен, концентрат ингибитора протеаз, индол-3-карбинол, отруби пшеницы и т.п. [14].

Часто БАД отождествляют с продуктами функционального и специализированного питания, витаминно-минеральными комплексами или продуктами на основе некоторых лекарственных растений. Это и понятно, поскольку БАД, как правило, являются продуктами растительного происхождения, в их состав входят витамины, макро- и микроэлементы. БАД занимают промежуточное положение между продуктами и лекарствами, по сути, являясь диетическими добавками, микронутриентами, фитохимикалиями, биокорректорами питания. Основное их назначение – устранять недостаток жизненно важных пищевых веществ, адаптация к вредным факторам окружающей среды, ослаблять побочное действие лекарств [14]. За рубежом рекомендуется с целью профилактики рака дополнять рацион питания потреблением БАД и продуктами функционального питания, содержащими натуральные или синтетические антиканцерогенные вещества [14].

БАД подразделяют на: 1) нутрицевтики (диетические добавки) и 2) парафармацевтики (на основе лекарственного сырья) [15].

Важно понимать, что БАД не являются **лекарственными средствами** [16] и, согласно доминирующему мнению, занимают промежуточную позицию между ними и **продуктами питания** [13].

БАД для профилактики рака. Для профилактики рака уже давно предлагаются комплексные природные соединения: пептидные биорегуляторы, полисахариды, морепродукты, экстракты лекарственных растений и т.п. Так, например, наиболее эффективными считаются обладающие широким спектром антиканцерогенной активности – концентрат ламинарии омыленный (КЛЮ), комплекс хвойный натуральный и биоженшень и БАД на их основе («Кламин», «Феокарпин», «Каринат»), которые рекомендуют лицам из группы риска рака молочной железы, рака желудка [17].

В качестве антимагистатических средств после удаления опухоли предлагались экстракты бадана тихоокеанского, левзеи сафлоровидной, облепихи крушиновидной, одуванчика лекарственного, осины обыкновенной, подорожника и т.п. Делались ссылки на якобы доказанную эффективность отдельных из них на экспериментальных моделях мышей с карциномой легких Льюиса и крыс с первично подкожной лимфосаркомой Плисса [18].

В 1998 году в США был создан Национальный центр комплементарной и альтернативной медицины (NCCAM), имеющий отдел пищевых добавок, и входит в состав Национальных институтов здоровья США (NIH). Во многих ведущих онкологических центрах мира признается необходимость проведения поддерживающей терапии с возможным использованием в схемах БАД на основе лекарственных растений.

Основными требованиями к БАД, рекомендуемых для химио-профилактики рака, являются [14]:

- доказанная эффективность, т.е. способность предупреждать развитие злокачественных опухолей;
- возможность применения в течении длительного периода времени;
- отсутствие токсического эффекта либо минимальная токсичность;
- желательны дополнительные благоприятные свойства;
- лекарственные формы только для приема внутрь.

Однако, как правило, в эксперименте не доказано влияние БАД на рост опухоли, доклинические исследования недостаточно корректны, а их свойства не соответствуют аннотированным сопроводительной документацией и рекламных проспектах [19].

Альтернативная лекарственная терапия рака (АЛТР)

Нередко средства, распространяемые как БАД, относят к альтернативной лекарственной терапии рака (АЛТР), противопоставляемой конвенциональной терапии или дополняемой ее. Они применяются для симптоматического лечения больных, либо предлагаются для лекарственного лечения рака.

Прежде всего необходимо следует вспомнить, что под термином «альтернативная терапия» следует понимать разнообразные способы терапевтических воздействий, не входящие в число методов, разрешенных специальными регуляторными органами. Такие методы принято обозначать как «конвенциональные» [20].

Несмотря на очевидные достижения противоопухолевой химиотерапии, АЛТР продолжает находить весьма широкое применение, при том, что имеется огромное количество публикаций о ее неэффективности, и о возможности побочных эффектов [21].

Тем не менее более 1/3 онкологических больных используют средства АЛТР и наблюдается устойчивая тенденция роста данного контингента [22]. За рубежом также увеличивается интерес к нетрадиционным методам лечения онкологических заболеваний со стороны официальной медицины [23]. Все эти ситуации заставляют больных искать альтернативные методы лечения и обращаться к людям, предлагающим такое лечение. Отчасти успех АЛТР можно объяснить довольно распространенной верой, особенно онкологических больных и их родственников, в чудодейственное лекарственное средство, возможно, не признанное официальной медициной [24]. Как было сказано выше, в АЛТР выделяют:

- 1) средства и методы, применяемые для симптоматического лечения, и
- 2) средства и методы, предлагаемые для лечения рака.

Среди медицинского сообщества доминирует устойчивое мнение, что практически все средства АЛТР не имеют никакой доказательной базы, а все их декларируемые клинические эффекты либо недостоверны, либо являются результатом «эффекта плацебо» [25]. Это справедливо для подавляющего большинства подобных БАД. Однако для некоторых препаратов существует весьма обширная научная литература, содержащая результаты экспериментальных исследований, которые были выполнены с использованием адекватных моделей и методологически подобные современными методами, используемым при исследовании «конвенциональных» противоопухолевых препаратов [25]. В этой связи вполне закономерен вопрос: могут ли эти средства стать источником для создания новых противоопухолевых препаратов?

Для этого необходим анализ литературных данных о химическом составе средств АЛТР, обычно представляющих собой сложные многокомпонентные системы, т.к., как правило, производятся из природного сырья, а также о механизмах действия, как самих средств, так и составляющих их компонентов [26].

Показано, что БАД, как и некоторые из составляющих их индивидуальных химических веществ, способны *in vitro* подавлять пролиферацию клеток разных опухолей человека, индуцировать в них апоптоз; *in vivo* ингибировать рост экспериментальных опухолей. Молекулярные механизмы противоопухолевого действия этих веществ опосредованы влиянием на сигнальные пути и ключевые молекулы, регулирующие пролиферацию, гибель (апоптоз), инвазию и миграцию опухолевых клеток, а также блокированием опухолевого неангиогенеза.

Далее рассматриваются некоторые наиболее распространенные пищевые добавки, механизмы прямого противоопухолевого действия которых изучались экспериментально и/или в клинике.

Противоопухолевые свойства БАД

Кулевит. Особо следует остановиться на механизмах противоопухолевой защиты, не связанной с иммунными реакциями – т.н. пассивной противоопухолевой защитой (Passive Antitumor Defense System – PADS) [27,28], к элементам которой у животных и человека относятся 16 из 89 циркулирующих в крови соединений. Доказана достоверная цитотоксическая их активность отношении различных опухолевых линий *in vitro*, *in vivo* – в отношении лейкозов и солидных опухолей и не чувствительность к ним нетрансформированных клеток лабораторных животных [29]. На этой основе синтезирован БАД «*Кулевит*», который был введен в классическую схему индукционной химиотерапии (биомицин, винкристин, метотрексат) больных плоскоклеточным раком головы и шеи в качестве адьюванта. Это позволило на 17% повысить клиническую эффективность, на 15% - случаев окончательного регресса опухоли; полного патогистологического ответа – на 12%; побочный эффект практически отсутствовал (Immunal Ltd, Budapest, Hungary) [30]. Эти результаты лучше, чем таковые полученные при агрессивном режиме химиотерапии (цисплатин + 5-фторурацил) [31], применении карбоплатина или цисплатина в сочетании с 5-фторурацилом [32,33].

Омела белая. В литературе имеется огромное количество работ о противоопухолевых свойствах и механизмах действия наиболее изученных и часто применяемых средств БАД - омелы белой, акульего хряща, препарата PC-SPEs – комбинации экстрактов 8 лекарственных растений. Показано, что эти средства и некоторые их компоненты способны *in vitro* подавлять пролиферацию клеток разных опухолей человека, индуцировать в них апоптоз. *In vivo* ингибировать рост экспериментальных опухолей. Молекулярные механизмы противоопухолевого действия этих веществ опосредованы влиянием на сигнальные пути и ключевые молекулы, регулирующие пролиферацию, гибель (апоптоз), инвазию и миграцию опухолевых клеток, а также блокированием опухолевого неоангиогенеза. Однако результаты клинического изучения этих средств и их компонентов весьма противоречивы, большей частью указывают на их неэффективность или низкую эффективность [26].

Так, например, более полувека для АЛТР в разных странах Европы используются препараты, получаемые из растения омела белая (ОБ) (*Viscum album L.*), в виде экстрактов («Искадор»), их отдельных компонентов (лектин, агглютинин) или, рекомбинантного препарата авискумин (rViscumin). Было установлено, что препараты ОБ, подобно современным конвенциональным таргетным препаратам, способны влиять на внутриклеточные мишени и процессы, вовлеченные в опухолевый рост [34]. Лектины ОБ (*Viscum lectin*) являются растительными белками, способными инактивировать рибосомы II типа, и поэтому считаются потенциальными ингибиторами трансляции и синтеза белка на уровне рибосом. Противоопухолевую активность лектинов ОБ связывают как с прямым цитотоксическим действием на опухолевые клетки в результате ингибирования синтеза белка из-за инактивации рибосом, так и с опосредованным влиянием в результате модулирования иммунных противоопухолевых реакций [35]. Возможные механизмы прямого цитостатического действия лектинов ОБ связывают с индукцией апоптоза, активацией каскада каспаз (каспазы 3,7,8,9), ингибированием антиапоптотических белков (Bcl-2, NF-каппа В, протеин киназы В), усилением синтеза проапоптотических белков (Bax), усилением выброса митохондриями цитохрома с, а также с индукцией оксидативного стресса, со снижением в клетке уровня микроРНК [34].

In vivo на моделях перевиваемых опухолей разных штаммов и на ксенографтах опухолей человека препараты ОБ проявляли заметную противоопухолевую активности: торможение роста опухолей, их частичная и даже полная регрессию, продление жизни. Кроме того, установлено их антиангиогенное действие (индукция апоптоза эндотелиальных клеток) [36]. Противоопухолевого действия препаратов ОБ, вероятно, связано так же с модификацией механизмов врожденного и адаптивного иммунитета. Иммуномодулирующее действие объясняется селективным связыванием лектина с ганглиозидами CD75s в клеточных мембранах большинства эффекторных клеток иммунной системы.

Чага. Чага – обладая широким биорегуляторными свойствами и низкой токсичностью, нормализует физиологические и защитные механизмы организма, обладает антиоксидантными, радиопротекторными, антиоксидантными и иммуномодулирующими свойствами [37]. В эксперименте на животных доказано влияние на спонтанные и индуцированные опухоли.

Чага уже давно используется при лечении предраковых заболеваний желудочно-кишечного тракта, мастопатии, рака желудка; как правило, при лечении запущенной стадии рака (IV-ой) [37].

In vivo в эксперименте на крысах с перевиваемой полиморфноклеточной саркомой МОР, получавших чагу до и после прививки, наблюдалась задержка развития опухоли, разъединение злокачественных клеток и рассасывание ее 75% животных [38].

Замечено, что применение больших доз чаги сопровождается интоксикацией организма, как считают, продуктами распада за счет интенсивного рассасывания опухоли [37].

Фракция А экстракта чаги тормозит рост опухоли на 40-80%, но некроза ее не отмечено [39]. Беспигментный препарат чаги при лечении кроликов с карциномой Брауна-Пирса, трансплантированной в ткани семенника, увеличивает продолжительность жизни животных, опять же без рассасывания опухоли. Имеются данные о том, что под действие чаги происходит постепенное рассасывание опухоли с предварительным появлением микронекрозов и инкапсулированием опухолевых клеток [38,40].

Противометастатический эффект бифунгина (густой экстракт чаги) в эксперименте имел место у 75% животных, а при комбинации его с циклофосфаном – у 83% [37].

In vitro водные экстракты чаги оказывают антимитотическое действие на опухолевые клетки рака шейки матки человека [HeLaS₃] в фазах M, G₁, G₂, одновременно увеличивая каталазную активность, чего не наблюдается в отношении клеток прокариоцитов *Nocardia* [41]. Ингибируют рост опухолевых клеток, уменьшают содержание клеточного протеина и митотический индекс. Митозы нарушаются за счет увеличения числа митотических клеток в метафазе, влияют так же на G₈-фазу клеточного цикла [42].

Каковы же установленные механизмы действия чаги при злокачественных опухолях? Сразу же следует отметить, что не установлены специфическое противоопухолевое действие чаги, она оказывает лишь тонизирующее влияние на центральную нервную систему. Одним из факторов задержки метастазирования в эксперименте и клинике считают – сглаживание нейрогенных нарушений, снятие интоксикации и трофическое воздействие на клетки мозговой ткани [27]. За счет повышения защитных сил организма происходит изоляция опухолевой ткани как инородного тела [43] и апоптоз патологически измененных клеток [39,44].

По-видимому, полифенольные соединения чаги в комплексе обладают антиоксидантными и парамагнитными и детоксикационными свойствами, улучшают функцию центральной нервной системы [40].

Известно, что полифенолы пищи (кварцетин, транс-ресвератрол, генитеин и др.) ингибируют опухолевый рост на модели рака поджелудочной железы мышей nude, предотвращают метастазирование. In vitro их комбинация усиливает апоптоз опухолевых клеток путем деполяризации митохондрий, высвобождения цитохрома С с последующей активацией каспазы-3 [45].

Экстракт чаги нарушает метаболизм в опухолевых клетках вследствие снижения активности ферментов [LLH, HBDH, MDH, GGT] и повышения активности каталазы [46].

Куркумин. Проявляет заметную активность в ходе множества экспериментальных и клинических исследований, включая воспалительные и противораковые свойства. Посредством сложного набора механизмов он оказывает положительный эффект на профилактику и лечение рака. Противораковое действие куркумы и куркумина проявляется на всех этапах образования раковых опухолей: инициация, развитие и прогрессия. Защитный эффект, оказываемый куркумином, только частично объясняется его антиоксидантными свойствами. Список других противораковых эффектов включает: способность ингибировать образование вызываемых раком нитрозоамины, повышать уровень противораковых веществ в организме, таких как [глутатион](#), и усиливать детоксикацию вызываемых раком веществ печени, а также предотвращать сверхсинтез фермента циклооксигеназы 2 (COX-2). Этот фермент способствует образованию вызывающих воспалительные процессы и образование раковых клеток производных элементов от незаменимых жирных кислот (простагландины 2 серии). Куркумин демонстрирует заметные противоопухолевые свойства в большом количестве экспериментальных моделей рака простаты, груди, кожа, толстой кишки, желудка и печени. Этот эффект, как считается, вызван целым рядом механизмов:

- ингибирование ангиогенеза;
- ингибирование рецепторов эпидермального фактора роста (EGF), повышенным образованием которого вызывает увеличение чувствительности раковых клеток к этой субстанции, стимулирующей разрастание клеток в 2/3 всех типов рака;
- ингибирование фактора роста фибробластов (BGF), который образованию новых кровеносных сосудов (ангиогенез) для питания растущей опухоли;
- ингибирование ядерного фактора каппа-В (NF-kb). Многие раковые опухоли вызывают перепроизводство этого фактора роста, чтобы избежать угнетения разрастания клеток;
- увеличение апоптоза раковых клеток;
- ингибирование ферментов внутри клеток раковой опухоли, которые способствуют ее росту.

Омега-3-жирные кислоты. Омега-3-жирные кислоты усиливают эффект химиотерапии, посредством снижения сопротивляемости раковой клетки к лечению. Повышают сопротивляемость организма воспалениям и ограничивают образование раковых метастаз. Известно, что микроокружение опухоли аналогично очагу воспаления. COX-2 – является молекулой, передающей воспаление, а Омега-3-жирные кислоты ограничивают активность этого фермента. Помимо этого, Омега-3-жирные кислоты могут ослабить прикрепление раковых клеток к компонентам межклеточного вещества, обладают антитромботическим эффектом, а также укрепляют стенки кровеносных сосудов и иммунную систему.

Витамины. Что касается витаминов, то здесь все так же не однозначно. Как было указано выше, многие витамины обладают антиоксидантными свойствами, за счет чего их считают средствами, обладающими противоканцерогенными свойствами. Долговременный прием витаминов при дефиците, повышающем риск развития злокачественных заболеваний, снижает вероятность возникновения последних. Однако большие дозы при уже сформированных опухолях, наоборот, может способствовать их росту. В частности, это относится к витаминам А и бета-каротину, С, Е, фолиевой кислоте (витамину В₉) и др. В частности, поэтому следует избегать употребления фолиевой кислоты и богатых фолатами пищевых продуктов во время лечения метотрексатом (антифолат).

Витамины А,С,Е только в определенных дозах и процентом соотношении способны оказывать защитное действие в здоровых тканях и повреждающее в опухолевых. Этот тезис в полной мере отражает проблему избирательного противоопухолевого воздействия – центральную проблему лечения злокачественных новообразований. Основная цель витаминов в комплексном лечении онкологической патологии – гармонизация свободно-радикального окисления и адекватного реагирования антиоксидантной системы. Таким требованиям отвечают *антиоксидантные комплексы «Новомин»*, АОК № 5, препараты *«Лапрот»*, а так же *«Имлак и «Пилак»* (для местного применения), обладающий выраженным антиоксидантным действием в здоровых тканях и прооксидантным действием на злокачественные клетки [47].

Отдельного рассмотрения заслуживает вопрос о целесообразности назначения больным злокачественными и новообразованиями БАД, обладающие антиоксидантными свойствами. Долгое время существовало широко распространенное мнение, что растительные соединения (фитокомпоненты) обладают противораковым действием благодаря своим антиоксидантным свойствам. Это так же относится к витаминам (А,С,Н,Е,В₁,В₃,В₆,В₉,Р,Q), минералам (Se,Mn,Zn), аминокислотам (глутамину, метионину), гормонам (мелатонину, эстрадиолу), трипептид глутатиону. Дело в том, что под воздействием многих средств химиотерапии и лучевой терапии в организме возникают свободные радикалы (СР) и соединения, реагирующие с кислородом, которые разрушают раковые клетки – цитолитический эффект. Антиоксидантные же пищевые добавки, принятые в больших дозах, нейтрализуют их и эффект разрушения опухоли ослабляется и замедляется. Ни одного рандомизированного клинического исследования на большом материале с достаточным периодом наблюдения на этот счет не проводилось.

Утверждалось, что названные химические вещества очищают организм от свободных радикалов и способствует предупреждению повреждения клеток, вызывающего злокачественное перерождение; предотвращают генную мутацию и изменение сигнальных путей в клетках. Однако уже в то время отмечалось, что при наличии в организме уже возникших злокачественных очагов, снижение содержания СР может усложнять умерщвление мутированных клеток и даже способствовать разрастанию мутированных клеток. Поэтому некоторые антиоксиданты, посредством прооксидантной деятельности, приостанавливают развитие мутированных клеток [5]. В последующем данному весьма сложному и неоднозначному вопросу было уделено особое внимание.

Было проведено масштабное исследование во Франции (13 тыс. обследованных в более 10 научных центрах), согласно результатам которого: прием БАД, содержащие антиоксиданты, на 30% уменьшает вероятность заболеть раком только у мужчин, имеющих изначально более низкий уровень естественных антиоксидантов, чем у женщин [48].

Как считают ученые США (биологи и врачи Гарвардского медицинского центра и еще 3-х исследовательских и медицинских центров), при уже сформированной опухоли при избытке в организме большого антиоксидантов увеличивается возможность метастазирования. Пищевые антиоксиданты повышают уровень специфического белка, который через гены заставляет злокачественные клетки слишком активно перерабатывать глюкозу, заставляя их вынуждено мигрировать [12]. При этом антиоксиданты предотвращают не только повреждение здоровых клеток организма больного, но и препятствуют гибели оторвавшихся от опухоли клеток. По данным Британского диетологического фонда (2003 г.), единственной научно обоснованной и подтвержденной практикой рекомендацией является совет употреблять больше овощей и фруктов; эффекта от БАД с антиоксидантами нет [48].

Данные о роли *витамина С* при онкологических заболеваниях весьма противоречивые. С одной стороны, утверждается, что витамин С защищает печень от возникновения метастазов, активизирует процессы разрушения раковых клеток, помогает сепарации раковые клетки от нормальных клеток, обезвреживает проникшие в организм канцерогены, замедляет возникновение и развитие новых раковых клеток, связывает свободные радикалы в межклеточном пространстве, способствует регенерации здоровых клеток. А также ослабляет побочный эффект некоторых соединений для химиотерапии на нормальные ткани.

С другой стороны, предварительный перед химиотерапией прием витамина С снижает противоопухолевую эффективность препаратов на 30–70%. Выяснилось, что витамин С защищает митохондрии клеток от повреждений, однако прямой или косвенной целью всех противоопухолевых лекарств является повреждение митохондрий раковых клеток. Также существуют данные, что витамин С накапливается в раковых клетках в большем количестве, чем в нормальных клетках. Хотя считается, что антиоксидантное действие витамина С в лечении рака не имеет никакого значения.

Данный витамин поддерживает сохранение целостности здоровых тканей, одновременно замедляя рост поврежденных клеток, способствует их гибели, тормозит ангиогенез. Способствует дифференциации опухолевых клеток от нормально функционирующих клеток. Усиливает противораковое воздействие многих препаратов для химиотерапии. Дефицит витамина ухудшает прогнозы онкологических больных.

Витамин E препятствует высвобождению фактора роста эндотелия сосудов VEGF и возникновению метастазов, укрепляет эндотелий кровеносных сосудов. Больше в нем нуждаются больные раком кожи и раком молочной железы.

Витамин A и бета-каротин. Убедительных доказательств противоракового действия витамина A – нет.

Данные о влиянии витамин A и бета-каротина на лечение и прогноз онкологических больных зачастую диаметрально противоположные и зависят от нозологической формы и вредных привычек контингента, дозы и сочетания витаминов, вида лечения.

Повышенное потребление бета-каротина ослабляет проявление побочных эффектов химиотерапии у детей с лимфобластной лейкемией. Обнаружено снижение частоты случаев рака яичника под воздействием больших доз бета-каротина. У некурящих прием пищевых добавок, содержащих бета-каротин, вместе с витамином A или E, снижается вероятность рецидива рака ободочной и прямой кишки. Однако этот риск у курящих и употребляющих алкоголь, наоборот, увеличивает. У принимавших бета-каротин заядлых курильщиков частота заболевания раком легких и раком простаты также увеличивается. В то же время вышеперечисленные риски отсутствуют при употреблении бета-каротина, содержащегося в пище.

Что касается больных с раковыми опухолями в области головы и шеи, риск возникновения рецидивов и смертность от рака повысились среди тех пациентов, которые одновременно с лучевой терапией принимали альфа-токоферол (витамин E) в дозировке 400 IU в день и бета-каротин в дозировке 30 мг в день в виде пищевой добавки.

По данным исследований, витамин A не улучшает результативность лечения гемцитабином у больных раком поджелудочной железы, и не ясно, помогает ли в принципе добавление витамина A в схему лечения больных раком поджелудочной железы.

В странах Юго-восточной Азии (Китай, Япония, Малазия и др.) традиционно в лечении онкологических заболеваний в качестве онкостатиков и иммунокорректоров используются средства, созданные на основе *базидиальных грибов* (Ши-Таке, Рейши, Серно-желтый трутовик и др.): «Лентинан» и «Крестин» (Япония), PSP – полисахарид-пептид (Китай) [49]. В последнее десятилетие эти БАДы слишком активно рекламируются в России и Казахстане. Однако роль их как сильных онкостатиков, скорее всего, весьма преувеличена и слабо доказана. Вероятно, обладая иммуномодулирующими свойствами, они таким образом могут опосредованно воздействовать на опухолевые клетки. Во всяком случае данные средства нуждаются в серьезной научно-клинической апробации.

Есть еще много пищевых добавок, как утверждают некоторые авторы, обладающие противоканцерогенными свойствами (витамин D, селен, ресвератрол, фитонциды чеснока и зеленого чая и др.). Однако формат настоящего раздела не позволяет их рассмотреть более подробно.

Подводя итог настоящему краткому освещению наиболее применяемых онкологическими больными БАД, следует еще раз подчеркнуть, что несмотря на оптимистические результаты лабораторных исследований препаратов, в частности ОБ, данные об их клинических испытаниях противоположные как по объему, так и по результатам. В литературе главным образом приводятся сведения об отдельных случаях эффективного применения экстрактов омелы белой (ЭОБ). В клинических испытаниях в рамках I-II фазы наиболее часто регистрировалась стабилизация процесса [50], наиболее заметная при гепатоцеллюлярном раке [51].

Д.Б. Корман [20] считает результаты экспериментальных исследований различных средств АЛТР, выполненных на адекватных моделях современными методами, указывают на то, что они обладают свойствами, позволяющими рассматривать их как потенциальные источники для разработки новых противоопухолевых препаратов.

Основными причинами обращения онкологических больных к АЛТР являются [52]:

- неверие в возможность официальной медицины лечить и излечивать рак;
- боязнь стандартных методов лечения и связанных с ними осложнений;

- предотвращение или уменьшение побочных явления, связанные с применением конвенциональных методов лечения (в первую очередь химиотерапии) путем добавления к ним средств АЛТ;
- неудовлетворенность врачами официальной медицины, их нежеланием выслушивать больных, обсуждать возникающие проблемы и отвечать на вопросы;
- отказ в проведении конвенционального лечения по причине по причине инкурабельности, тяжелого состояния больного или наличие серьезных противопоказаний, первичной или вторичной рефрактерности к противоопухолевой лекарственной терапии;
- собственные взгляды (жизненные установки) на болезнь и способы ее лечения, связанные с определенными воззрениями на жизнь, здоровье, болезнь, смерть.

На что надеются больные, обращающиеся к АЛТ? По данным М.А. Richardson et al. [52], 76,7% онкологических больных ожидают улучшение качества жизни, 71,1% - повышение иммунитета, 62,5% - продление жизни, 44,0% - облегчение симптомов, вызванных опухолью или лечением, 37,5% - излечение.

В РК, как и в РФ, нет установившейся системы и нормативной базы регулирования в сфере оборота БАД. В результате они стали объектом бесконтрольной коммерческой деятельности с недобросовестной и агрессивной рекламой, особенно в социальных сетях и рекламными агентами/дистрибьютерами коммерческих бизнес-компаний. Сегодня многие БАД рекламируются как лекарства, на самом деле не являясь ими [53]. Нередко производство их не имеет ничего общего с современными фармацевтическими требованиями и технологиями. Само толкование БАД стало двусмысленным как среди потребителей, так и среди медицинского персонала, что зачастую приводит к серьёзным заблуждениям и неправильным действиям [54]. Неуправляемая современная реклама БАД создаёт высокую степень риска для потребителя [55]. Особую опасность представляют производители, использующие при создании БАД неизученные или ядовитые природные компоненты [15]. Каждое десятое лечение, основанное на БАД, опасно для больных [56].

Весьма примечательно, что основные механизмы действия большинства средств АЛТ аналогичны тем, что присущи многим современным таргетным препаратам. Тогда возникает вполне закономерный вопрос: в чем же причина различий в клинической судьбе средств АЛТ и таких таргетных препаратов? По мнению Д.Б. Кормана [20], весьма вероятно, что индукция в опухолевых клетках молекулярных повреждений, которые теоретически должны вести к гибели клеток, а также эффект на опухолевых моделях *in vivo* является необходимым, но не достаточным условием для противоопухолевого эффекта у человека. Для реализации этого эффекта необходимо наличие еще ряда условий, которые для средств АЛТ практически не изучались. Это создание эффективной стандартизированной лекарственной формы, адекватные биодоступность, биотрансформация и фармакокинетика, возможность достижения в опухоли эффективной концентрации, установление оптимальных доз и режимов применения препаратов. Скорее всего, химические и биологические особенности средств АЛТ в принципе обуславливают невозможность получения в клинике достаточного и воспроизводимого эффекта. Следует так же добавить, что, поскольку большинство средств АЛТ имеют природное (растительное) происхождение, высока вероятность существенной вариабельности состава и биологических свойств разных партий одного и того же препарата, что зависит от условий и региона произрастания исходного сырья, условий его сбора и хранения, методов приготовления лекарственных форм и пр. Декларируемая для ряда препаратов стандартизация достаточно условна, учитывая сложный многокомпонентный состав этих средств.

Данные о молекулярных механизмах действия конвенциональных таргетных препаратов послужили основанием для всестороннего экспериментального и клинического их изучения, результатом чего явилось внедрить многие из них в клиническую практику. Тогда как, в отношении средств АЛТ подобное углубленное научное стандартизованное исследование, как правило, не проводилось не подвергались. Это и понятно, поскольку таргетные препараты являются разработкой мощных фармацевтических компаний, рассчитывающих на высокую прибыль при успешном внедрении их препаратов. Вполне очевидно, что на это трудно рассчитывать при использовании препаратов, созданных на основе средств АЛТ, которые не привлекательны для крупных фармацевтических компаний, имеющих финансовые и научно-производственные ресурсы для проведения такой работы [20].

Есть даже мнение о том, что БАД («Шиитакэ Эвалар» и др.), так же как и гомеопатия, лженаука, преследуют единственную цель бизнеса – наживаться на внушаемых пациентах. Вся формула успеха производителей БАД – «вера в телевизор и в докторов-аптекарей, плюс эффект плацебо» [57].

Заключение. Не вызывает сомнения тот факт, что находящиеся в составе БАД составляющие (кстати, некоторые из них являются лекарственными средствами) нормализуют и регулируют физиологические функции организма, что чрезвычайно важно для онкологических больных, особенно в процессе лечения (оперативного, химио- и лучевой терапии) и после его. Вероятнее всего, благоприятный эффект при этом достигается за счет присущего БАД адаптогенных, детоксикационных, иммуномодулирующих, протекторных, противовоспалительных и антиоксидантных и др. свойств. Повышая иммунную защиту БАД, замедляет процесс трансформации клетки и/или пролиферации ткани [58]. Прямое же их адекватное антиканцерогенное действие в клинической практике нельзя считать окончательно доказанным, поскольку практически нет на этот счет научно обоснованных результатов многоцентровых, проспективных, рандомизированных, плацебо-контролируемых комплексных исследований или мета-анализа с должной статистической обработкой цифрового материала.

То есть, БАД никак нельзя признать альтернативными средствами конвенциональных таргетных препаратов. Использование же их в онкологии в качестве адаптогенов для дополнительной симптоматической терапии – считаем, в какой-то мере, оправданным; но это отдельная специальная тема для обсуждения.

Потребность онкологических больных в микронутриентах (витаминах, минералах, фитоконпонентах) повышена, как следствие самого заболевания, нарушенного обмена практически всех видов обмена веществ, дефицита питания и кахексии, интоксикации, а так же изнуряющего характера болезни и высоко агрессивных методов лечения. Тем не менее самостоятельный бесконтрольный прием БАД особенно в период лечения, потому как антиоксидантные пищевые добавки могут снижать эффект лечения, а совместное воздействие их активных веществ и лечебных средств (химиотерапии, лучевой терапии) может быть нежелательным или даже вредным.

Вывод однозначен – являясь всего лишь оздоровительными средствами, большинство известных БАД, ни в коей мере, не могут быть средствами альтернативной терапии рака. Хотя, как правило, в своем составе они содержат витаминно-минеральные комплексы и компоненты лекарственных растений - в лучшем случае они, совместно с продуктами функционального и специализированного питания, могут быть лишь вспомогательными средствами в комплексном лечении злокачественных опухолей.

В заключении нужно сказать, что если уж принимать БАД, то только из изготовленные из натурального растительного сырья на сертифицированных предприятиях пищевой или фармацевтической промышленности, с подробно изученным и химическим составом, прошедшие серьезные доклинические и клинические исследования в известных научных медицинских центрах, что подтверждается научными отчетами, публикациями в специальных профильных журналах и монографиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коломиец Э., Бабицкая В., Пучкова Т. БАД нового поколения//Наука и инновации. – 2006. - № 4 (38). – С. 29-37.
2. Doll R., Peto R. *The causes of cancer*. - Oxford, N.Y., 1981. - 256 p.
3. Закревский В.В., Лифляндский В.Г. Овощи и плоды в профилактике и лечении рака в свете доказательной медицины (часть 1)//Вестн. Санкт-Петербургского университета. – 2017. – Т. 12, № 4. – С. 407-418.
4. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*.-Geneva,2003(WHO Technical Series, no. 916) -156 p.
5. https://www.mke.ee/zdorovje/kakie-vitaminy-i-pishevye_dobavki_dejstvitelno-pomogayut-pri-profilactike-ili-lechenii-raka/ 20.05.2015.
6. Smith-Warner S.A., Genkinger J., Giovannucci E. *Fruit and vegetable consumption and cancer. Nutritional oncology*. 2nd ed. - San Diego, London, 2006.- P. 97–173.
7. Обохотов Д.А. Современные аспекты фитопрофилактики онкологических заболеваний//РЖМ «Мед. обозрение». – 28.04.2018. - № 2 (1). – 36-38.
8. *World Cancer Research Fund*. - Washington, 2007. - 517 p.
9. *World Cancer Research Fund International*. - Washington, 2014. - 53 p.
10. *Alimentarnaia profilaktika rasprostranennykh neinfekcionnykh zabolevanii [Alimentary prophylaxis of common non-infectious diseases]*./Smolianskii B.L., Mishkich I.A., Belova L.V. et al.//St. Petersburg, Lipetsk, 2008, - 314 p. (In Russian).

11. Associations between food patterns defined by cluster analysis and colorectal cancer incidence in the NIH–AARP diet and health study./ Wirfalt E., Midthune D., Reedy J. et al.//*Europ. J.Clin. Nutr.* – 2009. – Vol. 63, no. 5. – P. 707–717. doi: 10.1038/ejcn.2008.40.
12. Росздравнадзор: Витамины могут вызывать рак <https://life.ru/p/1140261>.
13. Беспалов В. Г., Некрасова В. Б., Иорданишвили А. К Современный взгляд на биологически активные добавки к пище и их использование в лечебно-профилактических целях в клинической медицине // *Медицина. XXI век.* — 2007. — № 8 (9). — С. 86-94.
14. Оздоровительные продукты. <https://argokrtk.com/a96827-eto-interesno-novye.html>.
15. Давыдов С. А Posteriori: БАД и другие // *Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике.* — 2013. — № 10. — С. 50-55. doi:10.21518/1561-5936-2013-10-50-55.
16. Шварц Г. Я. Биологически активные добавки//*Большая российская энциклопедия*, 2016.
17. Беспалов В.Г. Синтетические и природные антиканцерогенные вещества в профилактике рака: Автореф. дис. ... д. м. н. – СПб., 2004. – 46 с.
18. Препараты из растений как антиметастатические средства при хирургическом удалении опухоли/Амосова Е.Н., Зуева Е.П., Разина Т.Г., Крылова С.Г. // *Рос. биотерапевт. журн.*, 2008. – Т. 7, № 1. – С. 34.
19. Немцова Е.Р. Принципы и методические аспекты разработки и изучения антиоксидантных средств для онкологической клиники: Дис. ... д. б. н. – М., 2006. – 380 с.
20. Корман Д.Б. Альтернативная лекарственная терапия рака// *Злокачественные опухоли.* – 2012. – Т.2, № 2. – С. 68-76.
21. Cassileth B.R., Vickers A.J. High prevalence of complementary and alternative medicine use among cancer patients: implications for research and clinical care// *J.Clin.Oncol.* - 2005. – Vol. 23. – P. 2590-2592.
22. Nationwide survey on complementary and alternative medicine in cancer patients in Japan/Hyodo I., Amano N., Eguchi K. et al. // *J.Clin.Oncol.* – 2005. - Vol.23. – P. 2645-2654.
23. Complementary and alternative medicine during cancer treatment: beyond innocence/Tascilar M., de Jong F.A., Verweij J. et al.// *The Oncologist.* – 2006. –Vol. 11. – P. 732-741.
24. Complementary, alternative integrative or unconventional medicine ?/ Penson R.T., Castro C.M., Seiden M.V. et al. // *The Oncologist.* - 2001. - Vol.6. - P. 63-473.
25. Vickers A. Alternative cancer cures: “unproven” or “disproven”// *Ca: Cancer J. Clin.* - 2004. – Vol. 54. – P. 110-118.
26. Корман Д.Б. Средства альтернативной лекарственной терапии рака: Лаэтрил. // *Вопр. онкологии.* – 2012. - Т. 58, № . - С. 698-704.
27. Kulcsar Gy. Inhibition of the growth of a murine and various human tumor cell lines in culture and in mice by mixture of certain substances of the circulatory system // *Cancer Biother.* — 1995. — Vol. 10. — P. 157–176.
28. Kulcsar Gy. Synergistic potentiating effect of D(+)- Mannose, Orotic, and Hippuric Acid Sodium Salt on selective toxicity of a mixture of 13 substances of the circulatory system in culture for various tumor bell lines // *Cancer Det. Prev.* — 2000. — Vol. 24. — P. 485–495.
29. Kulcsar Gy. Experimental evidence for the existence of the passive antitumor defense system formed by the synergistic action of certain small substances of the circulatory system // *Cancer Biother. Radiopharm.* — 2003. — Vol. 18. — P. 951–965.
30. Использование БАД кулевит при проведении химиотерапии у больных плоскоклеточным раком головы и шеи/Олаз Л., Торноцкий Т., Кинцель Г., Найрвди З.// *Рос. биотерапевтический журнал.* – 2005.- Т. 4, - С. 80-83.
31. Cisplatin and fluorouracil chemotherapy does not yield long-term benefit in locally advanced head and neck cancer: Results from a single institution/ Vokes E. E., Mick R., Lester E. P. et al. // *J. Clin. Onc.* — 1991. — Vol. 9. — P. 1376–1384.
32. A phase I-II trial of induction chemotherapy with carboplatin and fluorouracil in locally advanced head and neck squamous cell carcinoma: Report from the UCL-Oncology Group, Belgium/ Gregoire V., Beauduin M., Humblet Y. et al. // *J. Clin. Oncol.* — 1991. — Vol. 9. — P. 1385–1392.
33. Efficacy of recombinant α -interferon 2a and 13-cis-retinoic acid in the treatment of squamous cell carcinoma / Toma S., Palumbo R., Vincenti M. et al. // *Ann. Oncol.* — 1994. — Vol. 5. — P. 463–465.
34. Корман Д.Б. Противоопухолевые свойства лектинов омелы белой// *Вопр. онкологии.* – 2011. - № 6. – С. 689-698.
35. Mistletoe therapy in oncology/Hornberr M.A., Bueschel G., Huber R. et al. // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2008. – V. apr. 16 (2) : CD 003297.

36. Antiproliferativ action of an aqueous mistletoe extract in human tumor cells lines and xenografts in vitro/Burger A.M., Mengs U., Schuler J.B., Fiebig H.H. // *Arzneimittelforschung*. – 2001. – Vol. 51. – P. 748-757.
37. Шапкина М.Я., Шапкин П.Н., Сергеев А.В. Чага в онкологии//*Рос. биотерапевтический журнал*. – 2005. – Т. 4, № 4. – С. 59-72.
38. Короткина Н.А., Влияние чаги на перевиваемые опухоли у крыс//*Чага и ее применение при лечении рака IV стадии*. – Л.: Медгиз, 1959. –С. 114-118.
39. Боговский П.А., Лоогна Г.О. О влиянии экстракта чаги на развитие трансплантированных и индуцированных опухолей//*Мат. конф. по опосредованному воздействию на опухолевый процесс*. – Л., 1963. – С. 21-22.
40. Березина М.П., Булаов П.К. К вопросу об экспериментальном изучении действия чаги на животных//*Комплексное изучение физиологически активных веществ низших растений*. – М.: АН СССР, 1061. – С. 161-165.
41. Effect of the extracts from fungus *Inonotus obliquus* on catalase level in HeLa and nocardia cells/Jarosz A., Skorska M., Rzymowska J. et al. // *Acta Biochem. Pol.* — 1990. — Vol. 31(1). — P. 149–151.
42. Antimitotic activity of aqueous extracts of *Inonotus obliquus* /Buczyk J., Gawron A., Slotwinska M. et al.// *Bull. Chem. Farm.* — 1996. — Vol. 135 (5). — P. 306–309.
43. Даркиевич Ю.Н. К морфологии раковой опухоли в случаях длительного лечения чагой//*Чага и ее лечебное применение при раке IV стадии*. – Л.: Медгиз, 1959. – С. 318-325.
44. Турух Х.К. морфологические изменения в коре надпочечников при лечении саркомы 45 фракцией А экстракта чаги и сарколизином//*Мат. науч. сессии, посвящ. 50-й годовщине ВОСР*. – Таллин, 1967. – С. 24-26.
45. Polyphenols inhibit pancreatic cancer growth through mitochondrie cytochrome C release and apoptosis/Mouria M., Gèkovskaya A. S., Jung Yoon et àl. // *Int. J. Cancer*. — 2002. — Vol. 98, No. 5. — P. 761–769.
46. Rzymowska J. The effect of aqueous extracts from *Inonotus obliquus* on the mitotic index and enzyme activities // *Bull. Chem. Farm.* — 1998. — Vol. 137(1). — P. 13–15.
47. www.drevo-dobra.ru/news/bad-novomin.
48. Антиоксиданты: от рака или для рака. [www.vechnayamolodost.ru/articles/spornee/anoride If/](http://www.vechnayamolodost.ru/articles/spornee/anoride>If/).
49. Reshetnikov S.V., Wasser S.P., Tan K.K. Higher Basidiomycetes as a source of antitumor and immunostimulating polisaccharides (Review)//*Int. J. of Medical Mushrooms*. – 2004. – V. 6, No 2. – P. 185-190.
50. Phase I trial of rviscumine (INN:aviscumine) given subcutaneously in patients with advanced cancer: a study of the European organisation for Research and Treatment of cancer (EORTC protocol number 13001) /Bergmann L., Aamdal S., Marreand S. et al.// *Europ. J. Cancer*. – 2009. – Vol. 44. – P. 1657-1662.
51. PC-SPES: an unique inhibitor of proliferation of prostate cancer cells in vitro and in vivo /Kubota T., Hisatake J., Hisatake Y. et al. // *Prostate*. – 2000. – Vol. 42. – P. 163-171.
52. Richardson M.A., Sandler T., Palmer J.L. Complementary/alternative medicine use in a comprehensive cancer center and the implications for oncology/ *J.Clin. Oncol.* – 2000. – Vol. 18. – P. 2505-2514.
53. Степанова И. [ЗаБАДали!..](#) // *Медицинская газета*. - 22 марта 2013. - № 22.).
54. Гичев Ю. Ю., Гичев Ю. П. Руководство по микронутриентологии. Роль и значение биологически активных добавок к пище. — М.: «Триада-Х», 2006. — 264 с. — С. 11—12.
55. Ткаченко О. В. Реклама лекарственных средств и БАД: рациональные и эмоциональные инструменты воздействия на конечного потребителя // *Социология медицины*. — 2013. — № 2 (23). — С. 32–35.
56. Пичугина Т. О лечении рака наглядно. <https://trv-science.ru/2017/декабрь/10/>.
57. Шаповалова С. <https://regnum.ru/news/economy/2240119.html>.
58. Бады при онкологии – лечение и профилактика рака/ https://ulife.kz/preparations/bady_pri_onkologii.

Автор для корреспонденции: Цой Олег Гиленович – д.м.н., профессор, Гл. спец. Центра поддержки публикаций, библиотечной литературы и музеев университета. oleg_tsoy@rambler.ru



УДК: 616:36/7

АКИМБЕКОВА Э.М., БУРУМБАЕВА М.Б., АКИМБЕКОВА Г.М.

«Астана медицина университеті» КеАҚ, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫНДАҒЫ 17-23 ЖАС АРАЛЫҒЫНДАҒЫ ҚЫЗДАРДЫҢ ЖАТЫР МОЙЫНЫ ОНЫҢ ОБОРЫ ТУРАЛЫ ХАБАРДАРЛЫҚ ДЕҢГЕЙІ

Түйіндеме:

Мақалада Нұр-Сұлтан қаласында 17-23 жас аралығындағы қыздар арасында жатыр мойны обырының қоздырғышы, оны диагностикалау және алдын алу шаралары бойынша хабардарлығы туралы мәліметтер келтірілген.

Түйін сөздер: жатыр мойнының обыры, папиллома вирустары, берілу жолдары, аурушандық.

АКИМБЕКОВА Э.М., БУРУМБАЕВА М.Б., АКИМБЕКОВА Г.М.

НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

УРОВЕНЬ ИНФОРМИРОВАННОСТИ О РАКЕ ШЕЙКИ МАТКИ СРЕДИ ДЕВУШЕК 17-23 ЛЕТ ГОРОДА НУР-СУЛТАН

Аннотация:

В статье представлены сведения об информированности о возбудителе, диагностике и профилактике рака шейки матки среди девушек 17-23 лет г. Нур-Султан.

Ключевые слова: рак шейки матки, вирусы папилломы, пути передачи, заболеваемость.

АКИМБЕКОВА Е.М., BURUMBAYEVA M.B., AKIMBEKOVA G.M.

Np JSC "Astana Medical University", Nur-Sultan, Kazakhstan

INFORMATION LEVEL ABOUT CERVICAL CANCER AMONG GIRLS 17-23 YEARS OLD OF NUR-SULTAN CITY

Summary:

The article presents information on the awareness of the causative agent, diagnosis and prevention of cervical cancer among girls 17-23 years old in Nur-Sultan.

Key words: cervical cancer, papillomaviruses, transmission routes, incidence.

Өзектілігі: Әйел адамдарда жыныс жолдарының мүшелерінде қатерлі ісіктердің дамуындағы 12-20% құрайтын ең кең тараған онкологиялық аурулардың бірі – жатыр мойнының обыры болып табылады [1]. Жатыр мойны обырының дамуында адамның папиллома вирустарының 16, 18 типтері негізгі рөлді атқарады және олар жоғары канцерогенді қауіп бар 1 топ вирустарына жатқызылады [2]. Қазақстан Республикасында жатыр мойны обыры әйел адамдарда онкопатология құрылымында екінші орынды алады. Жыл сайын 1700 жаңадан тіркелетін жағдайлардың ішінде, 600 жағдайы өлімге алып келеді [3].

Бүгінгі таңда адам папиллома вирустарының 16, 18 типтері мен жатыр мойны обырының дамуы арасында тікелей байланыс бар екені дәлелденді. Вирустың Е аймағы «ерте» түзілетін алты ақуызды кодтайды, ал олар өз кезегінде вирустық ДНҚ-ның репликациясына және жұқтырлыған эпителий жасушаларында вириондардың түзілуіне қатысады. Е6 және Е7 ақуыздары вирустың онкогенділігін анықтайды да, p53 және pRb – ісік супрессорларын тежейді [4]. Папиллома вирустарының енуі жетілмеген базальды тері эпителий жасушаларында және шырышты қабаттарда өтеді [5]. Сондықтан жатыр мойнының обырының қоздырғышын және бұл ауруды алдын алу шараларын білу қоғамдық денсаулық сақтаудың өзекті мәселелерінің бірі болып табылады.

Материалдар мен әдістер: Жатыр мойны обырының патогенезін, ерте диагностикасы мен алдын алуын зерттеу мақсатымен әдебиеттерде берілген мәліметтердің сараптамасы жүргізілді. Сонымен қатар, біз Нұр-Сұлтан қаласындағы 17-23 жас аралығындағы 500 бойжеткен қыздар арасында жатыр мойны обыры және адамның папиллома вирустары туралы қаншалықты хабардар екендігін тексеру мақсатында сауалнама жүргіздік.

Нәтижелер және оларды талқылау: Нәтижесінде келесідей мәлімет алынды: сауалнамаға қатысқан 500 қыздар арасында 358 адам (72%) жатыр мойны обыры ауруы туралы біледі, бірақ этиологиялық агенті адамның папиллома вирустары екенін тек 59 адам (16%) біледі. Бұл вирустардың берілу жолдары туралы 10 бойжеткен хабардар және жатыр мойны обырының арнайы алдын алуы вакциналармен жүргізілетіні туралы 91 қыз біледі екен (кесте - 1).

Кесте 1 - Қыздар арасында жатыр мойны обыры туралы хабардарлығы

	Жатыр мойны обыры (ЖМО) туралы біледі ме?		Адамның папиллома вирустары қоздырғыш екендігін біледі ме?		Арнайы алдын алуы туралы хабардарлығы	
	Біледі	Білмейді	Біледі	Білмейді	Біледі	Білмейді
абс.	358	142	59	299	91	267
%	72 %	28 %	16 %	84 %	25 %	75%

Осыған қарай сауалнамаға қатысушылардың көпшілігі дерлік жатыр мойны обыры сияқты ауру туралы хабардар деген қорытынды жасауға болады, бірақ инфекциялық қоздырғышысы - адамның папиллома вирустары туралы, олардың берілу жолдары туралы ақпараттары жоқ.

Сауалнамаға қатысқан қыздардың 68% жатыр мойнының обырының диагностикасы туралы хабардар емес және 500 қыз арасында 23% тек бір диагностикалық тәсілді белгілеген. Айта кететін болсақ, бұл ауру бойынша диагностиканың ең маңызды зерттеу әдістеріне: *pap-тест, кольпоскопия, биопсиялық зерттеулері* жатқызылады [6].

Сонымен қатар қыздардың 63% жатыр мойны обырының алдын алу шараларына жыныстық қатынасқа түспеуді белгілеген, ал 75% ауруға қарсы вакцинация бар екенін білмеген. Негізінен, қазіргі таңда, дамыған елдердегі жатыр мойны обыры бойынша жағдайды жақсарту мақсатымен заманауи бағдарламаның концепциясы екі негізгі бағытта жүргізіледі: біріншілік алдын алу (белгілі бір адамдар топтарын вакцинациядан өткізу); екіншілік алдын алу кем дегенде жылына 1 рет скринингтен өту (әйел адамдарды сапалы және дұрыс ұйымдастырылған скринингтен өткізу) [7].

Қорытынды: Алынған нәтижелер бойынша, адамдар арасында жатыр мойны обыры туралы хабардарлығын жоғарылату қажет екеніне көз жеткізілді. Қазіргі таңда Қазақстан Республикасындағы жатыр мойны обырының таралу жиілігінің өте жоғары болуы, жыл сайын 1700 жаңадан тіркелетін жағдайлардың ішінде, 600 жағдайының өлімге алып келуі, жалпы халық арасында бұл ауру бойынша хабардарлықтың және алдын алу шараларының төмен болуымен байланыстыруға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. В.А. Крутова, Д.В. Бурцев. Рак шейки матки: современная диагностика//Главный врач. – 2013, № 5 (36). – С. 14-15.
2. Е.Ж. Бекмухамбетов, К. Балмагамбетова, А.Ж. Жылкайдарова и др. Современные тенденции в области скрининга рака шейки матки//Онкология и радиология Казахстана. – 2017, №2 – С.30.
3. Т.Т. Садыкова. Профилактика рака шейки матки//Вестник КазНМУ-2013, №2 – С.95-96.
4. Кайдарова Д.Р., Чингисова Ж.К., Шатковская О.В. и др. Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2017 год //Статистические материалы. – Алматы: 2019. –120 с.
5. Р.В. Пак. Динамика и возрастные особенности заболеваемости раком шейки матки в Республики Казахстан//Вестник КазНМУ. – 2019 –№1 – С.144-147.
6. О.В.Нарвская. Вирус папилломы человека, эпидемиология, лабораторная диагностика и профилактика папилломавирусной инфекции// Инфекция и иммунитет. 2011;1(1). – С.15-22.
7. Н.Ю. Насырtdинова, А.М. Куатбаева. Источник получения информации о вакцинации против ВПЧ в Казахстане// Вестник КазНМУ. -2016.-№1-С.131-133



УДК: 616-053.4-071.3

^{1,2}АЛДИБЕКОВА Г.И., ¹АБДРАХМАНОВА С.Т., ¹ОРЫНБЕК С.А., ¹АЛИМ К.Б., ¹ЛУКПАНОВА А.Б.

¹НАО «Медицинский Университет Астана», г.Нур-Султан

²КФ УМС «Национальный Научный Центр Материнства и Детства», г.Нур-Султан

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ-ДОШКОЛЬНИКОВ КАЗАХСТАНА ЗА ПОСЛЕДНИЕ 50 ЛЕТ

Аннотация:

В данной статье представлены результаты ретроспективного сравнительного анализа физического развития детей-дошкольников Казахстана за последние 50 лет.

Ключевые слова: дети, дошкольники, физическое развитие, ретроспективный анализ

^{1,2}АЛДИБЕКОВА Г.И., ¹АБДРАХМАНОВА С.Т., ¹ОРЫНБЕК С.А., ¹АЛИМ К.Б., ¹ЛУКПАНОВА А.Б.

¹КеАҚ «Астана Медицина Университеті», Нұр-Сұлтан қ.

²КФ УМС «Ұлттық ғылыми ана мен бала орталығы», Нұр-Сұлтан қ.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ДАМУЫН СОҢҒЫ 50 ЖЫЛ БОЙЫНША РЕТРОСПЕКТИВТІ ТАЛДАУ

Түйіндеме:

Бұл мақалада Қазақстандағы мектеп жасына дейінгі балалардың физикалық дамуын өткен 50 жылдағы ретроспективті салыстырмалы талдау нәтижелері берілген.

Кілт сөздер: балалар, мектеп жасына дейінгі балалар, физикалық даму, ретроспективті талдау

^{1,2}ALDIBEKOVA G.I., ¹ABDRAKHMANOVA S.T., ¹ORYNBEEK S.A., ¹ALIM K.B., ¹LUKPAANOVA A.B.

¹NJSC «Astana Medical University», Nur-Sultan

²KF UMC «National Research Center for Maternal and Child Health, Nur-Sultan

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN OF KAZAKHSTAN IN THE LAST 50 YEARS

Summary:

This article presents the results of a retrospective comparative analysis of the physical development of preschool children in Kazakhstan over the past 50 years.

Key words: children, preschoolers, physical development, retrospective analysis.

Эпохальным явлением XX века явилась акселерация роста и развития детей. Начиная с 20-х годов XX века отмечалось постепенное увеличение тотальных размеров тела и более раннее половое созревание. Наивысшие приросты были отмечены исследователями в 70-е годы, но с 80-90-х годов процесс акселерации пошел на спад и в начале XXI века произошла постепенная смена акселерации на процессы ретардации. К такому выводу пришли многие зарубежные ученые на основании обширных лонгитудинальных исследований физического развития детей [1-8]. Учитывая это, в нашем исследовании мы также поставили задачу определить каковы же тенденции в физическом развитии детей

в Казахстане и продолжают ли у них процессы акселерации? С целью разрешения данных вопросов был проведен ретроспективный анализ физического развития детей-дошкольников за последние 50 лет.

Цель исследования - выявить основные тенденции в физическом развитии дошкольников Казахстана по данным антропометрических измерений у дошкольников за последние 50 лет (1968, 1972, 1986, 2000, 2019 гг.).

Материалы и методы. Наблюдались дошкольники 2-6 лет, посещающие организованные дошкольные учреждения в городах Алматы, Нур-Султан и Павлодар.

Исследование ФР детей базировалось на результатах профилактических медицинских осмотров дошкольников с регистрацией основных показателей соматометрии. Антропометрическое исследование проводилось по стандартной унифицированной методике предложенной А.Б. Ставицкой и Д.И.Арон (1959). Набор детей в исследование проводился в государственных дошкольных учреждениях, расположенных в различных районах городов, что обеспечивало достаточную репрезентативность данной выборочной совокупности.

Проведено сравнение результатов с данными, полученными Исаевым Г.П. в 1968г., Ильичевой Н.Ф. в 1972г, Асатуровой Е.В. в 1986г. и Утельбаевой С.А. в 2000г.

Статистическая обработка полученных данных производилась с использованием статистической программы STATA, версия 15.

Результаты и обсуждения. Ретроспективный анализ показал, что на протяжении периода времени с 1968 по 2019 годы у дошкольников наблюдалось постепенное нарастание соматометрических показателей в большинстве возрастных групп, т.е. отмечались процессы акселерации. Результаты анализа отражены в следующей таблице (табл. 1) и рисунках (1-6).

Таблица 1 - Динамика физического развития детей дошкольного возраста за последние 50 лет

Пол	Возраст	Годы				
		1968	1974	1986	2000	2019
Длина тела (см)						
Мальчики	3 года	89.7	91.7	95.3	97.0	98.8
	4 года	99.8	100.3	104.3	103.5	106.2
	5 лет	106.0	105.7	109.5	109.8	112.0
	6 лет	112.6	111.3	116.1	115.3	116.9
Девочки	3 года	89.0	91.4	93.6	95.0	97.8
	4 года	99.3	98.2	102.3	101.7	104.7
	5 лет	105.0	104.4	109.1	108.7	111.0
	6 лет	112.0	110.7	115.9	115.5	116.7
Масса тела (кг)						
Мальчики	3 года	13.6	14.2	14.7	14.6	15.1
	4 года	16.1	16.1	16.8	16.1	17.5
	5 лет	18.0	17.8	18.6	17.9	19.3
	6 лет	19.7	20.0	20.9	20.0	21.4
Девочки	3 года	13.8	14.2	14.0	14.2	14.6
	4 года	15.6	15.6	16.1	15.5	16.8
	5 лет	17.5	17.4	18.4	17.6	18.6
	6 лет	19.4	19.4	20.6	19.2	21.1
Окружность грудной клетки (см)						
Мальчики	3 года	52.0	53.7	53.0	53.8	53.1
	4 года	54.1	56.1	55.1	54.2	54.6
	5 лет	56.3	57.7	57.2	55.7	55.7
	6 лет	57.6	59.3	59.1	57.2	56.6
Девочки	3 года	51.4	52.4	51.7	52.0	52.4
	4 года	53.0	54.0	53.7	52.4	53.3
	5 лет	54.5	55.2	55.7	54.8	54.7
	6 лет	56.1	57.3	57.9	56.8	56.7

Сравнительный анализ показателей антропометрии детей за последние 50 лет показал достоверное увеличение показателя длины тела в группах детей 3-5 лет, как среди мальчиков, так и среди девочек, за исключением, 6-ти летнего возраста ($p>0,05$) (табл. 1).

В отношении массы тела как у мальчиков, так и у девочек, достоверных различий ни в одной возрастных групп выявить не удалось, хотя наблюдалась положительная тенденция в данных показателях (табл. 1).

Рисунок 1. Динамика показателей массы тела у мальчиков дошкольного возраста

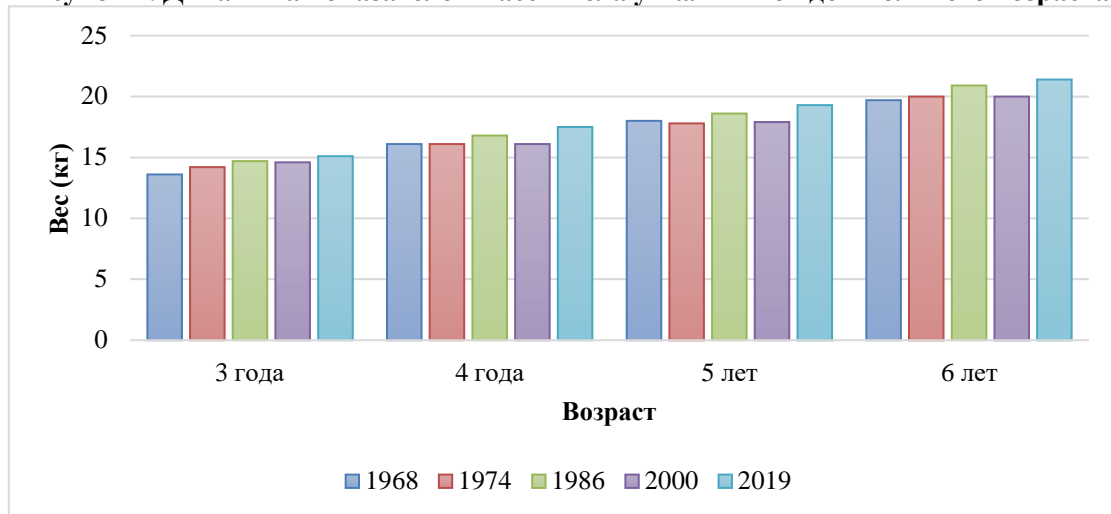


Рисунок 2. Динамика показателей длины тела у мальчиков дошкольного возраста

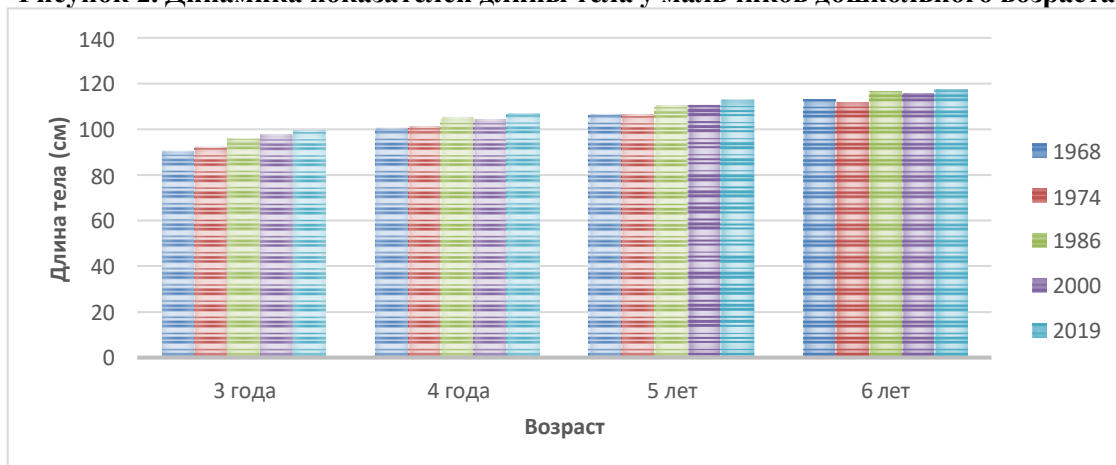


Рисунок 3. Динамика показателей массы тела у девочек дошкольного возраста

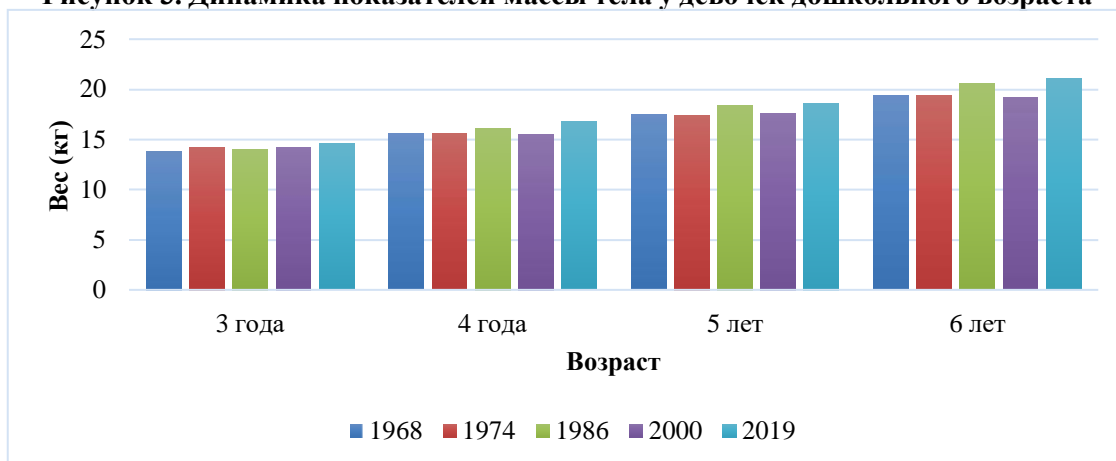


Рисунок 4. Динамика показателей длины тела у девочек дошкольного возраста

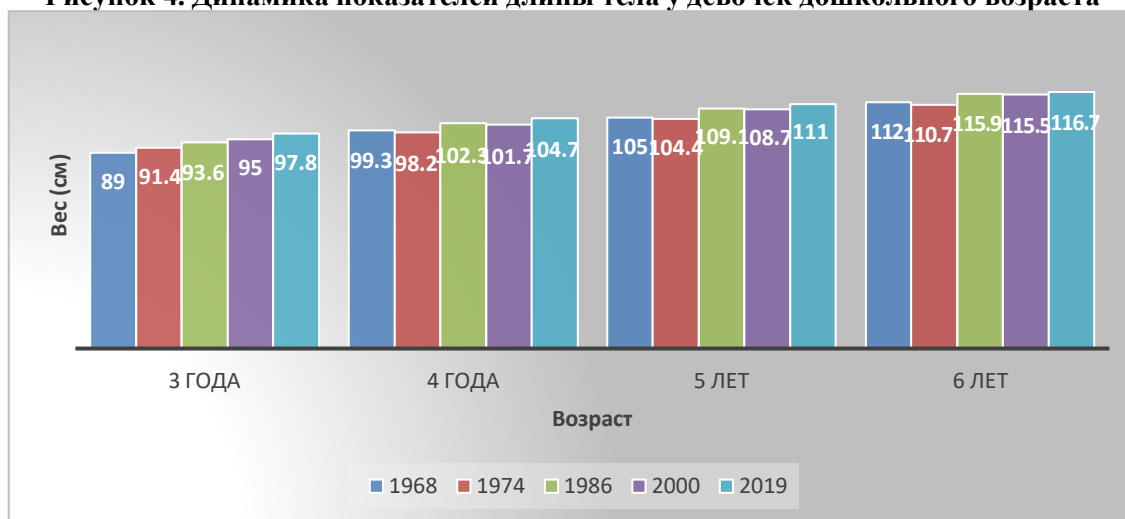
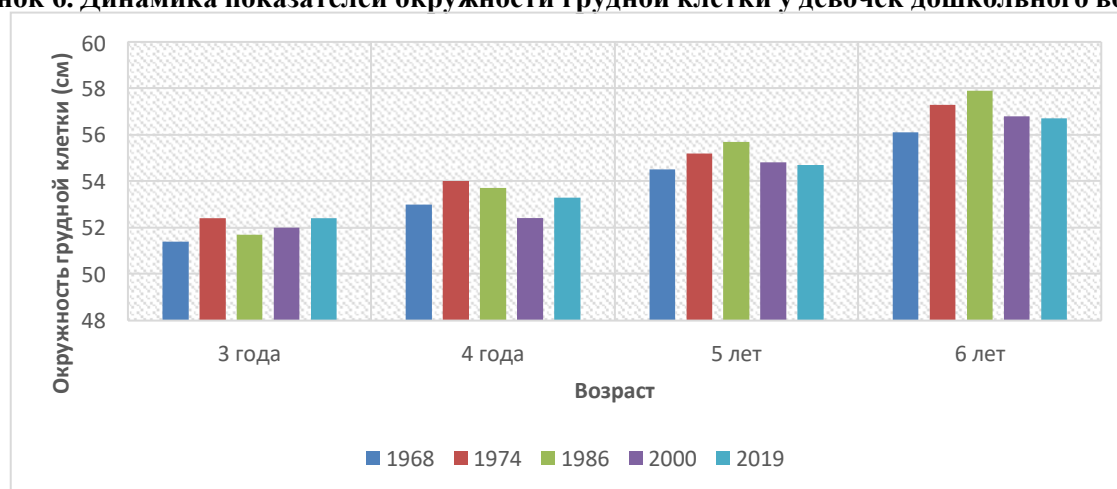


Рисунок 5. Динамика показателей окружности грудной клетки у мальчиков дошкольного возраста



Рисунок 6. Динамика показателей окружности грудной клетки у девочек дошкольного возраста



Сравнительный анализ физического развития детей дошкольников с массо-ростовыми показателями дошкольников исследования за последние 50 лет, показал достоверное увеличение длины тела, без значимого увеличения массы тела и окружности грудной клетки современных детей, что указывает на продолжающийся процесс акселерации с тенденцией к астенизации.

Таким образом, основные тенденции в физическом развитии детей-дошкольников на современном этапе соответствует основным тенденциям физического развития детей во многих странах мира.

Нужно также отметить, что для оценки физического развития и типа телосложения ребенка используются различные антропометрические индексы (коэффициенты). Среди них одним из наиболее часто используемых индексов массо-ростового соотношения является индекс Рорера, который был использован нами для оценки весо-ростовых соотношений у детей в разные сроки наблюдения (рисунки 7,8) (табл. 2).

Рисунок 7. Динамика индекса Рорера у мальчиков дошкольного возраста

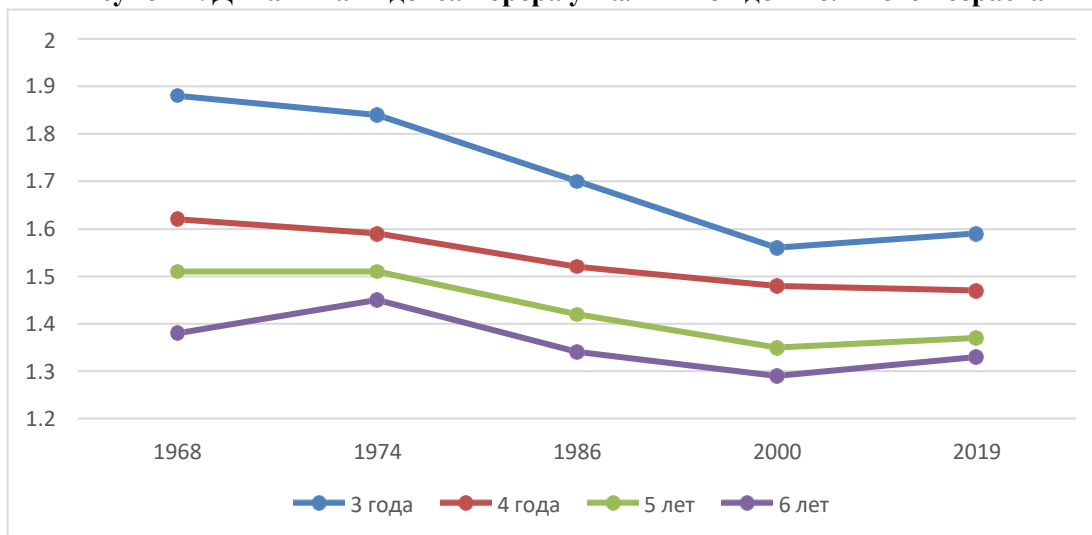


Рисунок 8. Динамика индекса Рорера у девочек дошкольного возраста

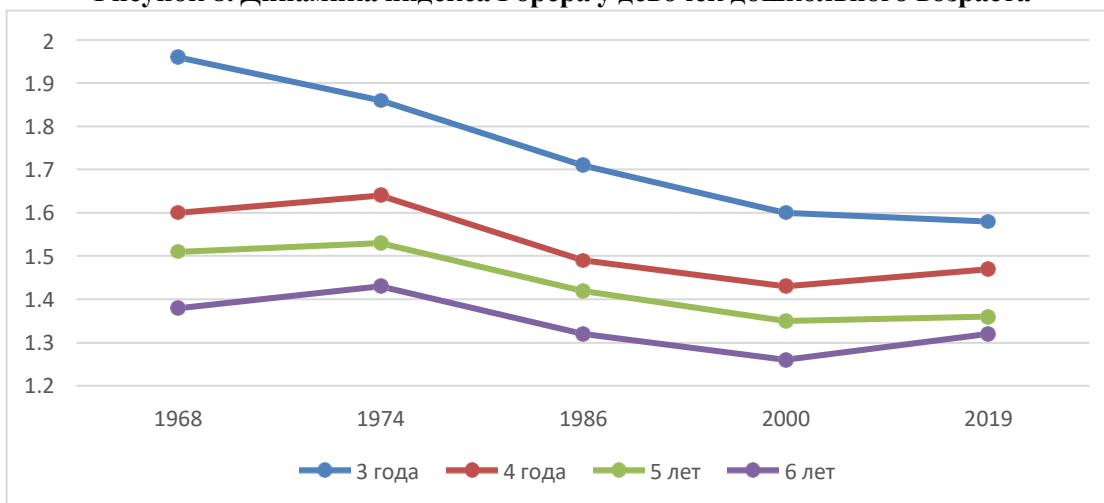


Таблица 2 - Индекс Рорера в разные годы у детей дошкольного возраста

Пол	Возраст	Годы				
		1968	1974	1986	2000	2019
Мальчики	3 года	1.88	1.84	1.70	1.56	1.59
	4 года	1.62	1.59	1.52	1.48	1.47
	5 лет	1.51	1.51	1.42	1.35	1.37
	6 лет	1.38	1.45	1.34	1.29	1.33
Девочки	3 года	1.96	1.86	1.71	1.60	1.58
	4 года	1.60	1.64	1.49	1.43	1.47
	5 лет	1.51	1.53	1.42	1.35	1.36
	6 лет	1.38	1.43	1.32	1.26	1.32

Из таблицы 2 и рисунков (7,8) видно, что отмечается постепенное снижение индекса Рорера с каждым десятилетием до 2000года, затем повышение к 2019 году, за исключением 4-х летних мальчиков и 3-х летних девочек, в что свидетельствует о процессе акселерации с современных детей, с тенденцией к астенизации.

Выводы:

1. У детей дошкольного возраста в современных условиях наблюдается продолжение процесса акселерации с тенденцией к астенизации.
2. Основные тенденции в физическом развитии детей-дошкольников на современном этапе соответствует основным тенденциям физического развития детей во многих странах мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Chatterjee S., Mandal A. *Physical growth pattern for boys (9-18 yr) from rural west Beng // Indian J.Med.Res. 1994 April; 99:184-91.*
2. Liu Y., Albertsson-Wikland K., Karlberg J. *Long-term consequences of early linear growth retardation (stunning) in Swedish children // Pediatr.Res. 2000 Apr., 47 (4Pt1) : 475-80.*
3. Eiben O.G., Toth G. *Half-century of the "Kormend Growth Study" // Coll.ntropol. 2000. Dec.; 24(2): 431-41.*
4. Murata M. *Secular trends in growth and changes in eating patterns of Japanese children// Am.J.Uin.Nutr.2000, November; 72(5 Suppl): 1379S-1383S.*
5. Rousham E.K., Gracey M. *Persistent growth faltering among aboriginal infants and young children in north-west Australia: a retrospective study from 1969 to 1993. // Acta Paedistr. 1997. Jan; 86(1): 46-50.*
6. Кардашенко В.Н., Суханова Н.Н. *Всероссийское совещание специалистов по гигиене детей и подростков. -Москва, 1993, стр 26-29.*
7. Емельянова Н.Н. *Динамика роста и развития сельских школьников на рубеже XX и XXI столетий // дисс...канд.мед.наук, Нижегородская государственная мед.академия, 2000, 130 стр.*
8. Суханова Н.Н.// *Российский педиатрический журнал. 1999, №2, стр 36-41.*

Автор для корреспонденции: Алдибекова Г.И., докторант PhD кафедры детских болезней №3 НАО «Медицинский Университет Астана», детский кардиолог КФ УМС «Национальный Научный Центр Материнства и Детства» г. Нур-Султан.тел:+77476947789, электронный адрес: Gulziya_Aldibekova@mail.ru



УДК: 618.3-008.6

АЯЗБЕКОВ А.К., НУРХАСИМОВА Р.Г.

Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қаласы

ТҮРКІСТАН ҚАЛАСЫНДАҒЫ ЖАСӨСПІРІМ ҚЫЗДАРДЫҢ РЕПРОДУКТИВТІ ДЕНСАУЛЫҒЫНЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК АСПЕКТІЛЕРІ

Түйіндеме:

Бұл зерттеу Түркістан қаласындағы жалпы білім беретін үш орта мектеп пен колледж негізінде жүргізілді, сауалнамаға 13-18 жас арлығындағы 422 жасөспірім қыздар қатысты. Зерттеу арнайы жасалынған сауалнаманы пайдалана отырып, ерікті түрде жеке сауалнамалар арқылы жүргізілді. Оқушылардың 56%-да ішкі ағзалардың созылмалы ауруларының бар екендігі анықталды. Респонденттер арасындағы жыныстық дебюттің орташа жасы - 16,1±1,8 жас. Сауалнама деректері бойынша, жыныстық белсенді адамдардың 30,5%-ы өздерін жүктіліктен қорғамайтындығы анықталды. Жүргізілген зерттеу нәтижелері бойынша жасөспірім қыздардың 15%-да жоспарланбаған жүктілікті ұзу фактілері анықталды. Алынған мәліметтер жасөспірім қыздар арасында жаман әдеттердің көп таралғандығы және қауіпті

мінез-құлықтарының нәтижелері туралы жастардың жеткіліксіз ақпараттанғандығы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: жасөспірім қыздар, репродуктивті денсаулық, репродуктивті мінез-құлық, өмір сапасы.

АЯЗБЕКОВ А.К., НУРХАСИМОВА Р.Г.

Международный казахско-турецкий университет имени Х.А.Ясави

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВ ГОРОДА ТУРКЕСТАН

Аннотация:

Настоящее исследование проводилось на базе трех общеобразовательных школ и колледжа г.Туркестан, проводилось анкетирование среди 422 девочек подростков в возрасте 13-18 лет. Исследование проводилось путем добровольного индивидуального анкетирования с помощью специально разработанной анкеты. Анкета включала 31 вопросов и содержала в себе вопросы из трех блоков. На наличие хронической патологии и заболеваний внутренних органов указали - 56% школьниц. Средний возраст сексуального дебюта у респонденток - 16,1±1,8 лет. По анкетным данным выявлено, что не предохраняются от беременности 30,5% опрошенных. В 15% опрошенных выявлено наличие в анамнезе фактов прерывания нежеланной беременности. Данные полученные в ходе анализа позволяют сделать вывод о высокой степени распространенности вредных привычек среди девочек-подростков и низким уровнем информированности молодежи о последствиях рискованного поведения.

A.K. AYAZBEKOV, R.G. NURKHASIMOVA

International Kazakh-Turkish University named after H.A. Yasavi

MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF REPRODUCTIVE HEALTH OF ADOLESCENT GIRLS IN THE CITY OF TURKESTAN.

Summary:

The present study was conducted on the basis of three comprehensive schools and a college in Turkestan; a survey was conducted among 422 teenage girls aged 13-18 years. The study was conducted through voluntary individual questionnaires using a specially designed questionnaire. The questionnaire included 31 questions and contained questions from three blocks. The presence of chronic pathology and diseases of the internal organs was indicated by 56% of schoolgirls. The average age of sexual debut among respondents is 16.1±1.8 years. According to questionnaire data, it was revealed that 30.5% of respondents did not protect themselves from pregnancy. 15% of respondents revealed a history of interruption of an unwanted pregnancy. The data obtained during the analysis allow us to conclude that there is a high prevalence of bad habits among teenage girls and a low level of awareness among young people about the consequences of risky behavior.

Жасөспірімдік кезең - адамның физиологиялық, психикалық және әлеуметтік қалыптасуында өте маңызды болып табылады. Жасөспірімдер контингенті - қоғамның неғұрлым қорғалмаған бөліктерінің бірі, олар биологиялық, психологиялық және әлеуметтік қайта құрудың жас ерекшелігіне байланысты, өсіп келе жатқан ағза сыртқы ортаның қолайсыз әсеріне сезімталдығымен ерекшеленеді. Бұл жаста (Қазақстан Республикасындағы ресми статистикаға сәйкес) әр түрлі экологиялық факторлардың қарқынды әсерімен салауатты өмір салтының негіздері, репродуктивті мінез-құлық элементтері, отбасы мен неке мәселелеріне деген көзқарас пен зиянды әдеттер қалыптасады [1; 2]. Әлеуметтік-экономикалық және экологиялық мәселелер туындаған жағдайда жасөспірімдердің денсаулығы қоршаған орта мен қоғамдағы өзгерістердің ең сезімтал көрсеткіші болып табылады, сондықтан келешек жас ұрпақтың денсаулық жағдайын зерттеуге ерекше мән беріледі. Бұл, әсіресе, қоғамның репродуктивті, интеллектуалды, экономикалық, саяси және мәдени резервтері болып табылатын жасөспірім қыздардың репродуктивті денсаулығына қатысты [3]. Жасөспірім қыздар денсаулығының нашарлауы экономикалық тұрақсыздық пен қоршаған ортаның ластану деңгейінің өсуімен ғана емес, сонымен қатар, зиянды әлеуметтік әдеттер мен аурулардың кеңінен таралуына, тиімді насихаттау және енгізілген салауатты өмір салтын ұстанудың жеткіліксіздігімен де байланысты [4]. Отбасындағы қарым-қатынастар жасөспірімнің

жеке тұлға болып қалыптасуына үлкен әсер ететіні белгілі. Қазіргі әлеуметтік-экономикалық дағдарыс жағдайында жасөспірімнің жеке басын қалыптастыру үшін қажет қоғамның моральдық, физикалық және этикалық құндылықтарын сақтау мен нығайтуда отбасы маңызды рөл атқарады [5]. Репродуктивті мінез-құлқы мәселесі соңғы жылдары әлеуметтік сипатқа ие болып келеді. Жасөспірімдер денсаулығының нашарлауының себебі ретінде әлеуметтік-экономикалық факторлардың рөлі артты. Жасөспірімдердің мінез-құлқы олардың зиянды, босануға, түсік жасатуға, жыныстық жолмен берілетін инфекцияларға (ЖЖБИ), кіші жамбас қуысы ағзаралының қабыну аурулары түріндегі әртүрлі мәселелермен байланысты [8; 9; 10]. Жыныстық жолмен берілетін инфекциялар - 15 пен 45 жас аралығындағы әйелдердің репродуктивті денсаулығына қауіпті маңызды екінші фактор болып табылады. Жыныстық жолмен берілетін инфекциялардың жасөспірімдер мен жастар арасында артуы қатты алаңдатады [11].

Жоғарыда айтылған мәліметтерге сәйкес, біздің зерттеуіміздің мақсаты Түркістан қаласындағы жасөспірім қыздардың репродуктивті денсаулығы мен репродуктивті мінез-құлқын бағалау болды.

Материалдар мен әдістер: Бұл зерттеу Түркістан қаласындағы жалпы білім беретін үш орта мектеп пен колледж негізінде жүргізілді. Клиникалық материалдар 13-18 жас аралығындағы 422 жасөспірім қыздардың, 8-11 сынып оқушылары мен колледждің 1-2 курс студенттерінің берген мәліметтеріне сәйкес жиналды. Орташа жасы - $15,1 \pm 1,9$ жасты құрайды.

Зерттеу арнайы жасалынған сауалнаманы пайдалана отырып, ерікті түрде жеке сауалнамалар арқылы жүргізілді. Сауалнама 31 сұрақтан тұратын үш блоктың сұрақтарынан құрылған. Бірінші сұрақтар блогы жас респонденттердің соматикалық денсаулығын; екіншісі - жасөспірім қыздардың репродуктивті денсаулығын зерттеу; үшінші - әлеуметтік-гигиеналық сипаттамалардың деңгейін, жаман әдеттердің болуын, жасөспірімдердің контрацепция және жыныс жолымен берілетін инфекциялардың алдын-алу туралы хабардар екендігін зерттеуге бағытталған.

Нәтижелер мен талқылаулар: 13-18 жас аралығындағы жасөспірім қыздарға жүргізілген сауалнама көрсеткендей, зерттеуге қатысқандардың негізгі бөлігі (28,5%) 16 жастағы мектеп оқушылары; 15 жастағы жасөспірімдер 30,9%; 14 жас - 17,4%; 17 жастағы қыздардың үлесі 13,8% құрады; 18 жас - 2,0%, 13 жасында - 7,4% қыздар.

Мәліметтерді талдау барысында ішкі ағзалардың созылмалы аурулары бар жасөспірім қыздардың 44% -ы емханаларда диспансерлік тіркеуде тұрмағандығы анықталды.

Оқушылардың 56%-да ішкі ағзалардың созылмалы ауруларының бар екендігі анықталды. Жедел респираторлық инфекциялар жылына бір рет - қыздардың 43,2%-ы; 2 - 3 рет жылына - 39,1%; 4-6 рет жылына олар ауырды - 10,1%; жылына 6 реттен көп - жасөспірімдердің 2,1% өткерген. Бір жыл ішінде жедел респираторлық инфекциялармен ауырмаған - 5,7% мектеп оқушылары тіркелген. Респонденттер атап өткен, ең көп таралған соматикалық патология - бұл асқазан-ішек жолдарының аурулары, олар 27,3%-ды құрады, содан кейін вегетативті жүйке жүйесінің дисфункциясы 21,4%, жасөспірімдердің 23,5%-да бүйрек аурулары болды. Оқушылардың 9,8%-ы дене бітімі мен сколиоздың бұзылуын атап өтті.

Етеккір циклының ырғағы мен сипатын бағалай отырып, жасөспірім қыздарда менархенің жасы $13,3 \pm 2,3$ жас екені анықталды. Оқушы қыздардың 78,3%-да етеккір тұрақты, ал 21,7%-да етеккір тұрақты емес. Етеккір кезінде ауырсыну синдромының деңгейін сипаттау барысында, жасөспірім қыздардың 49,3%-да орташа ауырсыну, 32,9%-да ауырсыну жоқ, 16,7%-да айқын ауырсыну байқалды, ал мектеп жасындағы қыздардың 1,1%-да есінен тану белгілері бар айқын ауырсыну тіркелді.

Сауалнама нәтижелері бойынша, жасөспірімдердің 7,1%-ы белсенді жыныстық өмір салтын ұстанатындығы, қыздардың 92,9%-ы жыныстық қатынастан бас тартқаны анықталды. Сонымен қатар, зерттеуге сәйкес, барлық респонденттер, яғни 100% жасөспірімдер - бір тұрақты жыныстық серіктестің болуын көрсетті. Респонденттер арасындағы жыныстық дебюттің орташа жасы - $16,1 \pm 1,8$ жас. Әрине, олар тек жыныстық жолмен берілетін аурулар үшін ғана емес, сонымен бірге репродуктивті жүйенің патологиясы үшін де қауіпті топты құрайды, бұл болашақта олардың репродуктивті потенциалын толығымен іске асыруға мүмкіндік бермейді. Жыныстық белсенділік жасының төмендеуіне алып келетін басты себеп - балалар мен жасөспірімдердегі мінез-құлқы реакциялары стереотиптерінің өзгеруі болды.

Сауалнама деректері бойынша, жыныстық белсенді адамдардың 30,5%-ы өздерін жүктіліктен қорғайтындығы анықталды. Жүргізілген зерттеу нәтижелері бойынша жасөспірім қыздардың 15%-да жоспарланбаған жүктілікті ұзу фактілері анықталды. Қыздардың 19,4%-ы контрацепцияның әртүрлі әдістерін қолданған. Контрацептивтер арасында ең танымал әдіс - бұл мүшеқап (58,5%) екені көрсетілген. Қосарларған ауыздық контрацептивтерді қыздардың 7%-ы пайдаланады. Зерттеу барысында респонденттерге жасөспірім шақтағы жыныстық әрекеттердің денсаулыққа тигізетін зияны туралы мәліметтер ұсынылды. Сауалнама нәтижелерін бағалай отырып, жасөспірім қыздардың 65,6%-ы

жасөспірім шақтағы жыныстық белсенділікті «зиянды» деп санайтындығын анықталды. Оқушылардың 19,3%-ы «өте зиянды емес» деп жауап берді, респонденттердің 7,1%-ы «мүлде зиян емес», респонденттердің 6,0%-ы «жауап беру қиын» деп көрсетті. Жасөспірім қыздардың 89,1%-ы жыныстық өмір 18 жаста және одан кейін басталуы керек деп есептейтіні қуантады, ал мектеп оқушыларының 10,9%-ы жыныстық өмірді 14-17 жаста бастау керек деп есептейді.

Алкоголь мен темекі шегу болашақ ана репродуктивті денсаулығына теріс әсер ететінін ескере отырып, біз жасөспірім қыздар арасында ішімдік пен темекі шегу фактісі мен жиілігін анықтадық. Жасөспірім қыздардың 96,2% темекі шекпейтіні анықталды. Респонденттер арасында темекі шегушілердің үлесі 3,8%-ды құрады, күніне бір темекі тартатын - қыздардың 5,3%, бес темекі - 2,4%, күніне он темекі тартатын - 0,9% мектеп оқушылары, темекіні сирек тартатын - 91,4% респонденттер тіркелді. Респонденттер арасында темекіні алғаш рет тарта бастаған қыздардың орташа - 17,7 жасты құрады.

Жасөспірімдер арасында алкогольді тұтынатындар саны 20,8%-ды құрады. Көп жағдайда, қыздар сыра - 75,3%, шарап - 21,9% ішетіні, ал алкогольды дозасы жоғары сусындарды ішетін қыздар саны - 2,8% құрады.

12 жастан бастап - жасөспірім қыздардың 0,5%-ы, 13 жастан бастап - 1,2%, 14 жастан бастап - 19,1%, 15 жастан бастап - 15,5%, 16 жастан бастап - 5,3%, 17 жастан бастап - респонденттердің 9,9%-ы алкогольді ішімдік ішкендігі анықталды. Алкогольды сусындар тұтына бастаған қыздардың орташа жасы - 15,1±2,2 жас. Темекі мен алкогольды жасөспірім шағында тұтыну, етеккір бұзылуының қауіп-қатер факторы бола отырып, қыздардың репродуктивті денсаулығына үлкен қауіп төндіреді.

Алынған мәліметтер жасөспірім қыздар арасында жаман әдеттердің көп таралғандығы және қауіпті мінез-құлықтарының нәтижелері туралы жастардың жеткіліксіз ақпараттанғандығы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Қорытынды: Жасөспірімдер арасында жаман әдеттердің таралуы өте жоғары екендігі, алкоголь мен темекі шегудің орташа жасы - 17,7 жас екені анықталды. Бұл мәліметтер жасөспірімдердің репродуктивті денсаулығын сақтау, олардың жыныстық білімі және контрацепцияға қарсы мінез-құлықты қалыптастыру бойынша кешенді бағдарлама жасау қажеттілігін көрсетеді.

Жұмыстың тиімділігінің міндетті шарты - бұл медицина қызметкерлерінің (гинеколог немесе жасөспірімдер гинекологы, педиатр, андролог), қарым-қатынас психологиясы мен кеңес беру әдістемесі бойынша арнайы дайындықтан өткен, әлеуметтік педагогтар мен психологтардың бірлескен қызметі болып табылады.

Сондай-ақ, білім беру органдарымен, білім беру ұйымдарымен өзара байланысты қамтамасыз ететін, және де білім беру ұйымдарының қызметкерлері үшін гигиеналық (жыныстық) білім беру курстарын өткізуді үйлестіретін және жасөспірімдермен жұмыс жасайтын мамандар үшін әдістемелік материалды іріктеп, таңдап алатын мұғалім-әдіскер қажет.

Болашақта білім беру ұйымдарындағы тәрбие жұмысын одан әрі жетілдіру бойынша жасөспірімдердің жыныстық тәрбиесі туралы мәселелерге мұқият назар аудару қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. *Дети Казахстана Статистический сборник. Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан. Астана 2017г.*
2. *Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2016 г. Статистический сборник. Астана, 2017г.*
3. *Уварова, Е.В. Медико-социальные аспекты репродуктивного здоровья современных девочек России II Репродуктивное здоровье детей и подростков. - 2006. -№ 4.*
4. *Брюхина, Е.В. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода в подростковом возрасте/Е.В. Брюхина, Е.Ю. Мазная, Л.Ф. Рыбалова // Мать и дитя: материалы II Рос. Форума.- М.: 2000.-С.21-22.*
5. *Уварова, Е.В. Репродуктивное здоровье девочек России в начале 21 века II Акушерство и гинекология. - 2006. -Приложение.*
6. *Лебедев, Т.Б. Современные аспекты репродуктивного здоровья девочек и девушек I Т.Б. Лебедев, А.Н. Баранов II Журн. акушер. и жен. болезней. - 2007. -Т.1 4. -№4.*

7. Кайгородова Л.А., Несвяченая Л.А., Хамошина М.Б. Оптимизация репродуктивного поведения подростков - резерв снижения материнской смертности юных женщин. *Русский медицинский журнал*. <http://www.rmi.ru>
8. Курбатова, А.В. Репродуктивное здоровье девочек-подростков I А.В. Курбатова, А. Т. Егорова II *Сибирское медицинское обозрение*. - 2009. -№ 2.
9. Wind, Rebecca. The Guttmacher Institute. «U.S. Teenage Pregnancy Rate Drops For 10th Straight Year», 2004.
10. Камалова, Е.В. Комплексная оценка состояния репродуктивного здоровья девочек-подростков, проживающих в крупном промышленном и образовательном центре Сибири I Е.В. Камалова, Л.А.гаркова, Н.А. Габитова II *Репродуктивное здоровье детей и подростков*. - 2010. -№1.
11. Долгих, В.В., Храмова Е.Е. и др. Медико-социальные аспекты нарушения ритма менструаций у подростков (обзор литературы)/В.В. Долгих, Е.Е. Храмова [и др.] // *Репродуктивное здоровье детей и подростков*. -2009. -№ 3.

Автор для корреспонденции: Аязбеков А.К. ассистент кафедры «Акушерства и гинекологии» МКТУ имени Х.А. Ясави. г.Туркестан, ardak1981_@mail.ru, тел +77022552404



УДК: 616.98-036-07-08:578.834.11

ДАНБАЕВА Ж.С.¹, ХАМИДУЛЛИНА З.Г.¹, АЛДАБЕКОВА Г.У.¹, ХАСЕНОВА А.Ж.², ЛИ М.В.²
ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3», Нур-Султан, Казахстан¹
НАО «Медицинский университет Астана» Нур-Султан, Казахстан²

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ МЕДРАБОТНИКОВ ГКП НА ПХВ «МНОГОПРОФИЛЬНАЯ ГОРОДСКАЯ БОЛЬНИЦА №3»

Аннотация:

В статье представлены меры по предотвращению распространения коронавирусной инфекции COVID-19 среди медицинских работников. Учитывая, высокую контагиозность вируса медицинские работники больницы обеспечены средствами индивидуальной защиты (далее СИЗ) в соответствии со степенями защиты в зависимости от частоты и качества контакта с пациентами, как потенциальными источниками коронавирусной инфекции.

Ключевые слова: санитарно-дезинфекционный режим, инфекционная безопасность, коронавирусная инфекция COVID-19, медицинские работники.

ДАНБАЕВА Ж.С.¹, ХАМИДУЛЛИНА З.Г.¹, АЛДАБЕКОВА Г.У.¹, ХАСЕНОВА А.Ж.², ЛИ М.В.²
ШЖҚ «№ 3 көпсалалы қалалық аурухана» МКҚ, Нұр-Сұлтан, Қазақстан¹
ҰАО «Астана медициналық университеті», Нұр-Сұлтан, Қазақстан²

ШЖҚ «№ 3 КӨПСАЛАЛЫ ҚАЛАЛЫҚ АУРУХАНА» МКҚ МЕДИЦИНА ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ COVID-19 КОРОНАВИРУС ЖҰҚПАСЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аннотация:

Мақалада медицина қызметкерлері арасында COVID-19 коронавирус жұқпасының таралуын алдын-алу шаралары көрсетілген. Вирустың жоғары жұқпалы болуын ескере отырып, медицина қызметкерлері коронавирустық инфекцияның ықтимал көзі ретінде пациенттермен байланыстың жиілігі мен сапасына байланысты қорғау деңгейіне сәйкес жеке қорғаныс құралдарымен (бұдан әрі - ЖҚҚ) қамтамасыз етіледі.

Түйінді сөздер: санитарлық және дезинфекция режимі, инфекциялық қауіпсіздік, COVID-19 коронавирустық инфекциясы, медицина қызметкерлері.

CLINICAL FEATURES OF CORONAVIRUS INFECTION AMONG MEDICAL PROFESSIONALS OF THE UNITARY ENTERPRISE "MUNICIPAL MULTIHOSPITAL NO 3"

Summary:

The article presents measures to prevent the spread of COVID-19 coronavirus infection among healthcare workers. Taking into account the high contagiousness of the virus, medical workers are provided with personal protective equipment (hereinafter PPE) in accordance with the degrees of protection, depending on the frequency and quality of contact with patients, as potential sources of coronavirus infection.

Key words: sanitary and disinfection regime, infectious safety, coronavirus infection COVID-19, medical workers.

Коронавирусы (Coronaviridae) – это большое семейство РНК- содержащих вирусов, способных инфицировать человека и некоторых животных. У людей коронавирусы могут вызвать целый ряд заболеваний – от легких форм острой респираторной инфекции до тяжелого острого респираторного синдрома [1].

В настоящее время известно о циркуляции среди населения четырех коронавирусов (HCoV-229E, -OC43, -NL63 и -HKU1), которые круглогодично присутствуют в структуре ОРВИ, и, как правило, вызывают поражение верхних дыхательных путей легкой и средней степени тяжести. Вирус отнесен ко II группе патогенности, как и некоторые другие представители этого семейства. Основным источником инфекции является больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания. Передача инфекции осуществляется воздушно-капельным, воздушнопылевым и контактным путями. Ведущим путем передачи является воздушно-капельный, который реализуется при кашле, чихании и разговоре на близком (менее 2 метров) расстоянии. Контактный путь передачи осуществляется во время рукопожатий и других видах непосредственного контакта с инфицированным человеком, а также через пищевые продукты, поверхности и предметы, контаминированные вирусом [2].

В настоящее время сведения об эпидемиологии, клинических особенностях, профилактике и лечении этого заболевания ограничены.

Известно, что наиболее распространенным клиническим проявлением нового варианта коронавирусной инфекции является двусторонняя пневмония. В то же время имеются данные о заражении организм посредством проникновения вируса в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента II типа. Рецепторы представлены на клетках дыхательного тракта, почек, пищевода, мочевого пузыря, подвздошной кишки, сердца, ЦНС. Превалирование симптомов поражения дыхательной системы объясняется быстрая достижимость альвеолярных клеток легких вирусом, что определяет развитие пневмонии [3].

Установлено, что диссеминация из системного кровотока или через пластинку решетчатой кости (Lamina cribrosa) может привести к поражению головного мозга. Изменение обоняния (гипосмия) у больного на ранней стадии заболевания может свидетельствовать о поражении ЦНС, так и об отеке слизистой оболочки носоглотки. Многие аспекты патогенеза коронавирусной инфекции нуждаются в дальнейшем комплексном изучении, однако основными входными воротами возбудителя являются эпителий верхних дыхательных путей и эпителиоциты желудка и кишечника.

По имеющимся научным данным возможен фекально-оральный механизм передачи вируса[4]. РНК COVID-19 обнаруживалась при исследовании образцов фекалий больных. Нуклеокапсидный белок был обнаружен в цитоплазме эпителиальных клеток слюнных желез, желудка, двенадцатиперстной кишки и прямой кишки, мочевыводящих путей.

Вспышка поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. Одновременно были разработаны и внедрены меры по предотвращению распространению инфекции среди медицинских работников.

Для недопущения распространения COVID-19 в ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» усилен санитарно-дезинфекционный режим: при проведении дезинфекционных мероприятий (генеральная уборка, текущая и влажная уборка) учтено концентрация и экспозиция

дезинфицирующего рабочего раствора, а именно для карантинной инфекции Дезстерил хлор 0,1%, орошение с экспозицией на 30 минут [5].

Ежедневно на рабочих местах с сотрудниками проводится санитарно-просветительная и разъяснительная работа с проведением практических занятий, по правилам эпидемиологической и биологической безопасности, с учетом инфекционной опасности на «грязную» и «чистую» зоны, по профилактике коронавирусной инфекции COVID-19, имеются протокола занятия.

В отделениях соблюдается дистанционное расстояние 1 метр между медработниками, с разметкой границ рабочих зон, также ограничено передвижение, чтобы не создавать скученности в коридорах. Организован фильтр с проведением контроля состояния здоровья сотрудников, температуры тела работников (термометрия) журналами мониторинга с отметками выхода сотрудников на работу, причинами отсутствия. В целях правильного использования средств индивидуальной защиты маски и перчатки подлежат своевременной смене, маски каждые 2 часа, перчатки в случае повреждения [6,8].

В больнице используются СИЗы по степени защиты: приемно-диагностическое отделения - комплекты СИЗ, обеспечивающее уровень защиты №3, максимальный: медицинская шапочка одноразовая, фильтрующий респиратор с принудительной подачей воздуха (PAPR), одноразовый водостойкий защитный халат с косынкой, нитриловые/латексные перчатки 2 пары, сапоги; сотрудники отделения реанимации, анестезиологии и интенсивной терапии комплекты СИЗ, обеспечивающее уровень защиты №2, средний: медицинская шапочка одноразовая, респиратор N95, одноразовый халат из нетканого материала с длинными рукавами и завязками на спине, фартук, латексные перчатки 2 пары, защитные очки, бахилы высокие водостойкие; сотрудники отделения совместного пребывания матери и ребенка комплекты СИЗ, обеспечивающее уровень защиты №1, минимальный: медицинская шапочка одноразовая, медицинская маска одноразовая, одноразовый халат из нетканого материала с длинными рукавами и завязками на спине, нитриловые/латексные перчатки.

Установлена роль COVID-19 как инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи. В настоящее время разработан клинический протокол диагностики и лечения коронавирусная инфекция covid-19, протокол №102 одобрен Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан от «29» июня 2020 года.

Рабочая классификация COVID-19: Без клинических проявлений: бессимптомная форма, положительный результат ПЦР РНК COVID-19, отсутствие жалоб, клинических симптомов.

Клинические варианты: поражения верхних дыхательных путей-ринит, фарингит. Поражения нижних дыхательных путей вирусная пневмония. Внелегочные COVID-ассоциированные поражения гастроэнтерит, нефрит, миокардит, неврит обонятельного нерва, менингит, энцефалит, полинейропатия др.

По тяжести: легкая, среднетяжелая, тяжелая, крайне тяжелая/критическая (острая дыхательная недостаточность, острый респираторный дистресс, шок, синдром полиорганной недостаточности).

По течению: сверхострое (острый респираторный дистресс синдром), острое (типичное), затяжное. Отсутствию жалоб не исключает наличие патологических изменений в легких при визуализации рентгенография/КТ органов грудной клетки.

Стандартное определение случая заболевания COVID-19: подозрительный на COVID-19 случай клинические проявления острой респираторной инфекции (температура тела выше 37,5 °C и один или более из следующих признаков: кашель – сухой или со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, насыщение крови кислородом по данным пульсоксиметрии (SpO₂) ≤ 95%, боль в горле, насморк и другие катаральные симптомы, слабость, головная боль, anosmia, диарея) при отсутствии других известных причин, которые объясняют клиническую картину вне зависимости от эпидемиологического анамнеза.

Вероятный случай COVID-19: клинические проявления острой респираторной инфекции (температура тела выше 37,5 °C и один или более признаков: кашель, сухой или со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, насыщение крови кислородом по данным пульсоксиметрии (SpO₂) ≤ 95%, боль в горле, насморк и другие катаральные симптомы, слабость, головная боль, anosmia, диарея) при наличии хотя бы одного из эпидемиологических признаков: возвращение из зарубежной поездки за 14 дней до появления симптомов; наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицом, находящимся под наблюдением по COVID-19, который в последующем заболел; наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицом, у которого лабораторно подтвержден диагноз COVID-19; работа с больными с подтвержденными и подозрительными случаями COVID-19.

Подозрительный на COVID-19 случай при невозможности проведения лабораторного исследования на наличие РНК.

Подтвержденный случай COVID-19 положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК с применением методов амплификации нуклеиновых кислот вне зависимости от клинических проявлений [7].

Клинические особенности коронавирусной инфекции среди медработников, инкубационный период составлял от 2 до 14 суток, в среднем 5-7 суток. Характерным наличием клинических симптомов составлял: повышение температуры тела (85 %); кашель сухой или с небольшим количеством мокроты (60%); одышка (65 %); утомляемость (85 %); ощущение заложенности в грудной клетке (30 %).

Также, отмечалось боль в горле, насморк, снижение обоняния и вкуса, признаки конъюнктивита. Наиболее тяжелая одышка развивалась к 7-му дню от момента инфицирования. Также было установлено, что среди первых симптомов: миалгия (8 %), спутанность сознания (10 %), головные боли (20 %), диарея (15%), тошнота, рвота, сердцебиение. Данные симптомы наблюдались и при отсутствии повышения температуры тела.

У 45% сотрудников заболевание протекало в легкой форме ОРВИ. Средний возраст медработников составляет 51 год, наиболее тяжелые формы развивались у пациентов молодого возраста (40 и более лет), среди заболевших пациентов часто отмечаются такие сопутствующие заболевания, как сахарный диабет (20%), артериальная гипертензия (15%), другие сердечно-сосудистые заболевания (15%).

Таким образом, подтвержденные случаи заболевания, классифицированы как тяжелые, при тяжелом течении часто наблюдались быстро прогрессирующее заболевание нижних дыхательных путей, пневмония, ОДН, ОРДС. Практически у всех с тяжелым течением заболевания зарегистрирована прогрессирующая острая дыхательная недостаточность: пневмония диагностируется у 50% сотрудников, а острый респираторный дистресс синдром – более чем у 20%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Chen Y, Liu Q, Guo D., " Emerging coronaviruses: genome structure, replication, and pathogenesis., " Journal of Medical Virology, p. 92(4):418-423, 2020.*
2. *Backer JA, Klinkenberg D, Wallinga J., " Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20–28 January 2020., " Euro Surveilliance, no. doi:10.2807/1560-7917, p. [PMID: 32046819] , 2020;25.*
3. *Jos H Verbeek, Blair Rajamaki, Sharea Ijaz, Riitta Sauni, Elaine Toomey, " Personal Protective Equipment for Preventing Highly Infectious Diseases Due to Exposure to Contaminated Body Fluids in Healthcare Staff," Cochrane Database Syst Rev, 2020 May 15;5:CD0116.*
4. *W. H. Organization, "Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report – 38," Accessed at www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200227-sitrep-38-covid-19.pdf?sfvrsn=9f98940c_2. on 25 May 2020, 27 February 2020.*
5. *Приказ МЗ РК №357 "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» от 31.05.2017г.*
6. *Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 78 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению возникновения угрозы распространения коронавирусной инфекции» от 5 июля 2020 года*
7. *МЗ РК Протокол №102 Клинический протокол диагностики и лечения «коронавирусная инфекция – COVID-19» от «29» июня 2020 года.*
8. *Постановление МЗ РК КККБТУ ГГСВ №44 г. Нур-Султан «О дальнейшем усилении мер по предупреждению заболеваний коронавирусной инфекцией среди населения Республики Казахстан» от 2 июля 2020года.*



ЕСЛЯМГАЛИЕВА А.М., ЖУМАДИЛОВА А.Ж., ОНЕРОВА А.А.

НАО «Медицинский университет Астана»

ОЦЕНКА УРОВНЯ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА ПО ВОПРОСАМ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

Аннотация:

В данной статье приведены результаты социологического опроса с целью выявления уровня гигиенической грамотности респондентов в возрасте от 18 до 25 лет.

Ключевые слова: профилактика, стоматологические заболевания, гигиена полости рта.

ЕСЛЯМГАЛИЕВА А.М., ЖУМАДИЛОВА А.Ж., ОНЕРОВА А.А.

АУЫЗ ҚУЫСЫНЫҢ ЖЕКЕ ГИГИЕНАСЫНЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ БОЙЫНША ЖАСТАРДЫҢ АҚПАРАТТЫҚ ДЕҢГЕЙІН БАҒАЛАУ

Түйіндеме:

Бұл мақалада 18 мен 25 жас аралығындағы респонденттердің гигиеналық сауаттылық деңгейін анықтау мақсатында жүргізілген әлеуметтік зерттеу нәтижелері көрсетілген.

YESLYAMGALIYEVA A.M., ZHUMADILOVA A.ZH., ONEROVA A.A.

ASSESSMENT OF THE INFORMATION LEVEL OF YOUNG PERSONS ON THE ISSUES OF INDIVIDUAL ORAL HYGIENE

Summary:

This article presents the results of a sociological survey in order to identify the level of hygienic literacy of respondents aged 18 to 25 years.

Кариес зубов является важной проблемой системы здравоохранения во всех странах мира [2, 4]. Недостаточный уровень санитарной культуры может негативно сказаться на состоянии гигиены и привести к кариесу и заболеваниям тканей пародонта [3, 4, 6]. В соответствии с современной концепцией развития кариеса разрушение зубов является результатом жизнедеятельности кариесогенных микроорганизмов в условиях высокой обеспеченности углеводами и низкой кариесрезистентности. Недостаточная гигиена полости рта, нахождение зубов в состоянии неполной окклюзии являются факторами, повышающими риск развития стоматологических заболеваний. Уменьшив влияние факторов риска развития кариеса, можно снизить интенсивность заболевания. Недостаточное поступление соединений фтора в организм является основным фактором развития кариеса зубов [1, 4]. Фториды оказывают противокариозное действие, увеличивая резистентность эмали зубов [5]. Многолетнее использование фторидов в профилактических программах позволило снизить интенсивность кариеса зубов на 30–55% [4].

Профилактика включает в себя комплекс мероприятий, направленных на его предупреждение: правильное питание, гигиена полости рта, ранняя диагностика кариеса, флюоризация зубов [4].

Цель исследования – установить причину и частоту обращения к стоматологу лиц молодого возраста и изучить уровень их знаний по уходу за полостью рта.

Материалы и методы исследования: С целью изучения уровня знаний основных методов и средств гигиены полости рта у лиц молодого возраста был проведен социологический опрос согласно анкете об уровне просвещенности пациентов в вопросах индивидуальной гигиены полости рта, разработанной Университетом Портленд (США). Анкетирование проведено индивидуально. На ряд вопросов допускалось более одного ответа. После завершения опроса все респонденты были информированы о факторах риска развития кариеса зубов, мотивированы к рациональному питанию и регулярному гигиеническому уходу за полостью рта, обучены методам чистки зубов.

Результаты и обсуждение: Всего было опрошено 500 респондентов в возрасте от 18 до 25 лет. Большинство участников опроса имеют высшее образование. Так, доля участвовавших в анкетировании с высшим образованием составила 56 % (280 человек), со средним образованием – 26,17% (131 человек) ($\chi^2=23,9$; $p<0,001$), среднее специальное образование имели 17,83% (89 человек) ($\chi^2=20,1$; $p<0,001$). Средний возраст составил 22,5 года. Результаты исследования обработаны методами описательной статистики. При анализе показателей структуры использовали χ^2 .

Своевременные и регулярные осмотры полости рта (не реже одного раза в шесть месяцев) способствуют ранней клинической диагностике кариозных поражений на обратимой стадии их развития. При условии правильного планирования лечебных и профилактических мероприятий можно сместить баланс в полости рта в направлении реминерализации и сохранить зубы здоровыми [7].

В нашем исследовании наиболее частой причиной обращения к врачу-стоматологу является проведение профилактического осмотра. Так, для профилактического осмотра явилось большинство – 90,47% (451 человек) ($\chi^2=27,5$; $p<0,001$). В результате анализа анкет было установлено, что 7,5% опрошенных утверждают, что не посещают стоматолога. Визиты к стоматологу осуществляют 1 раз в 3 месяца 2,5%, 1 раз в полгода – 19,3% и 38,65 % интервьюированных посещают врача-стоматолога только когда болит зуб.

Большинство респондентов (73,1%) чистят зубы 2 раза в день, а 23,1% - один раз в день. После каждого приема пищи чистят зубы всего лишь 2,1 % опрошенных. Иногда чистят зубы 0,8% опрошиваемых и не чистят 0,4% студентов. Продолжительность чистки зубов занимает у 18,5% - 1 минуту, 35,3% опрошенных чистят зубы 2 минуты, у 30,7 % время чистки длится – 3 минуты, у 9,6% 4 - 5 и более минут.

На вопрос о способах чистки зубов респонденты ответили следующим образом: предпочитают очищать зубы горизонтальными движениями 18,5% опрошенных, 20,6% осуществляют чистку зубов вертикальными (подметающими) движениями и 33,2% чистят зубы круговыми движениями (Диаграмм. 1).



Диаграмма 1 - Осведомленность о различных методах чистки зубов

Большинство респондентов для ухода за полостью рта применяют зубную пасту - 87,4%, эликсиры и ополаскиватели используют 4,2% опрошенных, 3,4% пользуются зубочистками, жевательные резинки предпочитают 8,8 %, а зубной порошок применяют 0,4% (Диаграмма 2).

Около трети опрошенных (31,9%) меняют зубную щетку четыре раза в год. Меняют зубную щетку три раза в год – 29,8%, два раза в год – 23,5% респондентов и один раз в год – 14,7% опрошенных.



Диаграмма 2 - Использование дополнительных средств гигиены полости рта

В соответствии с проведенным опросом, установлено, что 83,2% респондентов не обращались за советом к стоматологу о выборе средств гигиены полости рта и только 16,8% опрошенных подбирали средства гигиены по рекомендации врача – стоматолога (Диаграмма 3).

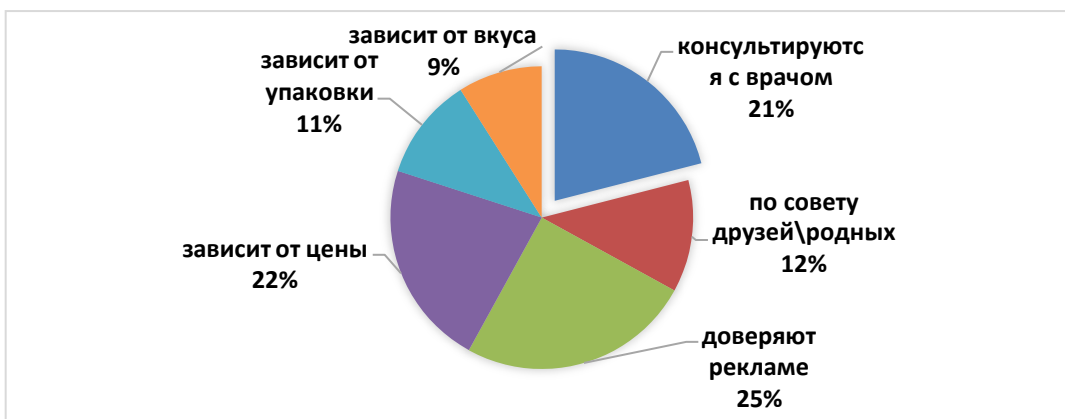


Диаграмма 3 - Выбор средств гигиены полости рта

Заключение: Таким образом, проведенный анализ выявил следующие проблемы:

- результаты анкетирования показали, что недостаточно проводится бесед по привитию здорового питания;
- необходимость проведения мониторинга и активизации работы по санитарному просвещению в целях повышения интереса пациентов к вопросам организации питания;
- продолжить работу по формированию культуры питания: анкетирование пациентов, сбор и анализ информации, выявление эффективного опыта работы и формирование системы работы по данной проблеме;
- выявлен недостаточный уровень знаний вопросам профилактики стоматологических заболеваний, что диктует необходимость улучшить качество санитарно-просветительной работы врачами-стоматологами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Будевская Т.В., Гудкова Е.И., Адарченко А.А. и др. // *Стоматол. журн.* –2001. – №3. – С.43–45.
2. Кузьмина Э.М. *Стоматологическая заболеваемость населения России. Состояние твердых тканей. Распространенность зубочелюстных аномалий. Потребность в протезировании.* – М., 2009. – 236 с.
3. Лосик И.М. // *Актуальные вопросы стоматологии в новом тысячелетии: Сб. материалов IV Белорусского стоматологического конгресса / Под ред. Т.Н. Тереховой, И.В. Токаревича [и др.].* – Минск, 2016. – С.96–99.

4. Попруженко Т.В., Терехова Т.Н. Профилактика основных стоматологических заболеваний. – М., 2009. – 464 с.
5. Попруженко Т.В., Терехова Т.Н. // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2008. – №1. – С.28–32.
6. Родионова А.С. // Актуальные вопросы стоматологии в новом тысячелетии: Сб. материалов IV Белорусского стоматологического конгресса / Под ред. Т.Н. Тереховой, И.В. Токаревича [и др.]. – Минск, 2016. – С.111–113.

Данная работа выполнена в рамках гранта МОН РК, № AP 05132694

Автор для корреспонденции: Еслямгалиева Ардак Манаповна, зав.кафедрой ортопедической и детской стоматологии НАО «Медицинский Университет Астана», проспект Сарыарка 33, 4 этаж, кабинет 421, телефон: 444 206.



УДК: 616-008.64-094

ЛИ В.В., БАЗАРОВА А.В., ДАЛЕНОВ Е.Д., КИМ С.В.

НАО "Медицинский университет Астана", Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени М.Оспанова

ВЛИЯНИЕ НЕФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА НА УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЕМ И ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ ТРЕВОЖНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ

Аннотация:

В статье представлено оригинальное научное исследование о применении нефармакологических методов лечения сахарного диабета 2 типа на повышение удовлетворенности пациента лечением и улучшения его психологического самочувствия. Интерес к изучению данного вопроса обусловлен необходимостью изучения вышеуказанных показателей с целью грамотного и долгосрочного участия пациента в управлении собственным заболеванием.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, нефармакологическое лечение диабета, удовлетворенность лечением, психологическая тревожность.

ЛИ В.В., БАЗАРОВА А.В., ДАЛЕНОВ Е.Д., КИМ С.В.

КеАҚ «Астана медицина университеті», М.Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті

НАУҚАСТАРДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ МАЗАСЫЗДАНУЫНА ЖӘНЕ ЕМДЕЛУДІҢ ҚАНАҒАТТАНУЫНА 2 ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТТІҢ ФАРМАКОЛОГИЯЛЫҚ ЕМЕС ЕМДЕУ ТӘСІЛДЕРІНІҢ ӘСЕРІ

Түйіндеме:

Науқастың психологиялық хал-жайына және емделуіне қанағаттанудың арттыруына 2 типті қант диабеттің фармакологиялық емес емдеу тәсілдерінің қолданылу туралы түпнұсқа ғылыми зерттеуі мақалада ұсынылды. Осы мәселені зерттеу қызығушылығы науқастың сауатты және өз ауруын басқаруда ұзақ мерзімді қатысу мақсатында жоғарыда көрсетілген көрсеткіштердің зерттеу қажеттілігімен шартталған.

Түйінді сөздер: 2 типті қант диабеті, диабеттің фармакологиялық емес емдеу тәсілдері, емдеумен қанағаттану, психологиялық мазасы.

V.LI, A.BAZAROVA, E.DALENOV, S.KIM

NpJSC «Astana medical university», The West Kazakhstan M.Ospanov State Medical University

INFLUENCE OF NON-PHARMACOLOGICAL METHODS OF TREATMENT OF TYPE 2 DIABETES ON SATISFACTION WITH THERAPY AND PSYCHOLOGICAL ANXIETY OF PATIENTS

Summary:

The article presents an original scientific study on the use of non-pharmacological methods of treating type 2 diabetes to increase patient satisfaction with treatment and improve his psychological well-being. The interest in studying this issue is due to the need to study the above indicators with the goal of competent and long-term patient participation in the management of their own disease.

Keywords: type 2 diabetes, non-pharmacological methods of treatment, satisfaction with treatment, psychological anxiety.

Актуальность: Нефармакологические методы лечения – тот самый базис, который, согласно клиническому протоколу лечения диабета любой страны мира, является первоначальным стартом или неотъемлемой частью терапии всех пациентов с сахарным диабетом (СД) 2 типа [1-3]. Многими клиническими исследованиями доказано, что без применения нефармакологических методов лечения, а именно активного, грамотного и пожизненного участия самого пациента в лечебном процессе достижение терапевтических целей и стойкая компенсация клинико-метаболических показателей практически невозможны, даже при наличии самых современных препаратов и средств их введения в организм [4,5]. К нефармакологическим методам лечения диабета традиционно можно отнести диетотерапию, режим двигательной активности и физических нагрузок, обучение пациентов самоконтролю болезни [6].

Однако, несмотря на широкую распространенность, сложившуюся организационную систему и достаточную методологическую оснащенность, в области нефармакологического лечения диабета существует ряд нерешенных проблем [7]. Для того, чтобы пациенты смогли компетентно и на протяжении всей жизни участвовать в управлении своим заболеванием, необходимо повышать и поддерживать на высоком уровне их удовлетворенность получаемым лечением, улучшить психологическое состояние пациентов. В связи с этим представляет интерес изучение влияния нефармакологических методов лечения СД 2 типа на удовлетворенность лечением, психологическое самочувствие и тревожность пациентов.

Материалы и методы исследования: в исследовании приняли участие 72 пациента из числа взрослого контингента больных СД 2 типа, находящихся на амбулаторном наблюдении в г. Нур-Султан. 65,3% (47 человек) участников составили женщины, 34,7% (25 человек) – мужчины. Средний возраст пациентов составил 51,7±3,73 лет, длительность заболевания варьировала от 1 года до 8 лет, в среднем составила 5,5±0,82 лет. Все пациенты, согласно данным амбулаторных карт, находились на монотерапии лекарственными препаратами, содержащими метформин, и на момент начала исследования находились в состоянии компенсации, средний уровень гликированного гемоглобина составил 6,9±0,84%. К моменту завершения исследования через 4 месяца средний уровень гликированного гемоглобина составил 6,7±0,63%.

Методология исследования включала использование аналитического метода (анкета Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) для оценки самочувствия и удовлетворенности после прохождения курса лечения диабета [8], Шкала тревоги Спилбергера-Ханина [9,10]), обучение основам диетотерапии при диабете и самоконтролю болезни в «Клубе сахарного диабета», курса физической реабилитации методикой валеокинетики, представляющей собой уникальный комплекс статико-динамических упражнений на все мышечные группы и суставы, выполняемых под ритмичную музыку с использованием особой методики дыхания и напряжения определенных мышц тела [11]. Все пациенты прошли анкетирование 3 раза: до начала, затем через 2 и 4 месяцев после курса нефармакологического лечения.

Результаты и их обсуждение: По результатам первоначального тестирования (до прохождения курса обучения в «Клубе сахарного диабета» и применения физического метода реабилитации) с

помощью опросника Спилбергера-Ханина у 62,8% пациентов отмечался высокий уровень личностной тревожности (больше 45 баллов), в среднем составил $67,1 \pm 6,5$ баллов, что характеризует обследуемых пациентов как высокотрехотных, склонных воспринимать угрозу своей самооценке и жизнедеятельности в обширном диапазоне ситуаций и реагировать на них выраженным состоянием тревожности [10]. У 10,5% опрошенных наблюдался низкий уровень тревожности (менее 30 баллов), в среднем составил $28 \pm 2,5$ баллов. Низкая тревожность, наоборот, характеризует состояние как депрессивное, неактивное, с низким уровнем мотиваций. Иногда очень низкая тревожность в показателях теста является результатом активного вытеснения личностью высокой тревоги с целью показать себя в «лучшем свете». Таким образом, 73,3% пациентов имели неудовлетворительные показатели личностной тревожности, свидетельствующей о наличии хронического стресса у пациентов [10].

Ситуационная (реактивная) тревожность характеризует состояние человека в данный момент времени, которое характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью в данной конкретной обстановке. Это состояние возникает как эмоциональная реакция на экстремальную или стрессовую ситуацию, может быть разным по интенсивности и динамичным во времени [10].

Высокий уровень ситуационной тревожности отмечался у 66,4% опрошенных, средний балл составил $65,2 \pm 5,8$. Низкий уровень был отмечен у 5,3% пациентов, в среднем $27,1 \pm 2,7$ баллов. Таким образом, у 71,7% пациентов был выявлен неудовлетворительный уровень ситуационной тревожности, что свидетельствует о наличии острого стресса у большинства обследуемых.

По результатам первоначального тестирования (до вмешательства) с помощью анкеты ВОЗ для оценки самочувствия и удовлетворенности после прохождения курса лечения диабета были получены следующие результаты: средний результат составил $31,69 \pm 8,25$ баллов (0 баллов отражает крайнюю неудовлетворенность пациента, 78 баллов максимальная удовлетворенность). Причем средний балл среди женщин составил $30,55 \pm 9,87$, тогда как у мужчин $38,62 \pm 7,41$.

Через 2 месяца применения комплекса нефармакологических методов лечения больных СД 2 типа нами было проведено повторное анкетирование пациентов. Из полученных результатов достоверного улучшения психологического самочувствия и снижения тревожности пациентов получено не было. Однако, отмечалось статистически значимое повышение удовлетворенности пациентов получаемым лечением диабета: средний балл результатов анкетирования всех обследуемых повысился до $55,62 \pm 9,2$ баллов, $p=0,03$. При этом среди женщин было зафиксировано среднее значение $59,47 \pm 8,17$ баллов, $p=0,037$; у мужчин – $53,83 \pm 7,44$ баллов, $p=0,046$. По результатам анкетирования через 4 месяца после применения курса нефармакологического лечения диабета у пациентов отмечалось достоверное улучшение неудовлетворительных показателей как личностной, так и ситуационной тревожностей: высокий уровень личностной тревожности выявился у 55,4%, в среднем составил $59,3 \pm 4,8$ баллов ($p=0,036$); низкий уровень личностной тревожности оказался у 4,6%, среднее значение $29,1 \pm 1,3$ баллов ($p=0,046$); общий процент неудовлетворительных показателей личностной тревожности составил 60%; показатель высокого уровня ситуационной тревожности выявился у 52,1%, в среднем $52,4 \pm 4,5$ ($p=0,04$) баллов, тогда как низкий уровень ситуационной тревожности оказался у 3,1%, в среднем составил $28,3 \pm 1,5$ баллов ($p=0,048$); общий процент неудовлетворительных показателей ситуационной тревожности составил 55,2%.

Выводы: Из полученных результатов можно сделать вывод о значительной эффективности проведенных нами нефармакологических методов лечения СД 2 типа, о чем свидетельствует статистически значимое повышение удовлетворенности пациентов полученным лечением через 2 месяца исследования, а также достоверным снижением количества пациентов с неудовлетворительными показателями личностной и ситуационной тревожности через 4 месяца применения нефармакологических методов лечения, что свидетельствует об улучшении психологического состояния пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Клинический протокол диагностики и лечения сахарного диабета 2 типа Министерства здравоохранения Республики Казахстан протокол № 10 от «04» июля 2014 года.* – С.10-13.
2. *Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю. и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом // 9-й выпуск (дополненный).* – М.; 2019. – С.21-36.

3. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes – 2019. *Diabetes Care* 2019; 42; Suppl 1. P.56.
4. Аметов А.С., Валитов Б., Черникова Н.А. – Терапевтическое обучение больных: прошлое, настоящее, будущее // *Журнал Сахарный диабет.* // - 2012. – №1. - Т15. – С.71-77.
5. Consensus Statement by the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology on the Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm – 2018 Executive Summary. *Endocrine Practice.* 2018; 24 (1). P.91-120.
6. Standards of medical care in diabetes-2010 // *Diabetes Care.* 2010. - 33 (1), – P. 11-61.
7. Майоров АЮ, Суркова ЕВ, Мотовилин ОГ, Мельникова ОГ, Шишкова ЮА. Обучение больных диабетом: синтез доказательной медицины и психологического подхода. *Сахарный диабет.* 2011. - Т1. – С.46-50.
8. Всемирная Организация Здравоохранения. «WHO-Dia-QoL» анкета ВОЗ для оценки самочувствия и удовлетворенности после прохождения курса лечения диабета. – 2001. <http://diabet-news.ru/diafed/voz-news/voz01.htm>
9. Spielberger C.D. (1989). *State-Trait Anxiety Inventory - STAI: Bibliography (2nd ed.)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
10. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Спилбергера Ч.Д. – 1976. С.5-7
11. Тель Л.З.: Валеология: Учение о здоровье, болезни, выздоровлению Т.1. – М.: 2001. – С. 105-122.

Автор для корреспонденции: Ли В.В. – докторант кафедры профилактической медицины и нутрициологии НАО «Медицинский университет Астана», lee_victoria@mail.ru



Л.З.ТЕЛЬ

НАО «Медицинский университет Астана»

ЛУЧШИЙ СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ И БОРЬБЫ С ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Аннотация:

Смысл этого метода:

1. Повышенную пирогенами эндо и экзогенными температуру тела не трогать, не снижать ни чем.
2. Все время дышать горячим, щелочным паром можно с природными антисептиками (эвкалипт и др.).
3. Если пневмония возникнет, то добавлять все известное для лечения пневмонии, кроме жаропонижающих.
4. Если все-таки придется переходить на искусственную вентиляцию (это будет здесь очень редко), то обязательно с горячим, влажным, щелочным воздухом.

Л.З.ТЕЛЬ

NE University Institute of Essence Natural, АҚШ, «Астана медицина университеті» КеАҚ

ВИРУСТЫ ИНФЕКЦИЯМЕН КҮРЕСУ МЕН АЛДЫН АЛУДЫҢ ЕҢ ТИІМДІ ТӘСІЛІ

Түйіндеме:

Бұл әдістің мәні:

1. Эндо мен экзогендік дене температурасын көтермеңіз, ештеңені төмендетпеңіз.
2. Барлық уақытта сіз табиғи антисептикермен (эвкалипт және т.б.) ыстық, сілтілі бумен дем ала аласыз.
3. Егер пневмония пайда болса, ыстықты түсіруге арналған тәсілдерден басқа, пневмонияны емдеуге арналған барлық нәрсені қосыңыз.
4. Егер жасанды желдеткіш қажет болса (бұл өте сирек болады), онда ыстық, ылғалды, сілтілі ауа қажет.

THE BEST WAY TO PREVENT AND TREAT CORONAVIRUS INFECTIONS

Summary:

The method goes as follows:

1. Do not attempt to reduce body temperature increase by endo and exogenous pyrogens.
2. Breath hot alkaline vapor on a regular basis.
3. If pneumonia develops, use conventional methods of treatment ,but no use of antipyretics.
4. If there is a need to switch to artificial ventilation for the patient (which would occur rarely considering the rules are followed), then be sure to use hot, humid, alkaline air during ventilation.

Keywords: coronavirus; Exopyrogens; Endopyrogens

Вирус пока не внедрится в клетку - безопасен!! Внедряется он с помощью своей белково-ферментативной оболочки. Для этого нужны определенные условия: температура тела не выше 37-38 градусов и кислая среда (это научные данные). После того как вирус впрыснул в клетку свои ДНК-РНК, они быстро размножаются, и уже в большем количестве вновь выходят поражать другие клетки. Клетка тела после внедрения становится чужой организму. И поэтому, в это время начинают работу механизмы клеточного иммунитета,они всегда есть, убивают эту свою клетку с вирусом и в этот момент образуется большое количество экзо(от вируса) и эндогенных пирогенов. Интересно, что для механизмов клеточного иммунитета повышенная температура тела его активирует , как и пирогены!! Все это описано и известно. И для образования гуморального иммунитета температура тела 37 и выше тоже оптимальна. Так этот механизм взаимодействия вирус и животный организм выработался в процессе эволюции. Таким образом, чтобы остановить вирусную атаку нужно: температура- чем выше тем лучше, щелочная среда, и антиоксиданты. Интересно, что и после размножения в клетке, вирусным ДНК-РНК, чтобы выйти в лимфу -кровь нужно тоже, что и для того чтобы войти: температура телам не выше 38-39, кислая среда. То что я уже писал!! **Применение жаропонижающих дает возможность вирусам поражать большее количество клеток.**

Приходит вирус, -и по известным причинам и механизмам, в организме вырабатываются экзо и эндогенные пирогены. Начинается повышение температуры тела и все остальные механизмы действия пирогенов. Если температуру не "сбивать" жаропонижающими, помогать организму согреть его до 42 градусов, то и вирусы и микробы начинают погибать, идет лечение(много пить, возможно все.. кроме жаропонижающих).Несколько дней и организм может победить болезнь. Если врач видит необходимость, то можно добавлять к лечению антибиотики и антисептики, но это не часто ,обычно организм справляется. Так сделала эволюция, природа , так выжило человечество. В случае с вирусами дыхательной системы помогать организму дыханием горячим , щелочным воздухом, паром. Пневмонии при этом бывают не часто и их можно лечить.

Но если врачи начинают давать жаропонижающие. тогда действие пирогенов блокируется и начинается и размножение вирусов и бактерий. Все это известные вещи , но почему-то врачи поступают вопреки здравому смыслу. Вся моя сознательная врачебная практика со студенческо скамьи(все это было известно и тогда) при простудных вирусных заболеваниях строилась именно так и при лечении моих пациентов и родных и близких.

Не бойтесь повышенной температуры тела: это признак борьбы, идущей в организме, борьбы за здоровье, за восстановление нарушенных функций.

Тяжесть инфекционного заболевания зависит не столько от высоты подъема температуры, сколько от других сторон болезнетворного действия инфекции на организм.

Было замечено, что искусственное охлаждение температурающих больных с помощью холодных ванн ничего кроме вреда не приносило. Давно замечена польза прогревания в парной бане в начале простудных заболеваний (**не в разгар лихорадочной реакции!**). Температура тела в сауне -бане может быть поднята на 1-2,5 градуса.

В эксперименте было установлено, что предварительное слабое физическое перегревание или подъем температуры пирогенами создает у животного нечувствительность к смертельным дозам мышьяка и кураре - усиливается антитоксическая функция печени.

Предварительное нагревание животного облегчало также течение сибирской язвы,

поражения стрептококками, стафилококками. И наоборот, когда у кроликов не давали развиваться температурной реакции, вводя им жаропонижающие, паратиф у них развивался более тяжело, чем у животных с повышением температуры (ПТ).

Приспособительная роль подъема температуры имеет много доказательств. При обсуждении приспособительной роли ПТ возникает существенный вопрос: оказывает ли высокая температура тела губительное действие на микроорганизмы? **Развитие микробов и вирусов очень сильно зависит от температуры. Оптимум для вирусов составляет 35°C. Значительно хуже вирусы размножаются при 37°C, а при 39-40°C вирусы перестают размножаться и погибают. Потому что, с одной стороны высокая температура усиливает образование в клетках, зараженных вирусом, интерферона, который подавляет размножение вируса, а с другой активизируется клеточный иммунитет борьбы и защиты организма.** Максимальная противовирусная активность интерферона проявляется при 38–39,5°C. Микроорганизмы попадая в организм встречаются с клетками, которые их убивают, поглощают (клеточный иммунитет). При этом из мертвых микробов, вирусов и погибших клеток гуморального иммунитета выделяются вещества, которые назвали пирогены. Они действуют на центр терморегуляции в мозге вызывая повышение температуры. Интересно, что при встрече с микроорганизмами и клетки организма начинают выделять такие вещества-пирогены. А повышенная температура и пирогены организуют выздоровление организма. **Получаются, что микроорганизмы с одной стороны несут болезнь, а с другой активируют механизмы выздоровления.** Пожалуй трудно найти вещества с такой высокой активностью и столь большим многообразием вызываемых эффектов, как пирогены. Кроме повышения температуры, пирогены обладают такими свойствами:

1. Усиливают образование специфических антител.
 2. Повышают неспецифические бактерицидные свойства крови.
 3. Стимулируют развитие лейкоцитов, повышая их количество в крови.
 4. Повышают фагоцитарную активность лейкоцитов.
 5. Усиливают такие важные защитно-приспособительные функции, как детоксикация, фагоцитоз, иммуногенез.
 6. Повышают проницаемость тканевых барьеров и увеличивается концентрация применяемых лекарственных препаратов в органах таких как сульфаниламиды, антибиотики.
 7. Являются сильными стрессорами: они значительно усиливают секрецию кортикотропина, который стимулирует образование глюкокортикоидов надпочечников. Таким образом, повышается общая неспецифическая резистентность (устойчивость) организма.
 8. Пирогены, действуя на центр терморегуляции, повышают тонус периферических поверхностных сосудов, при этом усиливается кровонаполнение сосудов внутренних органов.
 9. Пирогены оказывают небольшой возбуждающий эффект на центральную нервную систему.
 10. Пирогены вызывают сдвиги в системе гипофиз-надпочечники: увеличивается выброс адренкортикотропного гормона (АКТГ), увеличивается выброс гормона роста (СТГ), увеличивается выброс адреналина и норадреналина надпочечниками.
 11. Пирогены вызывают сдвиги в сердечно-сосудистой системе: уменьшается периферическое сопротивление и ускоряется кровообращение во внутренних органах в 2-3 раза по сравнению с исходным.
 12. Активизируют фибринолитическую (растворяющая тромбы) активность крови.
 13. Отмечается убивающее опухоль действие пирогенов.
 14. В экспериментах отмечено, что пирогены тормозят образование пептических язв желудка.
 15. Пирогены влияют на плотную рубцовую ткань: рубцы размягчаются, рубцовая ткань замещается нормальной.
 16. Пирогены стимулируют нейрорегенеративные процессы восстановления нервной ткани после повреждений.
 17. Усиливается антитоксическая функция печени.
- Существует метод лечения - пиротерапия, при котором человеку целенаправленно вводят вещества, повышающие температуру тела - пирогены.
- Подъем температуры тела - это основное проявление действия пирогенов, от которого и возникло их название - "рождающие жар".

Пирогенам свойственны и другие важные качества, которые служат основанием для их использования как лекарственных препаратов. При этом, обратите внимание, - все в микродозах!

Все перечисленные разносторонние проявления действия пирогенов представляют собой не

главную сущность повышенной температуры тела, а являются ее важными спутниками.

Почему же больные, а нередко и врачи, при любом, даже незначительном подъеме температуры стремятся скорее применить жаропонижающее лекарство? Дело в том, что субъективные ощущения при повышенной температуре неприятны. Часто лихорадочное заболевание сопровождается головной болью, мышечными болями, ломотой в суставах. Жаропонижающие же обладают противоболевыми свойствами, и это привлекает к ним больного и врача. Эти препараты к тому же стимулируют секрецию кортикостероидов, которые в определенных количествах повышают неспецифическую устойчивость организма.

Однако эти положительные стороны действия жаропонижающих в ряде случаев могут стать второстепенными сравнительно с вредным влиянием невозможности поддержания повышенной температуры. То есть и врач и больной, которые всегда стремятся “сбить” повышенную температуру любыми средствами, поступают неправильно.

В последние годы выяснено, что подавление синтеза простагландина E жаропонижающими может отклонить синтетические процессы на усиление продукции лейкотриенов, которые способны вызвать неблагоприятную побочную реакцию - астмоподобные состояния и другие аллергические проявления.

Уместен вопрос: а если состояние настолько тяжело, и температура настолько высока, что без лекарств не обойтись? По этому поводу ответ однозначен: мы не рекомендуем полный отказ, но применение медикаментов должно быть разумным. Стоит, однако, задуматься: а почему заболевание протекает в столь тяжелой форме? Ведь это следствие недостаточной неспецифической устойчивости организма к возбудителю, это следствие того, что организм ослаблен... вследствие чего, полагаем, понятно. Еще один аспект, касающийся простудного и вирусного заболевания. Вы заболели и у вас пропадает аппетит. Больному человеку есть не хочется, но он боится: “как же без пищи?” Где калории для клеток? “Мы однозначно предлагаем отказаться от еды на 1-2 дня. Это до конца не разрешенный вопрос физиологии, но ясно одно - больной организм питаться не желает.

Но надо много употреблять жидкости, вода - как важное целебное средство. Мы также рекомендуем при вирусных заболеваниях не прекращать обливания холодной водой. За тот незначительный промежуток времени, пока вы обливаетесь, принимаете душ, вы не переохладитесь. Скорее наоборот, при определенном ощущении холода, температура глубоких отделов вашего тела даже повысится, что играет немалую роль в стимуляции защитных сил организма.

1. Каждое утро принимать совсем холодный душ.
2. Пить много жидкости.
3. Если вдруг температура, ни в коем случае, не принимать жаропонижающие, лучше вообще ничего не принимать.
4. Как можно реже быть в помещении где есть кондиционеры!!!
5. Если есть возможность, то чаще посещать баню (сауна и стим).
6. Реже есть сладкое.
7. Больше движений. Не закрывать фитнес клубы в которых есть бани.
8. Делать дыхательную гимнастику и заниматься спортом до 2 часов в день
9. Употреблять продукты для выработки сурфактанта
10. Повышать иммунитет употреблять чеснок, лук, имбирь, Бапол. И правильно питаться.
11. При необходимости, при бактериальных осложнениях, по решению врача можно, а иногда нужно принимать антибиотики или другие антибактериальные препараты – типа бисептол.
12. Для профилактики в период вирусной эпидемии и тем более для лечения, необходимо дышать горячим паром. Для этого надо иметь дыхательные ингаляторы. Они могут быть очень простые или сложных конструкций. В воду из которой делается пар надо добавлять соду, можно эвкалипт и любые другие антисептики.
13. Дыхательные паровые ингаляторы намного нужнее чем дыхательные вентиляторы. Искусственная вентиляция легких иногда ухудшает состояние больного. Или если ее проводить искусственную вентиляцию легких, то обязательно с горячим влажным воздухом.



УДК: 616:38

ХАМИДУЛЛИНА З.Г.¹, АЛДАБЕКОВА Г.У.¹, ХАСЕНОВА А.Ж.²

ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3», Нур-Султан, Казахстан¹

НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан²

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ЗАБОРЕ ПРОБ КЛИНИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ НА COVID-19

Аннотация:

Дифференциальная диагностика COVID-19 и других острых респираторных вирусных инфекций актуальна не только в известные сезоны активности ОРВИ, но также в другое время года, поскольку на заражение коронавирусом мало влияют погодные условия. Подтверждением наличия COVID-19 остается положительная полимеразная цепная реакция. Учитывая возможность бессимптомного течения заболевания, соблюдение санитарно-гигиенических требований при заборе материала на ПЦР, является критичным.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция COVID-19, острая респираторная вирусная инфекция, полимеразная цепная реакция, забор материала.

ХАМИДУЛЛИНА З.Г.¹, АЛДАБЕКОВА Г.У.¹, ХАСЕНОВА А.Ж.²

ШЖҚ «№ 3 көпсалалы қалалық аурухана» МКҚ, Нұр-Сұлтан, Қазақстан¹

ҰАО «Астана медициналық университеті», Нұр-Сұлтан, Қазақстан²

COVID-19 ЗЕРТТЕУ ҮШІН КЛИНИКАЛЫҚ МАТЕРИАЛДЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ

Түйіндеме:

COVID-19 және басқа да жедел респираторлы вирустық инфекциялардың дифференциалды диагнозы тек ЖРВИ-нің белгілі кезеңдерінде ғана емес, сонымен қатар жылдың басқа уақыттарында да маңызды, өйткені ауа-райының жағдайы коронавирустық инфекцияға аз әсер етеді. COVID-19 болуын растау полимеразды тізбектің оң реакциясы болып табылады. Аурудың асимптоматикалық ағымының ықтималдығын ескере отырып, ПТР үшін материал алуда санитарлық-гигиеналық талаптардың сақталуы өте маңызды.

Түйінді сөздер: коронавирустық инфекция COVID-19, жедел респираторлы вирустық инфекция, полимеразды тізбектік реакция, материалдарды іріктеу.

KNAMIDULLINA Z. G.¹., ALDABEKOVA G.U.¹, KHASSENOVA A.ZH.².

Unitary enterprise "Municipal multihospital No. 3", Nur-Sultan, Kazakhstan¹

NpJsc "Astana Medical University ", Nur-Sultan, Kazakhstan²

FEATURES OF EPIDEMIOLOGICAL CONTROL AT SAMPLING CLINICAL MATERIAL FOR RESEARCH ON COVID-19

Summary:

Differential diagnosis of COVID-19 and other acute respiratory viral infections is relevant not only in the presence of seasonal SARS activity, but also when coronavirus infection has little impact on weather conditions. Confirmation of the presence of COVID-19 is a positive polymerase chain reaction. Given the possibility of an asymptomatic course of diseases, compliance with sanitary and hygienic requirements when taking material for PCR is critical.

Key words: COVID-19, SARS, PCR, test sampling

Введение. Распространение SARS-CoV-2 получил на территории КНР в период с декабря 2019 г. по март 2020 г., подтвержденные случаи заболевания были зарегистрированы во всех регионах страны.

Начиная с февраля 2020 г. во многих странах мира стали регистрироваться случаи заболевания COVID-19, преимущественно связанные с поездками в КНР. В конце февраля 2020 г. резко осложнилась эпидемиологическая обстановка по COVID-19 в Южной Корее, Иране и Италии, что в последующем привело к значительному росту числа случаев заболевания в других странах мира, связанных с поездками в эти страны, что привело к тому, что 11 марта 2020 г. ВОЗ объявила о начале пандемии COVID-19.

Основным источником как сезонных острых респираторно- вирусных инфекции, так и COVID-19 является больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания. Передача инфекции осуществляется воздушно-капельным, воздушно-пылевым и контактным путями, и имеет зависимость от погодных условий. Данная статья рассматривает особенности распространения COVID-19 с учетом климатических показателей Казахстана.

Согласно имеющимся литературным данным механизмы замедления эпидемий гриппа в летние месяцы в умеренном климате связаны с более высокой температурой, повышенной влажностью или более высокой солнечной радиацией [1]. В случае с COVID-19, результаты показывают, что сезонность, играет незначительную роль в эпидемиологии COVID-19 [2] [3], в то время как соблюдение санитарно-эпидемиологических требований (закрытие школ, ограничение массовых собраний, социальное дистанцирование), оказывают существенное влияние [4].

В Казахстане регистрация единичных случаев COVID-19 началась с середины февраля 2020 года. Заболеваемость начала нарастать во второй половине марта и до настоящего времени число ежедневно регистрирующихся случаев возрастает. Регистрация повторной вспышки, начиная с конца мая 2020 года, лишь подтвердила слабую зависимость распространения коронавируса по сравнению с сезонным гриппом. Принимая во внимание такие эпидемиологические особенности, любой случай ОРВИ вне зависимости от эпидемиологического анамнеза следует рассматривать как подозрительный на COVID-19. Длительность инкубационного периода COVID-19 может колебаться от 1 до 14 дней, однако в среднем составляет 5 дней. При COVID-19, как правило, выраженность симптоматики нарастает постепенно, может отмечаться высокая лихорадка, кашель, слабость.

Основным методом этиологической диагностики COVID-19 остается исследование биологического материала из верхних и нижних дыхательных путей с помощью методов амплификации нуклеиновых кислот (МАНК), наиболее распространенным из которых является метод ПЦР.

Согласно определению подозрительного случая, любой случай острой респираторной инфекции (температура тела выше 37,5 °С и один или более из следующих признаков: кашель – сухой или со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, насыщение крови кислородом по данным пульсоксиметрии (SpO_2) \leq 95%, боль в горле, насморк и другие катаральные симптомы) при отсутствии других известных причин, которые объясняют клиническую картину вне зависимости от эпидемиологического анамнеза считается подозрительным на COVID-19.

Выявление РНК COVID-19 методом ПЦР проводится больным с симптомами острой респираторной вирусной инфекции при подозрении на этиологию COVID-19, прибывших из эпидемиологически неблагополучных регионов, контактным лицам. Биологический материал: полученный при взятии мазка из зева, носа, трахеальный аспират, воды бронхиального лаважа, мокрота, сыворотка крови, цельная кровь, биопсийный/аутопсийный материал легких.

Для выявления нового коронавируса используется диагностический набор реагентов РНК SARS-CoV-2. Дата государственной регистрации медицинского изделия 11.02.2020 РЗН 2020/9677. Набор реагентов для выявления РНК коронавируса 2019-nCoV методом ПЦР с гибридизационно-флуоресцентной детекцией "Вектор-ПЦРv-2019- nCoV-RG" по ТУ 21.20.23-088-05664012-2020 ФБУН ГНЦ ВБ "Вектор" Роспотребнадзора 630559, Россия, Новосибирская область, р. п. Кольцово.

Инструментальная диагностика: рекомендована рентгенография грудной клетки в двух проекциях, при необходимости КТ грудной клетки.

Непременным условием успешного выделения вирусов является правильный сбор клинических материалов и их своевременная доставка в лабораторию. Все процедуры по забору клинического материала выполняет медицинский персонал с использованием средств индивидуальной защиты (далее СИЗ), а именно комплекты СИЗ, обеспечивающие уровень защиты №3, максимальный: медицинская шапочка одноразовая, фильтрующий респиратор с принудительной подачей воздуха (PAPR), одноразовый водостойкий защитный халат с косынкой, нитриловые/латексные перчатки две пары, сапоги.

У лиц с признаками заболевания, также находящихся под медицинским наблюдением для исследования, забирают следующие виды клинического материала: мазок из носоглотки и ротоглотки.

Для транспортировки и хранения мазков из верхних дыхательных путей применяют в зарегистрированные транспортные среды для проведения молекулярно-генетических исследований. Допускается использование пробирок: со специальной транспортной средой для хранения и транспортировки респираторных мазков. Зонд-тампон для отбора, транспортировки и хранения биологических проб. Забор мазков от больных производится в транспортной среде.

Не используются зонды на деревянной основе, зонды с хлопковыми тампонами. Нельзя обрезать зонды ножницами. Мазки берут сухими стерильными зондами. Зонд вводят легким движением по наружной стенке полости носа на глубину 2-3 см до нижней носовой раковины. Затем зонд слегка опускают книзу, вводят в нижний носовой ход под нижнюю носовую раковину и удаляют вдоль наружной стенки полости носа, производя вращательные движения (3-4 см у детей и 5-6 см – у взрослых). Пробирку с раствором и рабочей частью зонда плотно закрывают.

В отдельный полиэтиленовый пакет вкладывают бланк направления с указанием следующих данных: ФИО больного; ИИН, возраст больного, место жительства, вид материала, дата и время отбора материала, наименование направляющего материал учреждения.

Условия хранения и транспортировки материала в специальном термоконтейнере с охлаждающими элементами или в термосе при температуре +2 до +8 °С – в течение 24 часов.

В помещении для проведения исследований методом ПЦР каждая зона имеет свой набор мебели, холодильников/морозильников, лабораторного оборудования, реагентов, автоматических пипеток (дозаторов), наконечников, пластиковой и стеклянной посуды, защитной одежды, обуви, одноразовых перчаток без талька, уборочного инвентаря и другого расходного материала, используемых только в данной комнате. Перенос оборудования, расходных материалов, реактивов, перчаток, халатов из одного помещения в другое не допускается. Вся работа по ПЦР проводится в одноразовых перчатках без талька, во всех помещениях установлены бактерицидные облучатели.

Отделка помещений для проведения ПЦР проводится материалом, устойчивым к действию моющих и дезинфицирующих средств. В начале и в конце рабочего дня проводится обработка рабочих процедурных столов, приборов, оборудования дезинфицирующим средством Фармдезин amino 0,1% двукратное протирание в течение пяти минут. До начала работы помещение убирают влажным способом, в «чистой» зоне с применением Фармдезин amino 0,1%, в «заразной» зоне с применением Фармдезин amino 0,2%, облучают бактерицидными облучателями в течение 30-60 минут. После окончания работы столы, приборы, оборудование, пол протираются, уборочный инвентарь имеет маркировку отдельно для «чистой» и «заразной» зон.

Доставка инфекционного материала осуществляется в герметично закрытой посуде- контейнерах. Все отходы утилизируются как класс «В» – чрезвычайно эпидемиологически опасные медицинские отходы. Для мытья рук персонала имеется диспенсор с антибактериальным мылом «Сенсис» кожный антисептик «Альфапирокс гель» высушивание рук производится разовыми бумажными полотенцами.

При начале работы проводится инструктаж по технике безопасности в соответствии с Правилами и сроками проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников, утвержденными приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 25 декабря 2015 года № 1019 (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 12665).

Все образцы, полученные для лабораторного исследования, считаются потенциально инфекционными, и при работе с ними соблюдаются требования «Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям, использующим потенциально опасные химические и биологические вещества», утвержденного приказом МЗ РК от 8 сентября 2017 года №684.

Медицинские работники, которые собирают и транспортируют клинические образцы в лабораторию, обучены практике безопасного обращения с биоматериалом, строго соблюдают меры предосторожности и используют средства индивидуальной защиты.

Заключение. Данные по заболеваемости COVID-19 среди медицинских работников противоречивы и составляют по неофициальным источникам от 9 до 18% от общего количества больных. Меры, разработанные для проведения пцр-тестов с целью дифференциации COVID-19 от сезонного гриппа, направлены на сохранение безопасности персонала медицинских организаций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Backer JA, Klinkenberg D, Wallinga J., " Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20–28 January 2020.," *Euro Surveilliance*, no. doi:10.2807/1560-7917, p. [PMID: 32046819] , 2020;25.
2. W. H. Organization, "Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report – 38," Accessed at www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200227-sitrep-38-covid-19.pdf?sfvrsn=9f98940c_2. on 25 May 2020, 27 February 2020.
3. Chen Y, Liu Q, Guo D., " Emerging coronaviruses: genome structure, replication, and pathogenesis.," *Journal of Medical Virology*, p. 92(4):418-423, 2020.
4. Jos H Verbeek, Blair Rajamaki, Sharea Ijaz, Riitta Sauni, Elaine Toomey, " Personal Protective Equipment for Preventing Highly Infectious Diseases Due to Exposure to Contaminated Body Fluids in Healthcare Staff," *Cochrane Database Syst Rev*, 2020 May 15;5:CD0116.
5. Постановление №_ 42 -ПГВр О мерах по обеспечению безопасности населения Республики Казахстан в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан «О введении чрезвычайного положения в РК» от 24.06.2020г
6. Приказ МЗ РК №684 «Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям, использующим потенциально опасные химические и биологические вещества» от 8 сентября 2017 года.



УДК: 613.31:611.08-053.2(574)

БЕКАЕВ Е.А.^{1,2}, ПЯТОВ Е.А.^{2,4}, ДЖИМАК С.С.³, СЛИВКИНА Н.В.¹, СЕРГАЗИНА С.М.⁴

¹ТОО «Институт проблем питания Казахской академии питания», г. Нур-Султан

²АО «Кокшетауские минеральные воды», г. Кокшетау

³ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар

⁴Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, г. Кокшетау

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДЕЙТЕРИЯ В СЛЮНЕ ПРИ ПОТРЕБЛЕНИИ ОБЕДНЕННОЙ ДЕЙТЕРИЕМ ВОДЫ

Аннотация:

Проведены исследования содержания дейтерия в слюне у школьников в возрасте 10-13 лет, проживающих в гг. Кокшетау и Алматы. Содержание дейтерия в бутилированной и водопроводной воде городов, соответственно, 139,8-140,0 ppm и 142,02-143,96 ppm. Среднее содержание дейтерия в слюне школьников составляло 141,59-143,6 ppm. После потребления питьевой воды с дейтерием 133-133,6 ppm в течение 4 месяцев среднее содержание дейтерия в слюне снизилось до 139,66-140,81 ppm. Выявлена обратная статистически значимая корреляционная связь между содержанием дейтерия в слюне и уровнем эмоционального функционирования организма ребенка.

Ключевые слова: дейтерий, обедненная дейтерием вода, слюна, питьевой режим.

БЕКАЕВ Е.А.^{1,2}, ПЯТОВ Е.А.^{2,4}, ДЖИМАК С.С.³, СЛИВКИНА Н.В.¹, СЕРГАЗИНА С.М.⁴

¹ЖШС «Қазақ тамақтану академиясының тамақтану проблемалары институты», Нұр-Сұлтан қ.

²АҚ «Көкшетау минералды сулары», Көкшетау қ.

³Кубань мемлекеттік университеті, Краснодар қ., Ресей.

⁴Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті, Көкшетау қ.

ТҮНДЫРЫЛҒАН СУМЕН ТҰТЫНҒАН КЕЗДЕ СІЛЕКЕЙДЕГІ ДЕЙТЕРИЙДІҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ ӨЗГЕРІСТЕР

Түйіндеме:

Көкшетау мен Алматыда тұратын 10-13 жас аралығындағы мектеп оқушыларында сілекейдегі дейтерийдің құрамы туралы зерттеулер жүргізілді. Қалалардың бөтелкедегі және ағынды суларындағы дейтерий мөлшері сәйкесінше 139,8-140,0 ppm және 142,02-143,96 ppm құрайды. Оқушылардың сілекейіндегі дейтерийдің орташа мөлшері 141,59-143,6 ppm болды. Дейтериймен 133-133,6 ppm су ішкеннен кейін 4 ай ішінде сілекейдегі дейтерийдің орташа мөлшері 139,66-140,81 ppm дейін төмендеді. Сілекейдегі дейтерийдің мөлшері мен баланың денесінің эмоционалды жұмыс істеу деңгейінің арасында кері статистикалық маңызды корреляция анықталды.

Түйінді сөздер: дейтерий, дейтерий сарқылған су, сілекей, ішу режимі.

BEKAYEV E.^{1,2}, PYATOV E.^{2,4}, DZHIMAK S.³, SLIVKINA N.¹, SERGAZINA S.⁴

¹LLP «Institute of nutrition problems of the Kazakh Academy of nutrition», Nur-Sultan city.

²JSC «Kokshetau Mineral Water», Kokshetau.

³Kuban State University, Krasnodar, Russia.

⁴Kokshetau State University, Kokshetau.

CHANGES IN THE CONTENT OF DEUTERIUM IN SALIVA WHEN CONSUMED IN DEUTERIUM-DEPLETED WATER

Summary:

Studies of the content of deuterium in saliva in schoolchildren aged 10-13 years living in the cities. Kokshetau and Almaty. The deuterium content in the bottled and tap water of cities, respectively, is 139.8-140.0

ppm and 142.02-143.96 ppm. The average deuterium content in the saliva of schoolchildren was 141.59-143.6 ppm. After consuming water with deuterium 133-133.6 ppm for 4 months, the average deuterium content in saliva decreased to 139.66-140.81 ppm. An inverse statistically significant correlation was found between the deuterium content in saliva and the level of emotional functioning of the child's body.

Key words: deuterium, deuterium-depleted water, saliva, drinking regime.

Актуальность: Содержание дейтерия в питьевых водах не нормируется, тем не менее отмечено, что вода с пониженным содержанием дейтерия (DDW) положительно влияет на здоровье человека. Наблюдается снижение содержания дейтерия в жидкой среде организма при потреблении DDW [1, 2]. В качестве тест-объекта для оценки содержания дейтерия в организме можно использовать слюну, которая часто применяется при исследовании воздействия экологической среды на здоровье человека [3]. Отбор проб слюны неинвазивен, не связан с травматизацией организма или дискомфортом, поэтому может широко применяться при исследовании качества жизни детей.

Использование в Казахстане природной питьевой DDW [4, 5] вызывает особый интерес к изучению влияния вод с различным содержанием дейтерия на качество жизни человека, в том числе на качество жизни детей.

Цель: оценить изменение содержания дейтерия в слюне детей при потреблении питьевых вод с различной концентрацией дейтерия.

Материалы и методы исследования: Исследование проведено в рамках проекта «Исследование качества жизни детей и подростков, употребляющих легкую физиологически полноценную питьевую воду «TURAN». Протокол исследования разработан ТОО «Институт проблем питания Казахской академии питания».

В исследовании принимали участие школьники в возрасте 10-13 лет школы-лицея №92 г. Алматы и Назарбаев интеллектуальной школы г. Кокшетау (НИИШ), проживающие в различных природно-климатических условиях.

Отбор проб слюны проводился в 2 этапа: Т1 – до употребления DDW (6.12.2018 г. в Алматы, 18.01.2019 г. в Кокшетау); Т3 – после употребления DDW (11.04.2019 г. в Алматы, 3.05.2019 г. в Кокшетау). Забор слюны осуществлялся методом сплевывания в стеклянную пробирку в течение 20-30 минут. Слюну собирали в 8⁰⁰ утра натощак после ночного перерыва в приеме пищи, исключая факторы, влияющие на секрецию слюнных желез. Объем пробы слюны составлял 8-10 мл.

Пробы слюны сразу центрифугировали (3000 об/мин) в течение 20 минут в медицинской лаборатории. Супернатант помещали в пластмассовые вакутейнеры без наполнителя вместимостью 6 мл, замораживали до -30 °С и пересылали в замороженном виде курьерской доставкой в Кубанский государственный университет (Краснодар), где пробы хранились в морозильнике при температуре -50 °С. Для определения дейтерия образцы размораживали. Все измерения проводили при комнатной температуре. Для определения дейтерия в супернатанте использовался прибор ЯМР фурье-спектрометр 400 МГц (FT NMR SYSTEM модели JNM-ECA 400) с датчиком 40TH5AT/FG2.

Результаты и их обсуждение: Для исследования в каждом учебном заведении были подобраны методом сплошной случайной выборки по две группы детей: основная и контрольная. В НИИШ в исследовании приняло участие 34 школьника, в том числе в основной группе – 19 детей (9 мальчиков, 10 девочек), в контрольной – 15 (6 мальчиков, 9 девочек). Средний возраст детей 10,82 лет. В лицее №92 в исследовании приняло участие 25 школьников, в том числе в основной группе 10 детей (6 мальчиков, 4 девочки), в контрольной – 15 (12 мальчиков, 3 девочки). Средний возраст детей 11,3 лет.

Дети основных групп ежедневно в течение 4-х месяцев для утоления жажды потребляли бутилированную DDW «TURAN» с содержанием дейтерия 133,0-133,6 ppm. Дети пили воду в течение всего дня в школе и дома, в количестве воды не ограничивались. Учет потребления питьевой воды показал, что дети НИИШ в среднем пили по 0,61 литра воды, дети лицея №92 пили по 1,3 литра воды в сутки.

Дети контрольных групп остались на обычном питьевом режиме, используя для утоления жажды напитки, бутилированную воду, поставляемую в школы местными производителями, например, воду «ROSINKA» в НИИШ и воду «AQUA VITAE» в лицее №92 (19-ти литровые бутылки), в домашних условиях – водопроводную воду после очистки бытовыми фильтрами. Данные опроса показывают, что 92,5 % детей НИИШ для утоления жажды предпочитают питьевую воду и только 7 % детей предпочитают сладкие напитки, 59,5 % детей лицея №92 утоляют жажду водой и 28,6 % - напитками.

Качество потребляемых питьевых вод приведено в таблице 1.

Пробы воды на дейтерий отобраны в лицее №92 - 7.12.2018 г., в НИШ – 14.01.2019 г. Пробы водопроводной воды отбирались в столовых школ в цехе приготовления пищи. Пробы бутилированной воды отбирались из кулеров, установленных в классах.

Таблица 1 - Состав питьевых вод, употребляемых школьниками

Показатели качества	Качество воды				
	TURAN	лицей №92		НИШ	
		водопровод	19 л	Водопровод	19 л
Минерализация, мг/л	380	196	73	до 1380	30-53
Жесткость, мг-экв/л	1,6-2,4	1,5	0,2-0,3	7-10,4	0,05
Кальций, мг/л	14-32	28	4-6	70-116	0-1
Магний, мг/л	4-20	1,2	0	42-44	0
Натрий, мг/л	30-82	22	17	305	10-15
Дейтерий, ppm	133,0 -133,6	143,96	142,02	140,3	139,8

На момент исследования бутилированные воды сторонних организаций и водопроводные воды по химическому составу не соответствовали нормативам физиологической полноценности [6, 7].

Содержание дейтерия в питьевых водах Алматы несколько выше, чем в водах г. Кокшетау. Вода «TURAN» по содержанию дейтерия существенно отличается от вод Алматы и Кокшетау и характеризуется как DDW. Результаты исследования содержания дейтерия в слюне детей НИШ до начала приема воды и после употребления воды «TURAN» представлены в таблице 2 и на рисунках 1, 2.

Таблица 2 – Содержание дейтерия в слюне детей НИШ

Показатели	Содержание дейтерия, ppm			
	Основная группа		Контрольная группа	
	T1	T3	T1	T3
Минимум/максимум	141,37/145,89	139,7/142,3	139,82/144,6	140,1/144,1
Среднее значение	143,6	140,81	142,03	141,09
Медиана	143,96	140,90	141,76	140,80
Интерквартильный размах	142,66 – 144,47	140,20 – 141,40	140,73 – 143,57	140,50 – 141,20

Снижение содержания дейтерия в слюне детей основной группы НИШ, оцененное с помощью критерия Уилкоксона, было статистически значимым ($p = 0,0002$).

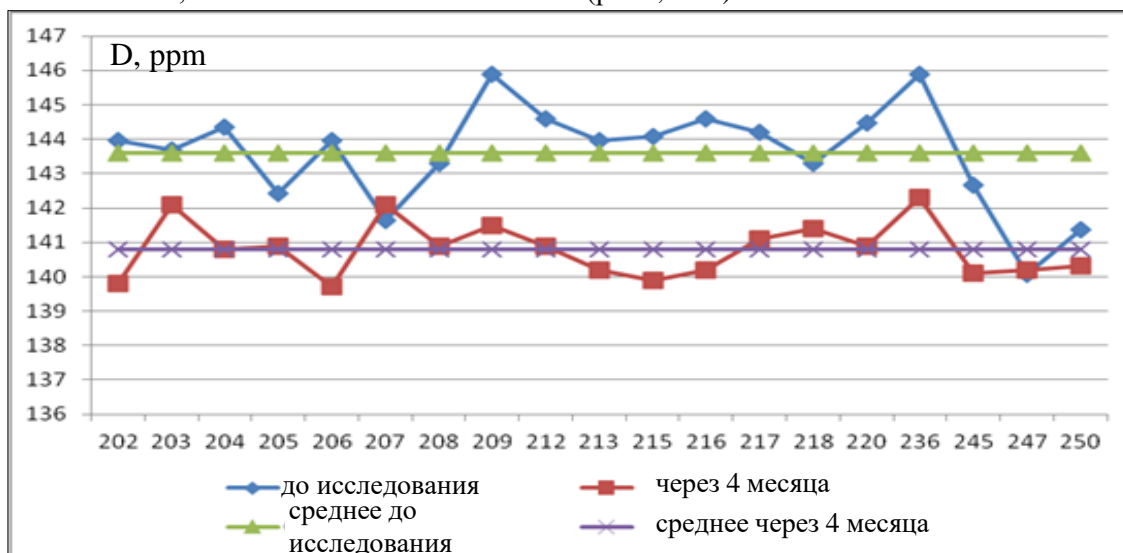


Рисунок 1 – Содержание дейтерия в слюне детей основной группы НИШ.

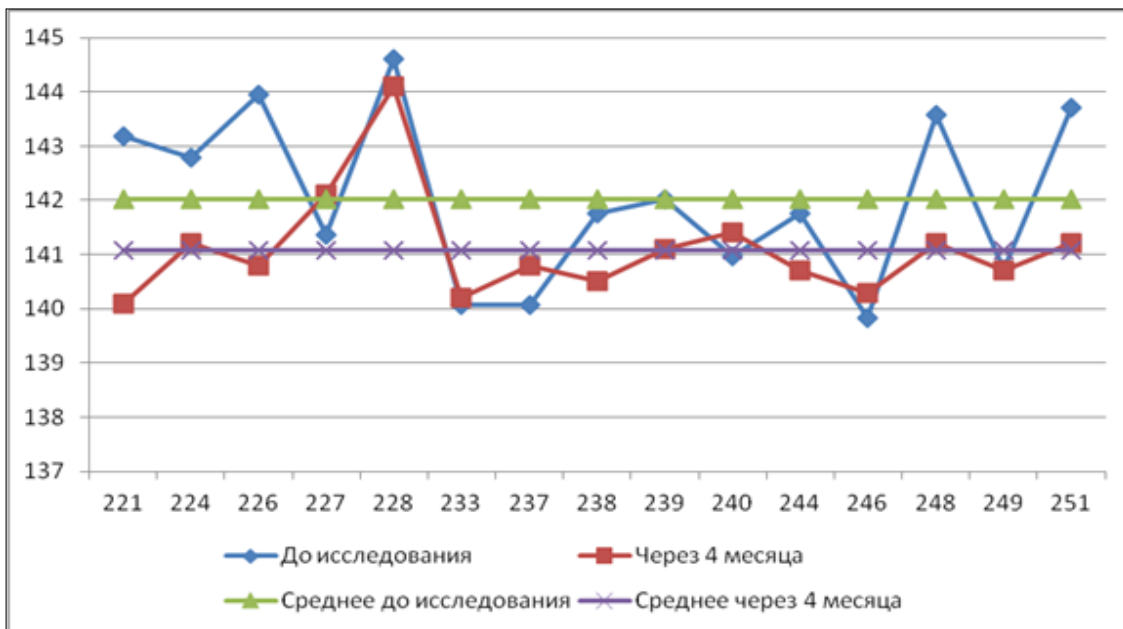


Рисунок 2 – Содержание дейтерия в слюне детей контрольной группы НИШ

Снижение содержания дейтерия в слюне детей контрольной группы НИШ, оцененное с помощью критерия Уилкоксона, было статистически незначимым ($p = 0,054$).

Результаты исследования содержания дейтерия в слюне детей лица №92 до начала приема воды и после употребления воды «TURAN» представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание дейтерия в слюне детей лица №92

Показатели	Содержание дейтерия, ppm			
	Основная группа		Контрольная группа	
	T1	T3	T1	T3
Минимум	138,59	130,0	138,53	139,5
- максимум	144,6	152,64	144,86	150,5
Среднее значение	141,59	139,66	143,37	141,36

Учитывая, что часть детей лица №92 принимала участие в исследовании слюны только перед потреблением воды, а часть детей только после потребления воды, не представляется возможным проведение корректного статистического анализа изменения содержания дейтерия в организме. Сравнение показателей, как независимых выборок, не выявило статистически значимых изменений между данными в начале исследования и через 4 месяца ни в основной ($p=0,30$), ни в контрольной ($p=0,86$) группах. Значения содержания дейтерия в слюне у детей в основной группе стали более неоднородными, чем в контрольной группе. Причиной этого, скорее всего, является малая и неоднородная выборка в обеих группах.

Выводы: Содержание дейтерия в слюне детей варьирует в широком диапазоне и зависит от особенностей пищевого и питьевого режима. Содержание дейтерия в слюне детей до потребления DDW равно или выше содержания дейтерия в питьевых водах, распространенных в регионе проживания детей.

Потребление DDW «TURAN» ведет к достоверному снижению содержания дейтерия в слюне, что оказывает положительный эффект на укрепление здоровья детей. Сравнение показателей содержания дейтерия в слюне и показателей качества жизни детей основной и контрольной групп, изученных в данном исследовании [8], позволило выявить между содержанием дейтерия в слюне и уровнем эмоционального функционирования обратную статистически значимую корреляционную связь заметной тесноты по шкале Чеддока как у детей основной (r_{xy} Спирмена = $-0,67$, $p = 0,036$), так и контрольной групп (r_{xy} Спирмена = $-0,54$, $p = 0,037$). С уменьшением содержания дейтерия в организме улучшается эмоциональное состояние детей.

Связь между содержанием дейтерия в слюне детей и другими показателями качества жизни, оцененная с помощью критерия ранговой корреляции Спирмена, была статистически незначимой ($p =$ от 0,059 до 0,85).

Работа выполнена при финансовой поддержке ТОО «Азия Су Компаниясы» (Казахстан) и Кубанского государственного университета (Россия).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Alexander Basov, Liliia Fedulova, Mikhail Baryshev, Stepan Dzhimak Review. Deuterium-Depleted Water influence on the isotope $^2\text{H}/^1\text{H}$ regulation in body and individual adaptation // *Nutrients* 2019, 11, 1903.
2. Бекаев Е.А., Пятов Е.А. Вода с пониженным содержанием дейтерия. Этапы изучения. Биологические эффекты // «Валеология. Здоровье – болезнь – выздоровление». - Медицинский университет Астана. – Нур-Султан, - 2019. - №.3 – С. 128-134.
3. Халатов В.А., Невзорова Е.В., Гулин А.В. Использование слюны в качестве тест-объекта в эколого-аналитическом мониторинге микроэлементов // *Вестник ТГУ*, т. 18, вып. 6, 2013. – с. 3250-3252.
4. Пятов Е.А., Инюшин В.М., Каургельдина С.А., Бекаев Е.А., Сергазина С.М., Камзе А.Р. Волшебные источники Синегорья. Физиологически полноценная природная минеральная вода «TURAN» с пониженным содержанием дейтерия (легкая вода). Алматы: ТОО «РПК GRAND PRESS». – 2018. – 24 с.
5. Пятов Е.А., Даленов Е.Д., Бекаев Е.А., Камзе А.Р. Физиологически полноценная природная питьевая вода «TURAN» с пониженным содержанием дейтерия (легкая вода) // *Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Легкая вода – основа качества жизни и долголетия. Теория и практика»*. Астана. 2018. – с.51-58.
6. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду» (ТР ЕАЭС 044/2017).
7. СТ РК 1432-2005 Воды питьевые, расфасованные в емкости, включая природные минеральные и питьевые столовые. Общие технические условия.
8. Бекаев Е.А., Сливкина Н.В., Пятов Е.А. Влияние физиологически полноценной питьевой воды на качество жизни школьников // *материалы VII Международной научно-практической конференции «Global science and innovations 2019: Central Asia»*, серия «Медицинские науки», №2 (3), сентябрь-октябрь 2019 г. – г.Нур-Султан. – С. 112-116.

Автор для корреспонденции: Пятов Евгений Александрович, директор по науке, АО «Кокшетауские минеральные воды», г. Кокшетау. Контактный телефон: +7-701-544-6960; e-mail: pyatov@yandex.ru.



УДК: 618.19-006.6-089.87-036.82

ДЖАНТЕМИРОВА Н.М.¹, МАКИШЕВ А.К.²

НАО «Медицинский университет Астана», кафедра онкологии, Нур-Султан, Казахстан

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНЫХ МАСТЭКТОМИЙ, ОСЛОЖНЕННЫХ ЛИМФОРЕЕЙ

Аннотация:

В статье обобщены сведения о проблеме лимфореи у больных раком молочной железы после радикальной мастэктомии. Установлены этиопатогенетические факторы, приводящие к развитию лимфореи, описаны различные методы профилактики лимфореи, а также методы реабилитации на современном этапе.

Ключевые слова: рак молочной железы, лимфорея, радикальная мастэктомия

ДЖАНТЕМИРОВА Н.М.¹, МАКИШЕВ А.К.²

СҮТ БЕЗІ ОБЫРЫМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ РАДИКАЛДЫ МАСТЭКТОМИЯДАН, АСҚЫНҒАН ЛИМФОРЕЙДЕН КЕЙІН ОҢАЛТУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ АСПЕКТІЛЕРІ

Түйіндеме:

Мақалада радикалды мастэктомиядан кейінгі сүт безі обырымен ауыратын науқастардағы лимфорея мәселесі туралы мәліметтер жинақталған. Лимфореяның дамуына әкелетін этиопатопатогенетикалық факторлар анықталды, лимфореяның алдын алудың әртүрлі әдістері, қазіргі кезеңдегі оңалту әдістері сипатталған.

Түйін сөздер: сүт безі қатерлі ісігі, лимфорея, радикалды мастэктомия.

DZHANTEMIROVA N. M¹, MAKISHEV A. K.²

Department of Oncology of JCS "Astana Medical University", Nur-Sultan. Kazakhstan

MODERN ASPECTS OF REHABILITATION OF BREAST CANCER PATIENTS AFTER RADICAL MASTECTOMIES COMPLICATED BY LYMPHORRHEA

Summary:

The article summarizes information about the problem of lymphorrhea in patients with breast cancer after radical mastectomy. Etiopathogenetic factors leading to the development of lymphorrhea are established, various methods of prevention of lymphorrhea are described, as well as methods of rehabilitation at the present stage.

Keywords: breast cancer, lymphorrhea, radical mastectomy.

Актуальность. Рак молочной железы (РМЖ) сохраняет своё лидирующее первое место по заболеваемости среди всех злокачественных опухолей у женщин в 2004 – 2018 годах. Ежегодно регистрируется более 4 тысяч новых случаев РМЖ в стране без тенденции к уменьшению. Пятилетняя выживаемость больных РМЖ в Республике Казахстан на 2018 год составляет 54,3 [1].

Хирургический метод является основным в лечении рака молочной железы, однако в 20 - 87,5% случаев он приводит к развитию ранних и поздних хирургических осложнений [2]. У большинства пациенток развивался постмастэктомический синдром - комплекс функциональных и косметических нарушений, включающих нарушение лимфооттока в виде лимфатического отека конечности, нарушение венозного оттока в виде стеноза и/или окклюзии подмышечной и/или подключичной вен, грубые рубцы, обуславливающие приводящую контрактуру плеча, брахиоплексит. У 33-43% развитие данного синдрома приводило к стойкой потере трудоспособности [3]. Постоянным ранним осложнением хирургического лечения рака молочной железы является лимфорея. Обильная лимфорея приводит к грубому и хаотичному разрастанию рубцовой соединительной ткани в областях лимфаденэктомии, что способствует развитию постмастэктомического синдрома. Длительная лимфорея ведет к отсрочке начала адьювантной терапии, сопровождаются более длительной госпитализацией больных, увеличением количества амбулаторных посещений пациента, развитию ранних и поздних осложнений, а также значительному ухудшению качества жизни данной группы больных [4].

Вышеизложенные факты обосновывают актуальность данной проблемы, и определяют тактику борьбы с данной патологией, которая ориентирована на поиск и оптимизацию методов реабилитации и профилактики лимфореи, направленных на улучшение качества жизни больных раком молочной железы.

Цель исследования: Литературный обзор современных аспектов реабилитации больных раком молочной железы после радикальных мастэктомий, осложненных лимфореей.

Этиопатогенез лимфореи после радикальных мастэктомий. Лимфоцеле или серома – это скопление серозной жидкости в послеоперационной ране, под мобилизованными кожными лоскутами в подмышечной области после радикальной мастэктомии и в ткани молочной железы [5]. Увеличение риска образования серомы может быть связано со следующими факторами: пожилой возраст, высокий индекс массы тела (более 30), использование электрокоагуляции при выполнении хирургического пособия. Taduch и Donegan считают, что жидкость серомы образуется из пересеченных во время операции лимфатических протоков [6].

Факторы, способствующие образованию серомы:

- 1) движения грудной клетки во время дыхания;
- 2) недостаточное «прилипание» мобилизованных кожных лоскутов;
- 3) пересечение лимфатических стволов и протоков во время хирургического пособия;
- 4) большое «мертвое пространство» после выполнения подмышечной лимфаденэктомии;
- 5) мышечная помпа верхней конечности;
- 6) местное асептическое воспаление в ране;
- 7) анатомическое наличие подмышечной ямки [5].

Как показали результаты проведённых исследований Российских авторов, лимфорея является многофакторным процессом. Основными прогностическими факторами, влияющими на объём и продолжительность постмастэктомической лимфореи, являются конституциональные особенности больных (возраст 51-70 лет, избыточный вес), объём оперативного вмешательства (радикальная мастэктомия по Пейти-Диссону), характер неоадьювантного лечения (предоперационная дистанционная гамма-терапия, особенно в режиме крупного фракционирования дозы). Перечисленные факторы увеличивают объём лимфореи, её продолжительность и должны учитываться при профилактике ранних и поздних постмастэктомических осложнений [7].

Лимфорея после радикальной мастэктомии. P.A. Clavien и соавт. (1992) предложили общую классификацию периоперационных осложнений. Однако в ней оценка последствий хирургических вмешательств остается ограниченной в связи с отсутствием консенсуса об определении осложнений и распределении их по степени тяжести [8].

В 2004 г. эта классификация была пересмотрена D. Dindo и соавт [9]. Дискуссия на данную тему продолжается до сих пор. Последний пересмотр был произведен в 2010 г., когда появилась «Accordion» - классификация тяжести хирургических осложнений, описанная Porembka M.R. et al. (2010) [10]. Она в значительной степени универсальна для общей, гастроинтестинальной, сердечно-сосудистой, торакальной хирургии, урологии. Но в ней имеются «ограничения» для применения в некоторых «узких» областях хирургии [11]. В таковые попали и некоторые направления онкологии.

Данные больные всегда относились к группе повышенного риска в отношении развития осложнений, например послеоперационной инфекции в связи с исходной иммуно- и миелосупрессией, обусловленной наличием самого опухолевого процесса и проведением химиолучевого лечения [12, 13].

Предпосылки развития осложнений после операций на молочной железе следует искать по нескольким направлениям: первое – это особенности самого заболевания, по поводу которого выполняется операция, второе – характер и объём хирургического вмешательства, а третье – индивидуальные особенности пациенток.

Радикальная мастэктомия (РМЭ) по J.I. Madden (1965) считается классикой оперативных пособий при РМЖ. Технические особенности такой операции явно предрасполагают к местным осложнениям ввиду радикальности операции: их проводят исключительно с одномоментной подключично-подмышечно-подлопаточной лимфаденэктомией. При этом происходит значительное накопление жидкости при отслаивании кожных лоскутов от грудной клетки, что вызывает дискомфорт у пациенток и увеличивает продолжительность пребывания в стационаре в связи с необходимостью выполнять многократные пункции. Развитие рубцового процесса в области подмышечной вены в дальнейшем может привести еще и к развитию отека верхней конечности.

По данным ряда авторов у 30-48% больных после РМЭ развиваются различные местные осложнения в виде лимфореи, расхождений швов, некроза кожных лоскутов, гематомы, раневой инфекции. Частота таких образований колеблется в очень широком диапазоне: от 3 до 85%. Серома или лимфоцеле являются самыми ранними и распространенными осложнениями после РМЭ. Лимфорея в среднем продолжается до 8-14 дней, но у ряда больных сохраняется значительно дольше - 30-60 дней [14,15].

Скопление жидкости в ране после РМЭ приводит к инфицированию раны, частота которого колеблется от 1 до 26%, некрозу кожи - у 0,5%, расхождению краев раны у 0,3% пациентов, нагноению раны - в 1,9% случаев, и даже общим осложнениям в виде септицемии [16].

Позднее обильная лимфорея приводит к грубому и хаотичному разрастанию рубцовой соединительной ткани в областях лимфаденэктомии и участках отсепарованных кожных лоскутов, что способствует развитию «постмастэктомического» синдрома [17].

Для профилактики местных послеоперационных осложнений: лимфореи и сером, широко использовали дренажи, стеганный шов. Некоторые авторы для этих целей вводили клей на раневую поверхность, считали, что гармонический скальпель может снизить число сером, интраоперационную

кровопотерю и раневые осложнения. Однако все это не решило проблему, поскольку не было прогностических тестов, позволяющих заранее формировать тактические действия по предупреждению нежелательных последствий хирургического вмешательства [18].

У 13-58% оперированных больных РМЖ наблюдались отеки верхних конечностей [19]. Причины их возникновения опять же связаны с обязательной широкой подмышечной лимфодиссекцией [20, 21]. При этом у пациенток возникает боль в поврежденном плече и руке, ограничение движений, снижение мышечной силы и функциональных возможностей верхней конечности. Прогрессирование лимфатического отека усиливает эти симптомы [22]. Такие осложнения, как некроз краев раны, лимфэдема верхней конечности, длительное заживление раны, контрактура верхней конечности, инфекционные осложнения, развиваются, как правило, на фоне сером послеоперационной раны [23].

Послеоперационная реабилитация и методы профилактики лимфореи. Существует множество отдельных методов послеоперационной реабилитации и профилактики лимфореи: хирургические, консервативные, физические, биологические, психоэмоциональные и т.д. Наиболее распространенные среди них, это применение компрессионного белья, которое способствует «прилипанию» кожных лоскутов к грудной стенке и профилактике венозного и лимфатического застоя. Данный метод используется для снижения частоты образования сером после радикальных мастэктомий [24]. Некоторые авторы показали снижение объемов лимфореиной жидкости у пациентов, которым выполнялась иммобилизация верхней конечности на стороне операции [25, 26]. Особое внимание следует обратить на консервативный метод профилактики и лечения лимфореи после мастэктомии, который описывают ряд зарубежных авторов, показавших успешное и эффективное применение октреотида у больных РМЖ после радикальной мастэктомии [27,28].

Ряд зарубежных исследований, показали, что, существует обратная зависимость между физической активностью и смертностью от рака молочной железы. Ранняя физическая активность, после операции и верификации диагноза может быть важным фактором для уменьшения смертности от рака молочной железы, а также для улучшения качества жизни, улучшения кардиореспираторной функции, улучшения физического статуса и устранения усталости [29, 30].

Заключение. Таким образом, возникновение лимфореи после РМЭ, впоследствии приводит к развитию ряда осложнений, что значительно ухудшает качество жизни больных РМЖ, удлинняя сроки заживления, что в свою очередь увеличивает сроки восстановления и реабилитации после операции. Причины и механизмы развития этих осложнений изучены недостаточно, не систематизированы и описаны фрагментарно. Существующие методы реабилитации и профилактики лимфореи также не систематизированы, но показывают эффективность в рядах зарубежных исследований. Резюмируя, можно сказать, что характерная черта РМЖ - это гетерогенность. Поэтому и возникают трудности систематизации осложнений, выборе метода профилактики осложнений и последующей реабилитации после хирургического лечения.

Выводы. Представленные данные литературы по проблеме лимфореи после радикальных мастэктомий показывают методы предупреждения данного осложнения, а также аспекты ранней реабилитации на современном этапе. Несмотря на существование множества методов, проблема остается актуальной и по сей день. Отсутствие единой системы профилактики и реабилитации открывает дальнейшую перспективу изучения данной патологии. Возможно, комбинация методов профилактики лимфореи может привести к снижению сроков реабилитации больных и значительному улучшению качества жизни.

При написании статьи конфликтов интересов не было.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2018г.(статистические и аналитические материалы) Алматы 2019г.
2. Федоров В.Э., Титов К.С., Чебуркаева М.Ю., «Распространенность и факторы риска рака молочной железы» Москва 2017г.
3. Ермощенко М.В., Филоненко Е.В., Зикиряходжаев А.Д., «Способ одномоментной комплексной оценки функциональных нарушений постмастэктомической зоны» Рязань 2013г.
4. Фатуев О.Э., Козлов Н.С., Королюк Г.М. «Возможности фотодинамической терапии в лечении послеоперационной лимфореи» Москва 2015г.

5. Amit Agrawal, Abraham Abiodun, Kwok Leung Cheung. Concepts of seroma formation and prevention in breast cancer surgery.// ANZ Journal of surgery. 2006. V76. P.1088-1095.
6. Vilmar M. Oliveira, Decio Roveda Junior, Fernando Lucas, Adrienne Lucarelli . Late seroma after breast augmentation with silicone prostheses: a case report.// The breast journal .2007. V12. N 3.P. 421-423.
7. Добренский М.Н., Добренская Е.М. «Влияние конституциональных особенностей больных, объёма хирургического вмешательства и неоадьювантной терапии на прогнозирование течения постмастэктомической лимфореи» // Фундаментальные исследования. – 2009. – № 9. – С. 42-44;
8. Pomposelli J.J., Baxter J.K. III, Babineau T.J. et al. Early postoperative glucose control predicts nosocomial infection rate in diabetic patients // JPEN J. Parenteral Enteral Nutr. - 1998. -Vol. 22. - P. 77–81
9. Dindo D., Demartines N., Clavien P. Classification of Surgical Complications. A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey // Ann. Surg. - 2004. -Vol. 240 (2). - P. 205-213
10. Porembka M.R., Hall B.L., Hirbe M., Strasberg S.M. Quantitative weighting of postoperative complications based on the Accordion severity grading system: demonstration of potential impact using the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program // J.Am.Coll. Surg - 2010.-Vol. 210. - P. 286–298
11. Казарян А.М., Акопов А.Л., Росок Б. и др. Российская редакция классификации осложнений в хирургии // Вестник хирургии. - 2014. - № 2. - С. 86–91
12. Campesato L.F., Silva A.P.M., Cordeiro L. et al. High IL-1R8 expression in breast tumors promotes tumor growth and contributes to impaired antitumor immunity // Oncotarget. – 2017. -Vol. 8(30). - P. 49470-49483
13. Qian F., Qingping Y., Linqun W. et al. High tumor-infiltrating FoxP3+ T cells predict poor survival in estrogen receptor-positive breast cancer: A meta-analysis // Eur. J. Surg. Oncol. – 2017.Vol. 43 (7). - P. 1258-1264
14. Ouldamer L., Bonastre J., Brunet-Houdard S. et al. Dead space closure with quilting suture versus conventional closure with drainage for the prevention of seroma after mastectomy for breast cancer (QUISERMAS): protocol for a multicentre randomised controlled trial // BMJ Open. – 2016. - Apr 4. – 6 (4):e009903. doi: 10.1136/bmjopen-2015-009903.,
15. Liu W.S., Mu L., Tang X.C. et al. Impact of immediate breast reconstruction on the onset of adjuvant chemotherapy and on the postoperative complications // Zhonghua Zhong Liu Za Zhi. –2017. - Vol. 39 (1). – P 44-47
16. Kuroi K., Shimoizuma K., Taguchi T. et al. Pathophysiology of seroma in breast cancer //Breast Cancer. - 2005. - № 12 (4). - P. 288-293
17. Добренский М.Н., Добренская Е.М. Влияние конституциональных особенностей больных, объёма хирургического вмешательства и неоадьювантной терапии на прогнозирование течения постмастэктомической лимфореи // Фундаментальные исследования. - 2009. - № 9. - С. 42–44.].
18. Walgenbach K.J., Bannasch H., Kalthoff S., Rubin J.P. Randomized, prospective study of TissuGlu® surgical adhesive in the management of wound drainage following abdominoplasty // Aesthetic Plast Surg. – 2012. - Vol. 36 (3). - P. 491-496
19. Ikeda K., Ogawa Y., Kajino C. et al. The influence of axillary reverse mapping related factors on lymphedema in breast cancer patients // Eur J. Surg Oncol. - 2014. - Vol. 40 (7). - P. 818- 823.
20. Луд Н.Г., Луд Л.Н. Реабилитация больных раком молочной железы // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2008. – Т. 7, № 3. – С. 1-17
21. Tracey DiSipio, Sheree Rye, Beth Newman, Sandi Hayes Lancet Oncology 2013; 14: 500–15 Published Online March 27, 2013 [http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(13\)70076-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(13)70076-7)Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis
22. Park J.E., Jang H.J., Seo K.S. Quality of life, upper extremity function and the effect of lymphedema treatment in breast cancer related lymphedema patients // Ann. Rehabil. Med. – 2012. – Vol. 36. – P. 240–247
23. Yeung W.M., McPhail S.M., Kuys S.S. A systematic review of axillary web syndrome (AWS) // J. Cancer Surviv. - 2015. - Vol. 9 (04). - P. 576-598.
24. Aitken DR, Hunsaker R, James AG. Prevention of seromas following mastectomy and axillary dissection.// Surg Gynecol Obstet. 1984. V158. N4. P. 327–330.
25. Browse DJ, Goble D, Jones PA. Axillary node clearance: who wants to immobilize the shoulder?// Eur J Surg Oncol. 1996.V 22. N6.P.569–570.,
26. Dawson I, Stam L, Heslinga JM, Kalsbeek HL. Effect of shoulder immobilization on wound seroma and shoulder dysfunction following modified radical mastectomy: a randomizedprospective clinical trial.// Br J of Surg. 1989. V76.N3.P.311–312

27. Mahmoud, S. A., Abdel-Elah, K., Eldesoky, A.-H., & El-Awady, S. I. (2007). Octreotide Can Control Lymphorrhoea after Axillary Node Dissection in Mastectomy Operations. *The Breast Journal*, 13(1), 108–109. doi:10.1111/j.1524-4741.2006.00380.x
28. Sabry A Mahmoud, Kamal Abdel-Elah, Abdel-Hamid Eldesoky, Saleh I El-Awady, Randomized Controlled Trial Breast J. Jan-Feb 2007;13(1):108-9. doi: 10.1111/j.1524-4741.2006.00380.x. "Octreotide Can Control Lymphorrhoea After Axillary Node Dissection in Mastectomy Operations"
29. Ian Matthew Lahart¹, George S. Metsios¹, Alan Michael Nevill¹ & Amtul Razzaq carmichael² Physical activity, risk of death and recurrence in breast cancer survivors: A systematic review and meta-analysis of epidemiological studies *Acta Oncologica*, 2015; 54: 635–654
30. Margaret L. McNeely, Kristin L. Campbell, Brian H. Rowe, Terry P. Klassen, John R. Mackey, Kerry S. Courneya Effects of exercise on breast cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis *CMAJ* • July 4, 2006 • 175(1) | 34 © 2006 CMA Media Inc. or its licensors.

Автор для корреспонденции: Джантемирова Н.М. - ГКП на ПХВ «Многопрофильный медицинский центр» г. Нур-Султан, Магистрант 1-го года обучения, +77475769705, e-mail: dzhantemirova.nm@gmail.com



УДК: 616-092.18:616-053.2

ЖАМАНКУЛОВ А.А., МОРЕНКО М.А., РОЗЕНСОН Р.И., АХМЕТОВА У.А.
 НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

СОСТОЯНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ COVID-19, СИМПТОМЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Аннотация:

11 марта 2020 года Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) объявила о пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19), вызванной новым видом коронавируса-2 (SARS-CoV-2), которая проявляется в виде тяжелого острого респираторного синдрома. В данном обзоре мы рассмотрим некоторые аспекты иммунной системы при COVID-19, а также клинические проявления (COVID-19) у детей.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, COVID-19, SARS-CoV-2, дети, иммунитет.

ЖАМАНКУЛОВ А.А., МОРЕНКО М.А., РОЗЕНСОН Р.И., АХМЕТОВА У.А.
 «Астана медициналық университеті» КеАҚ, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

COVID-19 КЕЗІНДЕГІ ИММУНДЫҚ ЖҮЙЕНІҢ ЖАҒДАЙЫ, БАЛАЛАРДАҒЫ СИМПТОМДАР МЕН КЛИНИКАЛЫҚ КӨРІНІСТЕРІ

Түйіндеме:

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДСҰ) 2020 жылдың 11 наурызында өзін ауыр респираторлық синдром ретінде көрсететін коронавирус-2 (SARS-CoV-2) жаңа түрінен туындаған коронавирустық пандемияны (COVID-19) жариялады. Бұл шолуда біз COVID-19 кезінде иммундық жүйенің кейбір аспектілерін, сондай-ақ балалардағы клиникалық (COVID-19) көріністерді қарастырамыз.

Түйінді сөздер: коронавирустық инфекция, COVID-19, SARS-CoV-2, балалар, иммунитет.

ZHAMANKULOV A.A., MORENKO M.A., ROZENSON R.I., AKHEMETOVA U.A.
 NCJSC «Astana Medical University», Nur-Sultan, Kazakhstan

STATE OF THE IMMUNE SYSTEM IN COVID-19, SYMPTOMS AND CLINICAL MANIFESTATIONS IN CHILDREN

Summary:

The World Health Organization (WHO) announced on March 11, 2020, a pandemic of coronavirus infection (COVID-19) caused by a new type of coronavirus-2 (SARS-CoV-2), which manifests as severe acute respiratory syndrome. In this review, we will look at some aspects of the immune system in COVID-19, and clinical manifestations (COVID-19) in children.

Keywords: coronavirus infection, COVID-19, SARS-CoV-2, children, immunity.

Введение: В декабре 2019 года в городе Ухань провинции Хубэй (Китай) быстро распространился новый тип коронавирусной инфекции, которая вызывала у жителей пневмонию. Неизвестного раннее происхождения. Очагом инфекции считается рынок животных и морепродуктов Хуанань. Далее как сообщают различные источники коронавирусная инфекция быстро распространилась по всей части Китая и за его пределы [1,2]. 11 февраля 2020 года исследовательская группа международной комиссии по классификации вирусов дала название новому типу коронавирусной инфекции - коронавирус-2, вызывающий тяжелый острый респираторный синдром (SARS-CoV-2). Так как коронавирусная инфекция была зафиксирована в 2019 году ВОЗ дала название коронавирусная инфекция-19 (далее COVID-19) [3,4]. Быстрое распространение COVID-19 приняло глобальный характер и 11 марта 2020 года ВОЗ объявила о пандемии [5].

Патогенез: Известно, что коронавирус поражает людей и животных. Есть 4 типа коронавируса, которые поражают верхние дыхательные пути у человека и вызывают легкое клиническое проявление (это 229E, NL63, OC43 и HKU1) [6]. Но, также существуют 3 типа коронавируса, которые поражают нижние дыхательные пути и вызывают тяжелую пневмонию, что в итоге может привести к летальному исходу. Это коронавирус, вызывающий тяжелый острый респираторный синдром (severe acute respiratory syndrome coronavirus-SARS-CoV и SARS-CoV-2) и ближневосточный респираторный синдром (Middle East respiratory syndrome coronavirus - MERS-CoV). SARS-CoV-2 принадлежит к роду бетакоронавируса. С SARS-CoV имеет генетическое сходство около 79% [7]. Однако, самое близкое генетическое сходство SARS-CoV-2 отмечено с коронавирусом летучих мышей (RaTG13) сходство 98% и с чешуйчатым муравьедом (панголин) [8,9].

Проникновение вируса в клетку хозяина происходит через рецепторы ангиотензин-превращающего фермента 2 типа (далее ACE2). Раннее изученные работы подтверждают, что SARS-CoV в основном поражает дыхательные пути (альвеолярные, эпителиальные клетки, сосудисто-эндотелиальные клетки и макрофаги в легких), которые экспрессируют ACE2 [10-12]. В свою очередь ACE2 участвует в регуляции ренин-ангиотензиновой системы [13], дисфункция последней ведет к нарушению кровяного давления, водно-электролитного баланса, увеличению воспалительного процесса и проницаемости сосудов в дыхательной системе.

Проникновение SARS-CoV-2 в клетки организма с последующим ее разрушением приводит к активации макрофагов, моноцитов, Т- и В-клеток, высвобождению цитокинов в ответ на инфекционный процесс. Если возникает дисфункция иммунного ответа, то это может привести к тяжелым легочным и системным нарушениям. То есть дисфункциональный иммунный ответ приводит к мощнейшему цитокиновому «шторму», который приводит к широкому воспалению легких. У пациентов с тяжелым течением COVID-19 было отмечено повышенное содержание в плазме крови Ил-2, Ил-7, Ил-6, Ил-10, гранулоцитов, колониестимулирующего фактора (G-CSF), макрофагально-воспалительного белка 1а (MIP1a) и фактора некроза опухоли (ФНО) [14,15].

Т-и В-клеточный иммунный ответ. При вирусных инфекциях Т-клетки играют большую роль в иммунологическом ответе. По последним докладам сообщается о лимфопении со сниженным количеством CD4+ и CD8+ Т-клеток у пациентов со средним и тяжелым течением COVID-19 [16-19]. У пациентов, находящихся на интенсивной терапии было значительное снижение CD8+ Т-клеток (клетки распознающие и «убивающие» инфицированные вирусом клетки) [20-24]. А у пациентов с легким течением COVID-19 наблюдалось нормальное или повышенное количество Т-клеток [25].

В течение нескольких дней после заражения SARS-CoV-2 было обнаружено вирус-специфические иммуноглобулины M,G,A и нейтрализующий IgG (Naturally occurring antibodies - NAbs), что свидетельствует об устойчивом В-клеточном (гуморальном) иммунном ответе [26]. Это позволяет

расширить иммунный ответ против повторного заражения. В-клетки памяти быстро реагируют на реинфекцию путем выработки высокоаффинных плазматических клеток [27].

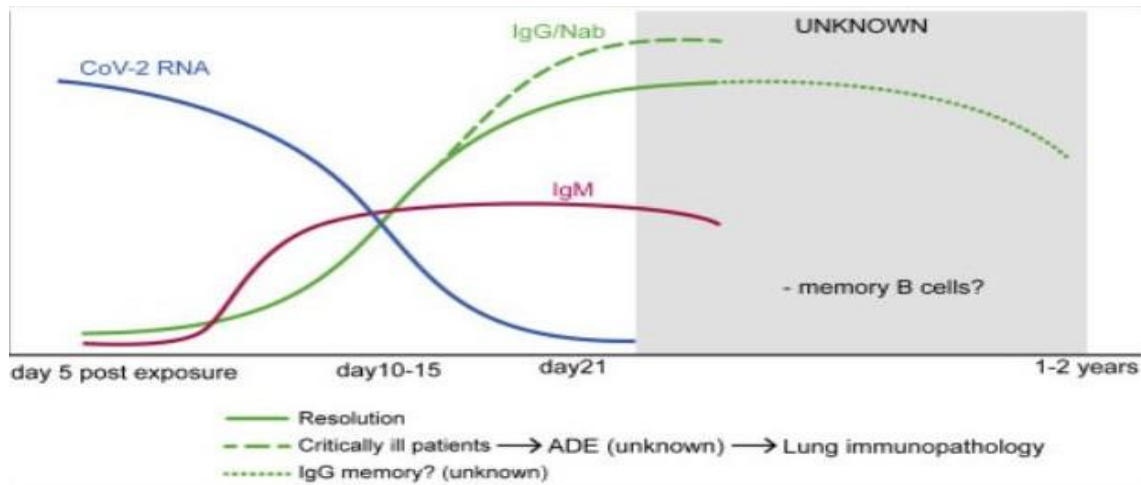


Рисунок 1 - Специфичные к вирусу IgG и IgM обнаруживаются через 7-14 дней; Гуморальный ответ SARS-CoV-1 относительно короткий и В-клетки памяти могут полностью исчезнуть.

Есть предположения, что иммунитет к SARS-CoV-2 может ослабнуть через 1-2 года после первичной инфекции [27].

Клинические проявления COVID-19 у детей. По данным исследования автора Dong et al в журнале Pediatrics было обследовано 2143 ребенка с клиническим подозрением на COVID-19, из них 34,1% было подтверждено лабораторно. Остальные дети имели клинические подозрения. У детей симптомы COVID-19 проявлялись намного легче, чем у взрослых. У детей симптомы очень схожи с ОРВИ, часто отмечаются температура, слабость, кашель, вялость, боль в горле и насморк, хрипы в легких. На долю всех случаев дети имеют бессимптомное течение или легкой степени тяжести [28]. В другом исследовании в Китае (Ухань) было обследовано 171 ребенок с подтвержденным COVID-19, основными симптомами были кашель- 48,5%, гиперемия горла, 32,1%- температура выше 38*С, диарея - 8,8%, слабость у 7,6%, насморк-7,6%, рвота-6,4% [29]. 5,25% имели тяжелое течение, 0,6%- состояние было критическим. Тяжелое течение характеризовалось одышкой, цианозом, снижением сатурации ниже 92%. В более тяжелом случае отмечались дыхательная недостаточность, острый респираторный дистресс-синдром, шок и признаки полиорганной недостаточности. Чаше тяжелое состояние наблюдалось у детей младше 1 года-10,6%, от 1 года до 5 лет (7,3%), от 6 до 10 лет (4,2%), 11-15 лет (4,1%) и 16-17 лет (3,0%) [28].

Тяжесть COVID-19 на основании клинических признаков, лабораторных и рентгенологических исследований [28,30]:

- Бессимптомное течение: при этом нет никаких клинических признаков, но ПЦР-тест на COVID-19 положительный
- Легкое течение: симптомы схожи как при ОРВИ: кашель, насморк, слабость, боль в горле, температура. Нет изменений со стороны легких, при аускультации хрипов нет. У некоторых детей бывает тошнота, рвота, диарея
- Средней степени тяжести: осложняется пневмонией, температура, кашель (чаще сухой), хрипы в легких влажные, нет выраженной одышки, сатурация в пределах нормы. При КТ легких нет существенных изменений
- Тяжелой степени тяжести: температура. Кашель, может быть диарея, тошнота, одышка, центральный цианоз, снижение сатурации ниже 92%
- Крайне тяжелое течение (критическое): быстрое ухудшение состояния, респираторный дистресс-синдром, дыхательная недостаточность, шок, энцефалопатия, нарушение функций миокарда, нарушение свертывающей системы, острая почечная недостаточность.

Таким образом, нами проделанный обзор показывает о снижении Т-клеточного иммунного звена. Вырабатывается гуморальный иммунитет против SARS-CoV-2, но длительность его требует дальнейшего исследования. Прогноз у детей по COVID-19 благоприятнее, чем у взрослых. Возможно,

это связано с не зрелостью и меньшим количеством рецепторов ACE2, которые являются условием для проникновения SARS-CoV-2 в клетку хозяина.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Jiatong S., Wenjun L. *Epidemiological characteristics and prevention and control measures of Corona Virus Disease 2019 in children //J Trop Med.* – 2020. – Т. 20. – №. 2. – С. 153-156.
2. Zhu N. et al. *A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019 //New England Journal of Medicine.* – 2020.
3. Ren L. L. et al. *Identification of a novel coronavirus causing severe pneumonia in human: a descriptive study //Chinese medical journal.* – 2020.
4. She J., Liu L., Liu W. *COVID-19 epidemic: disease characteristics in children //Journal of medical virology.* – 2020.
5. *World Health Organization (WHO). WHO characterizes COVID-19 as a pandemic [EB/OL]. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2020. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>*
6. Fehr A. R., Perlman S. *Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis //Coronaviruses.* – Humana Press, New York, NY, 2015. – С. 1-23.
7. Gorbalenya A. et al. *Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2 //Nature microbiology.* – 2020. – Т. 2020. – С. 03-04.
8. Zhou P. et al. *A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin //nature.* – 2020. – Т. 579. – №. 7798. – С. 270-273.
9. Andersen K. G. et al. *The proximal origin of SARS-CoV-2 //Nature medicine.* – 2020. – Т. 26. – №. 4. – С. 450-452.
10. Jia H. P. et al. *ACE2 receptor expression and severe acute respiratory syndrome coronavirus infection depend on differentiation of human airway epithelia //Journal of virology.* – 2005. – Т. 79. – №. 23. – С. 14614-14621.
11. Xu H. et al. *High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa //International journal of oral science.* – 2020. – Т. 12. – №. 1. – С. 1-5.
12. Hamming I. et al. *Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis //The Journal of Pathology: A Journal of the Pathological Society of Great Britain and Ireland.* – 2004. – Т. 203. – №. 2. – С. 631-637.
13. Kuba K., Imai Y., Penninger J. M. *Angiotensin-converting enzyme 2 in lung diseases //Current opinion in pharmacology.* – 2006. – Т. 6. – №. 3. – С. 271-276.
14. Tay M. Z. et al. *The trinity of COVID-19: immunity, inflammation and intervention //Nature Reviews Immunology.* – 2020. – С. 1-12.
15. Huang C. et al. *Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China //The lancet.* – 2020. – Т. 395. – №. 10223. – С. 497-506.
16. Chen G. et al. *Clinical and immunological features of severe and moderate coronavirus disease 2019 //The Journal of clinical investigation.* – 2020. – Т. 130. – №. 5.
17. Nie J. et al. *Establishment and validation of a pseudovirus neutralization assay for SARS-CoV-2 //Emerging microbes & infections.* – 2020. – Т. 9. – №. 1. – С. 680-686.
18. Zeng Q. et al. *Mortality of COVID-19 is associated with cellular immune function compared to immune function in Chinese Han population //Medrxiv.* – 2020.
19. Zheng M. et al. *Functional exhaustion of antiviral lymphocytes in COVID-19 patients //Cellular & molecular immunology.* – 2020. – Т. 17. – №. 5. – С. 533-535.
20. Diao B. et al. *Reduction and functional exhaustion of T cells in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) //Frontiers in Immunology.* – 2020. – Т. 11. – С. 827.
21. Liu J. et al. *Longitudinal characteristics of lymphocyte responses and cytokine profiles in the peripheral blood of SARS-CoV-2 infected patients //EBioMedicine.* – 2020. – С. 102763.
22. Zhou Y. et al. *Pathogenic T-cells and inflammatory monocytes incite inflammatory storms in severe COVID-19 patients //National Science Review.* – 2020.
23. Zhou Y. et al. *A new predictor of disease severity in patients with COVID-19 in Wuhan, China //medRxiv.* – 2020.

24. Tan L. et al. *Lymphopenia predicts disease severity of COVID-19: a descriptive and predictive study //Signal transduction and targeted therapy.* – 2020. – Т.5. –№.1. –С.1-3.
25. Thevarajan I. et al. *Breadth of concomitant immune responses prior to patient recovery: a case report of non-severe COVID-19 //Nature medicine.* –2020. –Т. 26. –№.4. –С.453-455.
26. Huang A. T. et al. *A systematic review of antibody mediated immunity to coronaviruses: antibody kinetics, correlates of protection, and association of antibody responses with severity of disease //medRxiv.* –2020.
27. Vabret N. et al. *Immunology of COVID-19: current state of the science //Immunity.* –2020.
28. Dong Y. et al. *Epidemiology of COVID-19 Among Children in China // Pediatrics.* 2020. Vol.145, №6.
29. Lu X. et al. *SARS-CoV-2 infection in children //New England Journal of Medicine.* –2020. –Т. 382. –№.17. –С.1663-1665.
30. Yang W. et al. *Clinical characteristics and imaging manifestations of the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): A multi-center study in Wenzhou city, Zhejiang, China //Journal of Infection.* – 2020.

Автор для корреспонденции: Жаманкулов Адил Абусалимович-докторант PhD, 1 года обучения по специальности 8D10102 «Медицина», кафедры детских болезней №1, г. Нур-Султан, ул. Тауелсиздик 11/1, 5 этаж, тел.: 87011244548, e-mail: kazzzah@mail.ru



УДК: 614.2:G16-125-008.313.2-052

ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СЕКЕНОВА Р.К.
 НАО «Медицинский Университет Астана»

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Аннотация:

Авторами представлены причины развития фибрилляции предсердий, особенности качества жизни больных с фибрилляцией предсердий.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, дневник самоменеджмента, больные с фибрилляцией предсердий, оценка качества жизни.

ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СЕКЕНОВА Р.К.
 «Астана медициналық университеті» ҰАҚ

ЖҮРЕКШЕ ФИБРИЛЛАМАСЫ БАР НАУҚАСТАРДЫ ЕМДЕУДІҢ НӘТИЖЕСІ ЖӘНЕ ӨМІР САПАСЫН БАҒАЛАУ

Түйіндеме:

Авторлар атриальды фибрилляцияның даму себептерін, әсіресе атриальды фибрилляциясы бар науқастардың өмір сүру сапасын ұсынады.

Түйін сөздер: атриальды фибрилляция, өзін-өзі басқару күнделігі, атриальды фибрилляциясы бар науқастар, өмір сапасын бағалау.

A.ZHIKLIBAYEVA, R.SEKENOVA
 NJC“Medical University of Astana”

SELF-MANAGEMENT DIARY FOR PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

Summary:

The authors present the reasons for the development of atrial fibrillation, especially the quality of life of patients with atrial fibrillation.

Key words: atrial fibrillation, self-management diary, patients with atrial fibrillation, assessment of quality of life.

Цель: Разработка рекомендаций по улучшению качества жизни для больных с фибрилляцией предсердий

Материалы и методы: Проводилось анкетирование пациентов с помощью адаптированных международных опросников как SF-36 опросников качества жизни, регулярности приема лекарств, осведомленности пациентов о причинах развития осложнений заболеваний, использовалась анкета «Качество жизни больных с аритмиями», которая состоит из 21 пунктов и позволяет оценивать функциональный статус больных, выраженность клинических симптомов аритмии и степень возникающих в связи с этим ограничений в повседневной жизни и Тест Мориски-Грина, который является валидированным опросником, содержащий всего 4 вопроса, позволяющих оценить регулярность приема лекарственных препаратов, правильность выполнения назначений врача и позволяющей дать количественную оценку приверженности лечению. Проведена экспертиза 118 медицинских карт больных с фибрилляцией предсердий.

Результаты и обсуждения: Проведено открытое проспективное поперечное с одномоментной оценкой качества жизни больных с фибрилляцией предсердий исследование, наблюдавшихся в АО «Национальный Научный Кардиохирургический Центр» с 2015 г. по 2018 годы.

Под наблюдением находилось 118 больных ФП в возрасте от 40 до 88 лет (средний возраст - 66,7±1,0 лет), женщин было 64 (55,3%), мужчины 54 (44,7%). Контрольную группу составили 81 человек аналогичного пола и возраста, не имеющих острых или обострения хронических заболеваний. Из них мужчин было 35 (42,8%), женщин 46 (57,2), средний возраст 64 года.

В основном было больше мужчин, возраст которых составлял от 50 лет до 69 лет, когда становится значительной выраженность сердечно-сосудистой патологии и ее осложнений. Большое количество с фибрилляцией предсердий были в возрасте от 70 лет и до 79 лет. Вместе с тем, средний возраст мужчин составил 64,7±1,5 лет, женщин - 68,0±1,3 лет, при этом возрастные различия были недостоверными (p=0,068).

Нами были проанализированы основные причины развития фибрилляции предсердий у 118 больных, наблюдавшихся в отделении в АО «ННКЦ» (таблица 1). Установлено, что наиболее часто аритмия возникала у больных с ишемической болезнью сердца, которое приходилось - 81,2%. Из них у женщин 46,3%, у мужчин 34,9%. На втором месте по частоте развития данного нарушения ритма (14,7%) были заболевания щитовидной железы (тиреотоксикоз, тиреоидиты). Из них у женщин 8,1%, у мужчин 6,6%. Реже встречаются воспалительные заболевания миокарда (миокардиты, ревматические миокардиты) как причина развития ФП -7,5%. Из них у женщин 2,6%, у мужчин 4,9%. У ряда пациентов с ФП из значимых сердечно-сосудистых заболеваний была диагностирована только гипертоническая болезнь (5,9%>), хотя АГ могла способствовать развитию данной аритмии и у других пациентов, поскольку диагностирована у 109 больных с ФП (92,4%>).

Определена довольно высокая частота факторов риска сердечнососудистых заболеваний среди обследованных больных с ФП . Так, гиперхолестеринемия выявлена более чем у половины пациентов (60,2%), АГ у 92,4% больных, в то же время в контрольной группе те же факторы риска определены соответственно у 51,5% и 89,4% больных. Высокой была также распространенность курения, соответственно 28,8% и 22,7%.

Таблица 1 - Основные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у обследованных больных с ФП

Фактор риска	Контроль		Больные с ФП	
	Всего	%	Всего	%
Курение	59	22,7	34	28,8
Артериальная гипертония	59	89,4	109	92,4
Гиперхолестеринемия	34	51,5	71	60,2
Сахарный диабет	13	19,7	16	13,6
Ожирение	26	39,4	41	34,7

Метаболический синдром	23	34,8	39	33,1
------------------------	----	------	----	------

По результатам анкетирования были установлено, что 75% мужчин и 55,7% женщин нерегулярно принимают лекарственные средства. Это свидетельствует о меньшей приверженности к лечению у мужчин ($p=0,025$).

Среди больных, как мужчин, так и женщин, нерегулярный прием лекарственных средств связывают с большим количеством принимаемых в течение суток лекарственных средств в виде таблеток (соответственно 93,8% и 95,7%>), частым и неудобным режимом приема таблеток (соответственно 97,9% и 92,9%). Появление аритмии и учащение пульса, несмотря на прием лекарств были у 45,8% мужчин и 37,1% женщин. Высокую стоимость лекарств отметили 92,4% всех больных с ФП. Прекращали прием препарата при улучшении самочувствия 89,6% мужчин и 80% женщин.

Проведенное анкетирование среди больных с фибрилляцией предсердий с помощью теста Мориски-Грина показало, что как мужчины, так и женщины, что часто забывают своевременно принимать лекарства. Тест не показал половых различий по пропуску приема лекарств. Суммарный показатель КЖ у больных среднего возраста ($53,76 \pm 1,64$ баллов) был лучше, чем у людей старше 75 лет ($60,55 \pm 2,09$ баллов; $p=0,019$) и пожилых пациентов ($62,02 \pm 1,79$ балла; $p=0,002$). Улучшение показателей КЖ у людей старше 75 лет обусловлено тем, что у них уменьшаются увлечения, потребности, двигательные нагрузки и они становятся более адаптированными по сравнению с людьми среднего и пожилого возраста.

По результатам проведенного опросника SF-36 получены данные, которые позволили утверждать:

1) Больные с ФП в сравнение с контрольной группой имеют достоверно худшие результаты по шкалам: ролевое физическое функционирование (RP), общее состояние здоровья (GH), ролевое эмоциональное функционирование (RE), психологическое здоровье (MH), а также по обоим суммарным показателям: суммарный физический (PHS) и суммарный психологический компонент здоровья (MHS);

2) Показатели качества жизни по шкалам физического компонента здоровья опросника SF-36 (PF, RP, BP, GH, PHS) имеют достоверную связь с оценкой толерантности к физической нагрузке по тесту с 6-ти минутной ходьбой.

КЖ в возрастной группе старше 65 лет достоверно ниже по всем шкалам опросника SF-36. Отрицательное влияние женского пола на КЖ подтверждено многими исследователями. В исследовании RACE, при анализе данных с учетом половой принадлежности было выявлено, что, несмотря на проводимую терапию, КЖ у женщин было хуже, чем у мужчин (через 12 месяцев по 5 и 8 шкал, а к концу исследования по 7 и 8 шкал). При анализе СТАФ выявлено, что женщины оценивали свое КЖ значительно ниже, чем мужчины. Наиболее низкие показатели у женщин были зафиксированы по шкалам физического здоровья и ролевого физического функционирования.

Заключение. Нарушения ритма сердца возникают как в результате заболеваний сердца, так и вследствие экстракардиальных причин.

К числу наиболее частых аритмий относится фибрилляция предсердий (ФП), распространённость которой в популяции составляет 0,5-1%, а у людей старше 80 лет достигает 10% (Беленков Ю.Н., Оганов Р.Г., 2007; Ellis K., Dresing Th., 2008). В структуре нарушений ритма и проводимости, диагностируемых в амбулаторной практике ФП составляет 27% [56].

1. К врачу кардиологу обращаются пациенты с фибрилляцией предсердий, где причиной являются ишемическая болезнь сердца (80,6%), из них у женщин 46,3%, у мужчин 34,9%. Реже - воспалительные заболевания миокарда ревматической и неревматической этиологии (7,5%). Из них у женщин 2,6%, у мужчин 4,9%. А так же имеет влияние на развитие фибрилляции предсердий возраст пациентов от 58 лет до 68 лет (перенесенный инфаркт миокарда и артериальная гипертензия).

2. Из 118 исследуемых пациентов с фибрилляцией предсердий, преобладают пациенты, которые несвоевременно принимали лекарственные средства, что обусловлено невнимательным отношением к времени приема лекарственных средств (мужчины – 37,5%, женщины – 37,1%), пропуском приема лекарственных средств при хорошем самочувствии (мужчины – 35,4%, женщины – 35,7%), пропуском приема лекарственных средств при ухудшенном самочувствии (мужчины – 85,4%, женщины – 80%) и несвоевременным приемом лекарственных средств (мужчины – 91,7%, женщины – 87,1%).

3. Отмечаются низкие показатели качества жизни у пациентов 43% от 58 лет до 68 лет с фибрилляцией предсердий. Это обусловлено нарастанием клинической симптоматики при нарушении ритма сердца, развитием депрессивных симптомов и побочных эффектов антиаритмической терапии.

При этом у женщин в возрасте 60-68 лет преобладали сильная (37,1%) и очень сильная (28,6%) выраженность снижения настроения и чувство подавленности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Materials official website of the Republic of Kazakhstan // <https://www.mzsr.gov.kz/> MZSR;*
2. *Абдрахманов А.А. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий / учебное пособие., 2018 год;*
3. *Клинический протокол диагностики и лечения «Фибрилляции и трепетания предсердий», утвержденного протоколом заседания Экспертной комиссии по вопросам развития здравоохранения МЗ РК №32 от «10» ноября 2017 года.*



УДК: 614:125-008.313.2-08

ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СЕКЕНОВА Р.К.
НАО «Медицинский Университет Астана»

ДНЕВНИК САМОМЕНЕДЖМЕНТА ДЛЯ БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Аннотация:

Система здравоохранения, как государственный институт, в недостаточной степени фокусирует свое внимание на главном объекте своей деятельности – человеке. Человек не только может быть объектом диагностики и лечения, но и сам может принимать активное участие в улучшении своего здоровья, в лечении с помощью использования методов управления собственным здоровьем.

Авторами представлены обзорные актуальные данные по дневнику самоменеджмента для больных с фибрилляцией предсердия.

Ключевые слова: дневник самоменеджмента, фибрилляция предсердий, самоуправление, оценка качества жизни, управлением здоровьем.

ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СЕКЕНОВА Р.К.
«Астана медициналық университеті» КеАҚ

АТРИАЛДЫҚ ФИБРИЛЛЯЦИЯСЫ БАР НАУҚАСТАРҒА АРНАЛҒАН ӨЗІН БАҚЫЛАУ КҮНДЕЛІГІ

Түйіндеме:

Денсаулық сақтау жүйесі, мемлекеттік мекеме ретінде, оның қызметінің негізгі объектісі - адамға жеткілікті көңіл бөлмейді. Адам диагноз қою мен емдеудің нысаны болып қана қоймай, сонымен қатар өзінің денсаулығын жақсартуға, өзінің денсаулығын басқару әдістерін қолдана отырып емделуге белсенді қатыса алады.

Авторлар атриальды фибрилляциясы бар пациенттерге арналған өзін-өзі басқару күнделігіне қатысты ағымдағы мәліметтерге шолу жасайды.

Түйін сөздер: өзін-өзі басқару күнделігі, атриальды фибрилляция, өзін-өзі басқару, өмір сапасын бағалау.

A.ZHIKLIBAYEVA., R.SEKENOVA.
NJC“Medical University of Astana”

SELF-MANAGEMENT DIARY FOR PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

Summary:

The healthcare system, as a state institution, does not focus sufficiently on the main object of its activity - the person. A person can not only be the object of diagnosis and treatment, but he can also take an active part in improving his health, in treatment using methods of managing his own health.

The authors provide an overview of current relevant data on a self-management diary for patients with atrial fibrillation.

Keywords: self-management diary, atrial fibrillation, self-management, quality of life assessment.

Цель: изучить международный опыт применения дневника самоменеджмента пациентами с фибрилляцией предсердий.

Материалы и методы: анализ медицинской международной, отечественной литературы и материалов электронных интернет-ресурсов. Поиск информации проводился двумя исследователями независимо друг от друга за период 1990– 2020 гг. с использованием библиографических баз данных MEDLINE, Cochrane Collaboration; EMBASE, SCOPUS, ISI Web of Science.

Результаты и обсуждения: В настоящее время в странах Европы и Северной Америки системе удаленного и дистанционного мониторинга за больными уделяют большое внимание. В последние 10 лет увеличивается количество научных исследований и работ, приуроченный теме самоменеджмента пациентов.

По данным из исследования норвежского специалиста в области телемедицины R. Wootton [1], с 1995 по 2011 г., где только по пяти основным хроническим заболеваниям, такие как хроническая сердечная недостаточность, хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, сахарный диабет и артериальная гипертензия, были опубликованы 1324 научных статей на английском языке. Шведская маркетинговая компания BergInsight привела данные, что в конце 2012 г. число пациентов, использующих системы удаленного мониторинга, достигло 2,8 млн человек по всему миру [2].

В рамках исследования TIM-HF2 (Telemedicine in Heart Failure Patients), опубликованного в журнале Lancet, сравнивали группу стандартного ведения пациентов с ХСН и группу, находившуюся на удаленном наблюдении наряду со стандартным лечением. В исследование были включены 1571 пациент с сердечной недостаточностью II–III функционального класса (NYHA). Все пациенты были госпитализированы в связи с декомпенсацией ХСН в течение предшествующих 12 мес.; длительность наблюдения составила около года. Оказалось, что такой подход снижал долю дней, потерянных в связи с госпитализацией, при этом общая смертность пациентов с ХСН составила 4,88 % (95 % ДИ 4,55–5,23) в группе удаленного контроля и 6,64 % (6,19–7,13) в группе стандартного ведения (ОР 0,80; 95 % ДИ 0,65–1,00; $p = 0,0460$) [3].

Приведенные примеры наглядно показали эффективность дистанционного мониторинга за пациентами с хроническими заболеваниями. Опираясь на возможности лечебной организации, в качестве оптимального варианта дистанционного наблюдения за пациентами мы выбрали дневник самоменеджмента [3]. Таким образом, пациенты в полном объеме выполняют назначения врача по приему лекарственных препаратов только в случае субъективного ухудшения самочувствия, наличия жалоб и прогрессирования заболевания [4]. Так же в Университете Бирмингема, Великобритания, разработали приложение «AF Manager», которое находится в свободном доступе для медицинских работников и пациентов в Европе. Приложение «AF Manager» - это современный инструмент для медицинских работников, который использует интегрированные данные пациента, чтобы предложить варианты лечения из Руководства по клинической практике ESC по фибрилляции предсердий 2016 года. «Приложение My AF» - это образовательный ресурс и инструмент для людей с фибрилляцией предсердий, в котором записываются данные о симптомах и качестве жизни, которыми можно поделиться с командой здравоохранения перед каждым посещением больницы [5].

Государственные органы власти отвечают реализацию методов, применяемых при создании условий, мотивации и возможностей населения для принятия решения по управлению собственным здоровьем.

Методы управления здоровьем базируются на качественной медицинской помощи, которая, в свою очередь, основывается на использовании современных медицинских технологий организации и предоставления лечебных, диагностических, профилактических и реабилитационных услуг, безопасность и эффективность которых подтверждена принципами доказательной медицины [6].

Также методом развития управления собственным здоровьем являются меры по повышению качества и обеспеченности равного доступа к медицинским услугам в объеме, который гарантируется населению государством [7].

В Республике Казахстан метод самоменеджмента используется [8] как один из методов управления собственным здоровьем является – Пилотное внедрение Программы управления заболеванием (далее – ПУЗ) «Хроническая обструктивная болезнь легких», которое внедряется в РК для трансформации доказательств в клиническую практику, улучшения координации между поставщиками услуг и пациентами, обеспечения комплексности медицинской помощи.

Внедрение в пилотном режиме в Северо-Казахстанской и Павлодарской областях позволило снизить число случаев госпитализации таких пациентов в 2 раза. Реализация ПУЗ в 7 поликлиниках вышеуказанных регионов началась с 2013 года по трем нозологиям: артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность и сахарный диабет.

"С 1 213 участниками ПУЗ заключены соглашения, выданы дневники самоконтроля, которые ведут пациенты. Согласно соглашению, медицинские организации создают мультидисциплинарную команду, которая, находясь в постоянном контакте с пациентом-участником ПУЗ, обеспечивает динамическое наблюдение за пациентом. При поликлиниках работают школы здоровья, где пациентов обучают принципам оказания самопомощи, правильному отношению к собственному здоровью, обеспечивают информационным материалом по самообразованию и здоровому образу жизни.

Информированный пациент ведет дневник самоменеджмента, контролирует факторы, влияющие на его здоровье, при этом меняется его поведение, повышается ответственность за собственное здоровье. Таким образом, программа дает возможность пациентам вместе с медицинскими работниками управлять своим заболеванием и предотвращать осложнения.

В результате реализации пилотного проекта у 75% пациентов стабилизировались показатели уровня артериального давления, сформированы навыки его контроля и регулярности приема гипотензивных препаратов. Число случаев госпитализации пациентов с хронической сердечной недостаточностью снижено в 2 раза. Увеличилось количество пациентов, обследованных на сахарный диабет (в СКО – до 64%, в Павлодарской области – до 98%). Следует отметить 100%-ный охват обучением самоменеджменту всех участников ПУЗ.

Внедрение Программы управления заболеваниями как компонента модернизации и приоритетного развития первичной медико-санитарной помощи для улучшения качества и увеличения продолжительности жизни пациентов с хроническими заболеваниями является одним из главных направлений Госпрограммы развития здравоохранения РК на 2016–2019 годы "Денсаулық"[9].

Систематическое наблюдение за состоянием своего здоровья, а также его изменениями, которые происходят под воздействием лечения и изменения образа жизни, лежит в основе самоконтроля. Заменить врачебный контроль самоконтроль не может, но, будучи дополнением к нему, может значительно облегчить принятие решения медицинского работника по дальнейшим рекомендациям. Посредством самоконтроля можно оценить эффективность применяемой терапии, выполнять правила личной гигиены, осуществлять физические упражнения, а также, в целом, следить за состоянием своего здоровья.

Анализировать эффективность лечебных мероприятий позволяют данные систематически проводимого самоконтроля. Поэтому врачу необходимо прививать навыки организации самоконтроля, объяснять необходимость и значение систематического самоконтроля с целью эффективного осуществления лечебного процесса и улучшения результатов. Данные самоконтроля фиксируются пациентом самостоятельно, но на первых этапах вести учет самоконтроля пациенту может помочь медицинская сестра или родственник. Далее участковая медсестра ежемесячно контролирует как ведется пациентом дневник самонаблюдения.

Нами были собраны вопросы для Дневника самоменеджмента (Таблица 1) для больных с фибрилляцией предсердий. В нем пациент ежедневно отмечает параметры, разрабатываемые под его индивидуальные потребности и возможности. При отборе вопросов для дневника самоменеджмента пациента с ФП необходимо учесть, что пациент должен проводить мониторинг симптомов, приема лекарственных средств, изменений в поведении, режима дня, питания, вовлеченности в физическую активность, снижения или отказа от вредных привычек, на основании которых участковая служба или амбулатория или врач-кардиолог будет делать вывод об эффективности контроля, необходимости дополнительных обследований и консультации врача-кардиолога. Соответственно контроль болезни должен осуществляться с помощью простых и понятных для пациентов инструментов самоконтроля – ежедневных его записей.

Таблица 1 – Дневник самоменеджмента больных с фибрилляцией предсердия

	Дни недели						
	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
Дата							
Прием препарата (частота)							
Проводились ли физические упражнения	нет	15 минут					
Артериальное давление (мм рт.ст.)							
Общее самочувствие (удовлетворительное, ближе к удовлетворительному)							
Визит к врачу							
Снижение настроения, чувство подавленности							
Побочные эффекты от приема лекарств							
Эмоциональные перенапряжения							
Затруднения в работе по дому							
Прогулка							

Таким образом, больные с ФП, получающие по назначению дневник самоменеджмента, нуждаются в поддержке, а также в информации, чтобы лечение и коррекция в лечении стала эффективной для здоровья и дальнейшей методики лечения.

Заключение: Таким образом, нами рассмотрены основные методы управления собственным здоровьем. Изучены функции и задачи государственных органов системы здравоохранения при реализации методов управления здоровьем.

Использование дневника самоменеджмента является инструментом для врача при коррекции лечения больных с фибрилляцией предсердий и служит ведением дневника самоменеджмента улучшить его качество жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Доклад о результатах второго глобального обследования в области электронного здравоохранения. Серия «Глобальная обсерватория по электронному здравоохранению» Том 2., 2012 год.
2. Fedotov P.A., Sitnikova M.Y., Shaporova N.L., Marchenko V.N. The course of chronic obstructive lung disease with co-existing chronic heart failure in patients treated with nebivolol. PULMONOLOGIYA. 2011;(5):53-56. (In Russ.).
3. Koehler F, Koehler K, Deckwart O, et al. Efficacy of telemedical interventional management in patients with heart failure (TIM-HF2): a randomised, controlled, parallel-group, unmasked trial. Lancet. 2018;392(10152):1047-1057.
4. Шишкин А.Н., Пилевина Ю.В. Влияние комплаенса на эффективность терапии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью// Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия «Медицина». – 2011. – № 4. – С. 3–10.
5. Руководства и национальные кардиологические общества, 2018 год;
6. Материалы официального сайта МЗСР РК // <https://www.mzsr.gov.kz/>;
7. Международные стандарты ИСО (ISO – International Standartization Organization) серии 9000:2000.
8. Пилотное внедрение Программы управления заболеваниями «Хроническая обструктивная болезнь легких» в Центре лучшей практики. Методические рекомендации. 2019 год.
9. Госпрограммы развития здравоохранения РК на 2016-2019 годы «Денсаулық».

Автор для корреспонденции: Арай Бейсеновна Жилкибаева, «Астана медициналық университеті» КеАҚ, тел: 8-747-065-94-14



УДК: 612.017:303.62-057.875

КАЗАК И.К., ДОЛГИЕВА М.Н.
НАО «Медицинский Университет Астана»

ИММУНОПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ У СТУДЕНТОВ ПО ДАННЫМ ОПРОСА

Аннотация:

Изучена частота, структура иммунопатологии среди студентов «Медицинского университета Астана». В результате проведенного исследования выявлена высокая распространенность инфекционных заболеваний дыхательной системы, острых респираторных вирусных инфекций и аллергических заболеваний.

Ключевые слова: иммунитет, иммунологическая реактивность, иммунопатология, студенты.

ҚАЗАҚ І.К., ДОЛГИЕВА М.Н.
"Астана медицина университеті" КЕАҚ, Нұр-Сұлтан

САУАЛНАМА МӘЛІМЕТТЕРІ БОЙЫНША СТУДЕНТТЕРДІҢ ИММУНОПАТОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Түйіндеме:

"Астана медициналық университетінің" студенттері арасында иммунопатологияның жиілігі, құрылымы зерттелді. Жүргізілген зерттеу нәтижесінде тыныс алу жүйесінің жұқпалы ауруларының, жіті респираторлық вирустық инфекциялардың және аллергиялық аурулардың жоғары таралуы анықталды.

Түйінді сөздер: иммунитет, иммунологиялық реактивтілік, иммунопатология, студенттер.

KAZAK I.K., DOLGIEVA M.N.
NAO "Astana Medical University", Nur-Sultan

IMMUNOPATHOLOGICAL CONDITIONS IN STUDENTS ACCORDING TO THE SURVEY DATA

Summary:

The frequency and structure of immunopathology among students of "Astana Medical University" was studied. As a result of the study, a high prevalence of infectious diseases of the respiratory system, acute respiratory viral infections and allergic diseases was revealed.

Key words: immunity, immunological reactivity, immunopathology, students.

Актуальность. В настоящее время одной из актуальнейших проблем медицины является рост иммунозависимой патологии, т.е. заболеваний, в основе которых лежат иммунопатологические механизмы. Среди них нарушения противоинфекционной защиты, пролиферации и регенерации, аллергические и аутоиммунные процессы [1,2]. К нарушениям иммунных функций приводят такие факторы, как неправильное питание, загрязнения окружающей среды, ионизирующее излучение, острые и хронические отравления, малоподвижный образ жизни, хронический стресс и переутомление. Результаты эпидемиологических исследований на сегодняшний день указывают на увеличение частоты встречаемости иммунопатологий у лиц молодого возраста, в связи с этим раннее выявление, диагностика, лечение и профилактика этих болезней у лиц данной категории приобретают особую актуальность [3,4].

Цель работы: Выявить иммунопатологические состояния у студентов по данным анкетирования.

Материалы и методы: Для изучения иммунопатологии проведен опрос 440 студентов с использованием разработанной анкеты. В анкету включены были антропометрические данные и вопросы отражающие нарушения функционирования иммунной системы, а именно частота и обращаемость по поводу инфекционных заболеваний, в том числе в течение последнего года, их осложнения, наличие аллергических, аутоиммунных, иммунопролиферативных заболеваний в анамнезе.

Результаты и обсуждение: Средний возраст респондентов составил $21,5 \pm 1,5$ года. Из них девушек было 310 (70,5%), юношей- 130 (29,5%). При анализе инфекционного синдрома у большей части студентов отмечалось наличие 2-х и более инфекционных заболеваний. Обращает на себя внимание преобладание ОРВИ, острых и хронических заболеваний ЛОР-органов (тонзиллит, гайморит, отит) 34,9% и 31,1% соответственно. Затем наблюдались заболевания желудочно-кишечного тракта (стоматит, гастрит, холецистит, гепатит, диарея, лямблиоз) и бронхолегочной системы (пневмония, бронхит) 16,3% и 10,3% соответственно. Заболевания мочеполовой системы (пиелонефрит, цистит) - 3,1%, другие инфекционные заболевания (герпетическая инфекция, фурункул, плохое заживление ран, кандидоз) – 4,3%. Для изучения нарушений иммунитета также была изучена частота ОРВИ за последний год. Четверть студентов из опрошенных отметили частоту ОРВИ от 4 до 6 раз в год, при этом юноши преобладали над девушками. При опросе выявлено наличие аллергических заболеваний и реакций у 216 (49,1%) респондентов, из них кожные проявления аллергии составили большинство 26,9%, респираторные формы аллергий встречались у 18,5% опрошенных в виде аллергического ринита, поллиноза, бронхиальной астмы. Реже всего отмечались аллергический конъюнктивит и анафилактический шок. Аутоиммунные заболевания наблюдались у 5% респондентов в виде аутоиммунного тиреоидита, диффузно-токсического зоба, сахарного диабета, ревматизма, геморрагического васкулита. При этом преобладали заболевания щитовидной железы. Иммунопролиферативные заболевания не выявлены, но отмечены доброкачественные опухолевые заболевания в виде фиброаденомы молочной железы.

Выводы: таким образом, при исследовании иммунопатологических состояний студентов ведущее место занимает инфекционный синдром в виде заболеваний верхних и нижних дыхательных путей. Повышенная инфекционная заболеваемость наблюдалась у четверти опрошенных студентов в виде ОРВИ. У половины респондентов выявлены аллергические заболевания, реже всего встречались аутоиммунные заболевания. Полученные результаты могут быть основанием для своевременного выявления групп риска иммунопатологических состояний у молодых людей и проведения в дальнейшем их диагностики, лечения и иммунореабилитации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Новиков Д. К. Клиническая иммунопатология: руководство/ Д.К. Новиков, П. Д. Новиков. – М.: Медицинская литература, 2009. – 464 с.
2. Тузанкина И.А. К вопросу диагностики иммунопатологии // Медицинская иммунология. -2010. -№6 - С. 485-496.
3. Новиков Д.К., Новиков П.Д., Новикова В.И. Иммунодефицитные инфекционные болезни // Медицинские новости. – 2011. – №5. – С. 6-13.
4. Шашкова Е.Ю., Щеголева Л.С. Физиологические реакции иммунной системы у студентов Северных ВУЗов/ Lambert Academic Publishing, 2013. – 160 с.

Автор для корреспонденции: Казак Инна Константиновна, ассистент кафедры семейной медицины №1, НАО «Медицинский университет Астана», г.Нур-Султан, телефон: +77014057890, e-mail: innakazak@rambler.ru



УДК: 616.12-008.46-089.843.77

ЕРСЫН Т. САБИТОВ¹, АЛТАЙ А. ДЮСУПОВ¹, АЯН С.АБДРАХМАНОВ²,

¹НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан,

²ОА «Национальный научный кардиохирургический центр», г. Нур-Султан, Республика Казахстан

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИВЕНТРИКУЛЯРНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА ПРИ ДИСИНХРОНИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АНАТОМИИ КОРОНАРНОГО СИНУСА И ЕГО ВЕТВЕЙ

Аннотация:

В настоящее время хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из актуальных медико-социальных проблем. Это обусловлено её широкой распространенностью, постоянным ростом заболеваемости и неблагоприятным прогнозом. Лечение ХСН требует значительных финансовых затрат. Однако 30 % больных ХСН не отвечают адекватно на сердечную ресинхронизирующую терапию (СРТ), несмотря на наличие диссинхронии. Несмотря на значительное продвижение исследований по имплантации кардиоресинхронизирующих устройств за последние годы остаётся немало спорных моментов по методам стимуляции левого желудочка при различных вариациях анатомического строения коронарного синуса.

Цель: Оценить результаты бивентрикулярной стимуляции желудочков сердца при диссинхронии методом СРТ, ориентированном на индивидуальную тактику, в зависимости от анатомии коронарного синуса.

Материалы и методы: Исследование было проведено на выборке 63 пациентов, которая путем слепой рандомизации (метод «темно-синих конвертов») была разделена на 2 группы: Испытание альтернативного способа имплантации проводилось в группе исследования (n=32), тогда как в контрольной группе имплантация кардиосинхронизирующего устройства проводилась стандартным способом (n=31). Размер выборки рассчитан с помощью программы PASS 2000 (версия 12.0.4). Оценка эффективности предложенной нами методики производилась путем динамического сравнения конечных точек исследования. Дальнейшая статистическая обработка полученных данных производилась с помощью SPSS версия 20.0.

Результаты: Сравнимые группы оказались соизмеримыми по половозрастным, анамнестическим, клиническим, инструментальным и лабораторным показателям. В обеих группах пациенты получали сопоставимые схемы лекарственной терапии. В группе исследования выявлены положительные изменения в показателях, ассоциированных с диссинхронией желудочков: уменьшение ширины комплекса QRS, улучшение параметров теста 6-минутной ходьбы, увеличение фракции выброса левого желудочка и снижение уровня мозгового натрийуретического пептида. Изменение вторичных конечных точек также отражало эффективность разработанного нами метода. В частности, альтернативный способ позволил статистически значимо отсрочить время повторной госпитализации и наступления летального исхода, а также сократил число месяцев, требующееся на снижение класса ФК ХСН на 1 шаг.

Заключение: Найденные нами статистически значимые различия в конечных точках исследования показали эффективность предложенной альтернативной методики имплантации КРТ-устройства. Согласно оптимизированному алгоритму пациентам с ХСН с шириной комплекса QRS \geq 120 мс периперационно проводится ангиография коронарного синуса с маркировкой ветвей с последующим измерением межжелудочковой задержки.

Ключевые слова: *хроническая сердечная недостаточность, бивентрикулярная стимуляция, диссинхрония миокарда, кардиоресинхронизирующая терапия.*

ЕРСЫН Т. САБИТОВ¹, АЛТАЙ А. ДЮСУПОВ¹, АЯН С.АБДРАХМАНОВ²

КОРОНАРЛЫҚ СИНУСТЫҢ ЖӘНЕ ОНЫҢ БҰТАҚТАРЫНЫҢ АНАТОМИЯСЫНА БАЙЛАНЫСТЫ ДИСИНХРОНИЯДА ЖҮРЕК ҚАРЫНШАЛАРЫН БИВЕНТРИКУЛЯРЛЫ ҢНТАЛАНДЫРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ

Түйіндеме:

Қазіргі уақытта созылмалы жүрек жеткіліксіздігі (СЖЖ) өзекті медициналық-әлеуметтік проблемалардың бірі болып табылады. Бұл оның кең таралуымен, аурудың тұрақты өсуімен және қолайсыз болжаммен байланысты. СЖЖ емдеу айтарлықтай қаржылық шығындарды талап етеді. Алайда, 30% СЖЖ науқастарының жүрек ресинхрондау терапиясына (ЖРТ) сәйкес, диссинхронияның болуына қарамастан жауап бермейді. Кардиоресинхронды құрылғылардың имплантациясы бойынша зерттеулердің айтарлықтай ілгерілеуіне қарамастан соңғы жылдары коронарлық синустың анатомиялық құрылысының әртүрлі вариацияларында сол қарыншаны ынталандыру әдістері бойынша даулы жағдайлар аз емес.

Мақсаты: коронарлы синустың және оның бұтақтарының анатомиясына байланысты дисинхрония кезінде, жүрек қарыншаларын бивентрикулярлы стимуляциялау нәтижелерін ЖРТ әдісімен бағалау.

Материалдар мен әдістер: соқыр рандомизация жолымен ("қара-көк конверттер" әдісі) 2 топқа бөлінген 63 пациенттен іріктеме жасалды: имплантацияның баламалы тәсілін сынау зерттеу тобында (N=32) жүргізілді, ал бақылау тобында кардиосинхрондау құрылғысын имплантациялау стандартты тәсілмен (n=31) жүргізілді. Іріктеме өлшемі PASS 2000 (12.0.4 нұсқасы) көмегімен есептелген. Біз ұсынған әдістеменің тиімділігін бағалау соңғы зерттеу нүктелерін динамикалық салыстыру арқылы жүргізілді. Алынған деректерді одан әрі статистикалық өңдеу SPSS нұсқасы 20.0 көмегімен жүргізілді.

Нәтижелері: салыстырмалы топтар жыныстық-жас, анамнестикалық, клиникалық, аспаптық және зертханалық көрсеткіштер бойынша салыстармалы. Екі топта да емделушілер дәрілік терапияның біркелкі сызбаларын алды. Зерттеу тобында қарыншалардың дисинхрониясымен байланыстырылған көрсеткіштерде оң өзгерістер анықталды: QRS кешенінің енінің азаюы, 6 минуттық жүру тестінің параметрлерінің жақсаруы, сол қарыншаның лақтырыс фракциясының артуы және мидың натрийуретикалық пептидінің деңгейінің төмендеуі. Екінші түпкі нүктелердің өзгеруі де біз әзірлеген әдістің тиімділігін көрсетті. Атап айтқанда, баламалы тәсіл қайта емдеуге жатқызу уақытын және өлімділікті статистикалық түрде кейінге қалдыруға мүмкіндік берді, сондай-ақ ЖСЖ ФК-сын 1 қадамға төмендетуді талап ететін айлардың санын қысқартты.

Қорытынды: зерттеудің соңғы нүктелерінде табылған статистикалық маңызды айырмашылықтар ЖРТ-құрылғыны имплантациялаудың ұсынылған балама әдістемесінің тиімділігін көрсетті. $QRS \geq 120$ мс кешенінің ені бар СЖЖ бар емделушілерге оңтайландырылған алгоритмге сәйкес, кейіннен қарыншааралық кідірісті өлшей отырып, бұтақтарды таңбалаумен коронарлық синустың ангиографиясы периоперациялық жүргізіледі. Сол жақ қарыншалық электродты имплантациялау VV-кідірістің ең жоғарғы мәні тіркелген коронарлық синустың сол тармағында жүргізіледі. Диссертациялық зерттеу барысында әзірленген бивентрикулярлы стимуляцияның баламалы тәсілі бастапқы және екінші соңғы нүктелерге оң әсер ете отырып, өзінің тиімділігін көрсетті, бұл авторларға оны ғылыми-практикалық қызметте одан әрі пайдалану үшін оңтайландырылған алгоритм ұсынуға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: *созылмалы жүрек жеткіліксіздігі, бивентрикулярлы стимуляция, миокард дисинхрониясы, жүрек ресинхрондаушы терапия.*

ERSYN T. SABITOV1, ALTAY A. DYUSUPOV1, AYAN S. ABDRAKHMANOV,

IMPROVEMENT OF BIVENTRICULAR STIMULATION OF THE HEART VENTRICLES IN DYSYNCHRONY DEPENDING ON THE ANATOMY OF THE CORONARY SINUS AND ITS BRANCHES

Introduction:

Currently, chronic heart failure (CHF) is one of the current medical and social problems. This is due to its widespread prevalence, a constant increase in morbidity and an unfavorable prognosis. Treatment of heart failure requires significant financial costs. However, 30% of patients with heart failure do not respond adequately to the treatment of CPT, despite the presence of dyssynchrony. Despite significant progress in studies on the implantation of cardiac resynchronization devices in recent years, there are many controversial issues regarding methods for stimulating the left ventricle with various variations in the anatomical structure of the coronary sinus.

Purpose: To improve the results of biventricular stimulation of the ventricles of the heart during dyssynchrony depending on the anatomy of the coronary sinus and its branches.

Materials and methods: A sample of 63 patients was formed, which was divided into 2 groups by blind randomization ("dark blue envelope" method): An alternative method of implantation was tested in the study group (n = 32), whereas in the control group, implantation cardiosynchronization device was carried out in a standard way (n = 31). The sample size was calculated using the PASS 2000 program (version 12.0.4). The effectiveness of our proposed methodology was evaluated by dynamically comparing the endpoints of the study. Further statistical processing of the obtained data was performed using SPSS version 20.0.

Results: The compared groups turned out to be comparable in terms of gender and age, anamnestic, clinical, instrumental and laboratory indicators. In both groups, patients received comparable drug regimens. The study group revealed positive changes in indicators associated with ventricular dyssynchrony: a decrease in the width of the QRS complex, an improvement in the parameters of the 6-minute walk test, an increase in the

ejection fraction of the left ventricle, and a decrease in the level of cerebral natriuretic peptide. The change in secondary endpoints also reflected the effectiveness of our method. In particular, the alternative method made it possible to statistically significantly delay the time of re-hospitalization and death, and also reduced the number of months required to lower the class of CHF by 1 step.

Conclusion: The statistically significant differences found by us at the endpoints of the study showed the effectiveness of the proposed alternative technique for implanting a CMT device. According to an optimized algorithm, patients with heart failure with a QRS complex width of 120 ms have perioperatively performed coronary sinus angiography with branch marking followed by measurement of interventricular delay. The implantation of the left ventricular electrode is carried out in that branch of the coronary sinus, in which the maximum value of the VV delay is fixed. An alternative method of biventricular stimulation developed during the dissertation research has shown its effectiveness, having a positive effect on both primary and secondary endpoints, which allows the authors to present an optimized algorithm for its further use in scientific and practical activities.

Key words: *chronic heart failure, biventricular simulation, myocardial dyssynchrony, cardioresynchronization therapy.*

Введение: В настоящее время хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из актуальных медико-социальных проблем [12]. Это обусловлено её широкой распространенностью, постоянным ростом заболеваемости и неблагоприятным прогнозом [9,18]. Лечение ХСН требует значительных финансовых затрат. В развитых странах на лечение данной патологии расходуется до 1-2% всех средств здравоохранения. Примерно 70% от этой суммы идет на оплату лечения больных в условиях стационара [4-6, 20]. Нарушения предсердно-желудочковой и межжелудочковой проводимости встречаются у 35% пациентов с ХСН (в 90% случаев в форме блокады левой ножки пучка Гиса) [8, 16]. При этом имеется прямая корреляция между длительностью комплекса QRS и смертностью среди пациентов этой группы [10,24]. Так, при ширине комплекса QRS более 120 мс у пациентов с ХСН II ФК ежегодная смертность составляет от 5 до 15%, при ХСН III ФК – от 20 до 25 %, при ХСН IV ФК – от 30 до 70% [2,11,17].

Мета анализ 9 рандомизированных исследований, проведенных McAlister F.A. в 2004 г. и включавший результаты исследования 3216 пациентов с ХСН, показал, что использование кардиоресинхронизирующих устройств достоверно увеличивает фракцию выброса левого желудочка и улучшает качество жизни больных ХСН, но что еще важнее – общая смертность и количество госпитализаций из-за обострения ХСН достоверно уменьшались под действием сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) на 21–32% [3,6,25].

Однако 30 % больных ХСН не отвечают адекватно на терапию СРТ, несмотря на наличие диссинхронии [14,22]. Вполне возможно, что ответ или отсутствие ответа на СРТ включает в себя несколько взаимосвязанных механизмов, а не единый механизм диссинхронии левого желудочка. Существуют варианты анатомического строения и расположения венечного (или коронарного) синуса, когда невозможно провести левожелудочковый электрод до «оптимального» участка, поэтому место стимуляции ЛЖ определяется только после контрастирования коронарного синуса [6,15]. Проникновение в дистальные отделы венозной системы сердца часто требует различных технических приспособлений, хирургических находок и большого индивидуального опыта хирурга. Известны случаи, когда венозные ветви вообще отсутствуют в боковых или заднебоковых отделах левого желудочка, а если имеются, то отличаются необычайной тонкостью и извилистостью. У пациентов, перенесших инфаркт миокарда, место, где стимуляция была бы наиболее эффективной, может находиться в некротизированном или фиброзно-измененном участке миокарда [11]. Более того, нередко при достижении оптимального места стимуляция исключается из-за близости к диафрагмальному нерву или неудовлетворительных параметров чувствительности и/или стимуляции. В таких случаях поиск оптимального места продолжается в других ветвях системы венозного синуса [1,17]. В настоящее время нет оптимальных параметров для отбора кандидатов и предсказания ответа на СРТ.

Несмотря на значительное продвижение исследований по имплантации кардиоресинхронизирующих устройств за последние годы остаётся немало спорных моментов по методам стимуляции левого желудочка при различных вариациях анатомического строения коронарного синуса [13].

Цель: Улучшить результаты бивентрикулярной стимуляции желудочков сердца при диссинхронии в зависимости от анатомии коронарного синуса и его ветвей.

Материалы и методы: Для достижения поставленной цели было проведено исследование, программа которого включила в себя три этапа: исследование по влиянию бивентрикулярной стимуляции с учетом анатомии коронарного синуса на непосредственные и отдаленные результаты, выживаемость у больных с диссинхронией желудочков сердца с помощью ретроспективного анализа медицинской документации, при этом контрольными точками follow-up периода стали 0, 3, 6, 12 месяцев. Далее на втором этапе проведена разработка альтернативного способа стимуляции левого желудочка у больных с диссинхронией желудочков сердца, в том числе при отсутствии анатомических условий для традиционного способа стимуляции. Данные, полученные в ходе исполнения первого и второго этапов, позволили разработать алгоритм стимуляции левого желудочка при диссинхронии желудочков сердца в зависимости от анатомии коронарного синуса и провести оценку его эффективности на третьем, завершающем этапе исследования. Размер выборки рассчитан с помощью программы PASS 2000 (версия 12.0.4). Каждый участник выборки дал добровольное письменное информированное согласие на участие в исследовании после ознакомления с целью, потенциальной пользой и рисками, сопряженными с участием в клиническом испытании.

Сформированная выборка из 63 пациентов путем слепой рандомизации (метод «темно-синих конвертов») была разделена на 2 группы (рисунок 2). В основную группу включены 32 пациента с ХСН, которым бивентрикулярная стимуляция желудочков сердца была произведена с учетом анатомических особенностей коронарного синуса и его ветвей. Контрольная группа состояла из 31 участника, у которых применялся общепринятый способ имплантации левожелудочкового электрода.

В ходе исследования были использованы шкала оценки клинического состояния (ШОКС), тест 6-минутной ходьбы, метод определения скорости клубочковой фильтрации с применением формулы СКД-EPI, N-концевой пропептид натриуретического гормона (B-типа) (NT-proBNP), определение изменения длины комплекса QRS, анализ параметров ЭхоКГ, ассоциированных с диссинхронией при ХСН. Дальнейшая статистическая обработка полученных данных производилась с помощью программы SPSS версия 20.0.

Результаты исследования. Общая характеристика пациентов. Основные клинико-анамнестические сведения об изучаемых группах приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Общая характеристика больных, включенных в исследование, n=63

Переменные	Группы исследования					Тест различий в группах		
	Контрольная группа, n=31		Группа исследования, n=32			χ^2	D.f.	p
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%				
Демографические данные, вредные привычки								
Возраст (медиана (25;75 процентиль))*	65 (56;70)		63 (53;70)			439,500	-,778	,437
Пол	Женский	12	38,7%	8	25,0%	1,366	1	,240
	Мужской	19	61,3%	24	75,0%			
Курение	Нет	24	77,4%	27	84,4%	,494	1	,482
	Да	7	22,6%	5	15,6%			
Класс ХСН по NYHA до оперативного вмешательства	III	23	74,2%	26	81,2%	,454	1	,501
	IV	8	25,8%	6	18,8%			

* – Для оценки статистической значимости различий в группах по признакам, выраженным в количественных переменных, применен тест Манна-Уитни

Возраст участников в сравниваемых группах оказался сопоставимым: медиана показателя была равна 65 годам контрольной группе, и 63 годам – в основной. Изучение гендерного распределения показало численное преобладание пациентов мужского пола в обеих группах. Изучаемые группы оказались практически гетерогенными и по клиническим характеристикам. Изучаемые группы оказались практически гетерогенными и по клиническим характеристикам. Так, в подавляющем большинстве случаев пациенты из обеих групп принадлежали III классу ХСН по NYHA до оперативного вмешательства, а ишемическая болезнь сердца отмечена в 96,8% и 100% случаев в основной и контрольной группах соответственно. Постоянная форма фибрилляции предсердия встречалась у

каждого пятого участника основной группы, в то время как в контрольной группе эта форма аритмии была у 29,0% представителей контрольной группы. Однако в контрольной группе в подавляющем большинстве случаев (90,3%; n=28) хроническая сердечная недостаточность ассоциировалась с постинфарктным кардиосклерозом, при этом в группе исследования ПИКС отмечен лишь у 62,5% участников (p=0,01 с применением χ^2 -теста).

Статистически значимые различия были найдены и при сопоставлении групп по наличию сахарного диабета II типа: 6,2% (n=2) в группе исследования и 30,0% (n=9) – в контрольной (p=0,014 с применением χ^2 -теста). По другим коморбидностям сравниваемые группы оказались схожими: в подавляющем большинстве случаев в изучаемой выборке ХСН сопровождалась артериальной гипертензией (>90% пациентов). Практически каждый десятый участник перенес ОНМК в прошлом, а у трети пациентов в качестве сопутствующей патологии отмечалась хроническая почечная недостаточность. По перенесенным оперативным вмешательствам при сравнении обеих групп статистически значимых различий не обнаружено.

Статистически значимых различий между основной и контрольной группами по клинико-анамнестических и лабораторно-инструментальным характеристикам обнаружено не было. Пациенты сравниваемых групп получали сопоставимые схемы стандартной фармакотерапии ХСН. Электрокардиографические и эхокардиографические параметры участников исследования не отличались в группах сравнения. Максимальное значение межжелудочковой задержки выявлено при измерении показателя в средней кардиальной вене.

Результаты применения бивентрикулярной стимуляции при диссинхронии желудочков сердца в зависимости от анатомии коронарного синуса продемонстрировали статистически значимо меньшую ширину комплекса QRS в группе исследования (n=32) в сравнении с группой контроля (n=31) (p=0,002 с применением критерия Манна-Уитни (U=474,000)).

Статистически значимые различия были выявлены и при анализе показателей теста 6-минутной ходьбы в изучаемых группах. Медиана анализируемого параметра в основной группе пациентов увеличилась на 80,5 м, в то время как в группе контроля прирост параметра составил лишь 36 м (p=0,016; U= 321,000).

Комплекс показателей, отражающих функциональность левого желудочка после применения вмешательства, статистически значимо отличался в основной группе при сравнении с группой контроля. Так, медиана показателя конечного диастолического объема левого желудочка сердца у пациентов основной группы составила 202 мл (170;269), а в группе контроля параметр равнялся 188 мл (145;225) (p=0,017; U=398,000). Также полученные данные демонстрируют уменьшение показателя конечного систолического объема левого желудочка в обеих изучаемых группах после применения вмешательства. Однако в группе контроля указанный параметр статистически значимо был меньше, чем в группе исследования (107 мл против 134,5 мл; p=0,04 при значении критерия U=302,000). При анализе сведений о состоянии фракции выброса левого желудочка после проведения ресинхронизирующей терапии выяснилось, что изучаемый параметр статистически значимо был выше в группе исследования (Me=39 (32;41) против Me=35(29;40); p= 0,002 при значении U=404,500).

Существенные сдвиги лабораторного показателя – мозгового натрийуретического пептида - после применения вмешательства отражены на рисунке 7. В группе контроля названный параметр снизился на 50,28 пг/мл, а в группе исследования спад оказался еще более заметным – на 291,53 пг/мл. При этом показатели NT-pro-BNP гормона статистически значимо отличались в сравниваемых группах после проведенной КРТ (408,62 пг/мл в контрольной группе против 170,65 пг/мл в группе исследования; p<0,001 с применением критерия Манна-Уитни).

Анализ динамики клинико-лабораторных параметров у пациентов с диссинхронией желудочков после проведения бивентрикулярной стимуляции показал наличие статистически значимых различий в показателях сравниваемых групп. В группе исследования выявлены позитивные сдвиги в параметрах, отражающих диссинхронию желудочков: укорочение комплекса QRS, пролонгация теста 6-минутной ходьбы, увеличение фракции выброса левого желудочка и снижение уровня мозгового натрийуретического пептида.

На данном этапе исследования проведено изучение влияния вариантов бивентрикулярной стимуляции с учетом анатомических особенностей на шкалу оценки клинического состояния при ХСН, времени до повторной госпитализации и выживаемость. Оценка среднего и медианы ожидаемого события (изменения ФК ХСН на 1 шаг) в обеих группах отражены в таблице 7. Для пациентов контрольной группы среднее время до ожидаемого события с 95% вероятностью находится от 9,03 до

11,55 месяцев. Среднее значение ожидаемого события в группе исследования было короче и составило 4,313 месяцев (95% ДИ 3,64-4,985) (Таблица 2).

Таблица 2 – Средние и медианы времени дожития для события «Изменение ФК ХСН на 1 шаг» по оценке с помощью ШОКС.

Группы исследования	Среднее				Медиана			
	Оценка	Ст. ошибка	95% доверительный интервал		Оценка	Ст. ошибка	95% доверительный интервал	
			Нижняя граница	Верхняя граница			Нижняя граница	Верхняя граница
Контрольная группа	10,290	,643	9,030	11,550	12,000	,000	.	.
Группа исследования	4,313	,343	3,640	4,985	4,000	,283	3,446	4,554
Всего	7,254	,522	6,231	8,277	5,000	1,487	2,086	7,914

Данные из таблицы 3 подтверждают, что различия между исследуемыми группами являются статистически значимыми при проверке с применением трех тестов.

Таблица 3 – Общие сравнения для времени дожития для события «Изменение ФК ХСН на 1 шаг» по оценке с помощью ШОКС.

	χ^2	D.f.	p
Log Rank (Mantel-Cox)	37,354	1	,000
Breslow (Generalized Wilcoxon)	26,545	1	,000
Tarone-Ware	31,652	1	,000
Вектор весов тренда -1, 1.. Это вектор, используемый по умолчанию.			

Следующей переменной для проведения анализа выживаемости стало событие «Летальный исход». Графическое подтверждение найденных различий в группах сравнения приведено на рисунке 1.

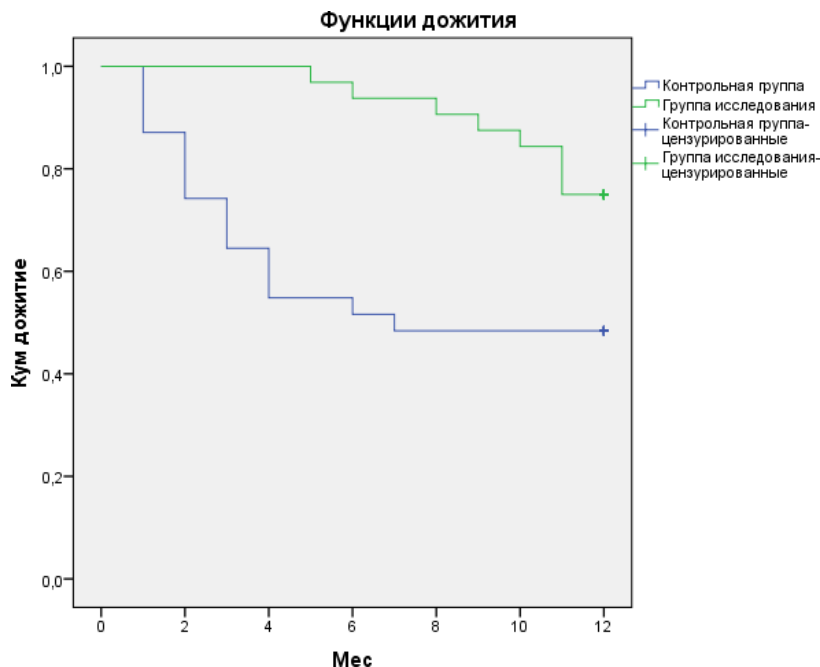


Рисунок 1 – Анализ выживаемости пациентов после КРТ в группах исследования, 12 мес.

Кривая функции дожития группы пациентов с альтернативным вмешательством оказалась выше, чем кривая функции дожития контрольной группы (лог-ранг тест $p=0,007$).

Наконец, еще одним событием, время дожития по которому статистически значимо различалось в изучаемых группах, стала регоспитализация. Из таблицы 4 видно, что время до повторной госпитализации в группе исследования было практически в два раза дольше в сравнении с группой контроля (M=10,188 против M=5,548).

Таблица 4 – Средние и медианы времени дожития для события «Регоспитализация»

Группы исследования	Среднее				Медиана			
	Оценка	Ст. ошибка	95% доверительный интервал		Оценка	Ст. ошибка	95% доверительный интервал	
			Нижняя граница	Верхняя граница			Нижняя граница	Верхняя граница
Контрольная группа	5,548	,816	3,949	7,147	3,000	,693	1,642	4,358
Группа исследования	10,188	,547	9,115	11,260
Всего	7,905	,569	6,789	9,020

Обсуждение результатов: Хроническая сердечная недостаточность является прогрессирующим заболеванием, существенно снижающим продолжительность и качество жизни пациента. Данная сердечно-сосудистая патология находится в фокусе многих исследований, поскольку остается одной из самых частых причин госпитализации пациентов старше 65 лет. Важно отметить, что частота ХСН не снижается на протяжении последних 20 лет, но выживаемость после установления диагноза увеличивается, особенно среди лиц мужского пола и молодого возраста. Подобные достижения становятся результатом многочисленных научных изысканий во всем мире, посвященных поиску терапевтических методов, способных снизить заболеваемость, смертность и расходы здравоохранения на данную нозологию [19].

Кардиоресинхронизирующая терапия (КРТ) становится жизненно важным решением для пациентов с ХСН со сниженной фракцией выброса. Устраняя электрическую и механическую диссоциацию левого желудочка, КРТ снижает летальность, улучшает функции левого желудочка, снижает симптомы сердечной недостаточности. Стоит отметить, что успешность применения КРТ устройств в значительной степени зависит от правильного подбора пациентов, которым показана данная процедура [11]. Целью нашего исследования стало улучшения результаты бивентрикулярной стимуляции желудочков сердца при дисинхронии в зависимости от анатомии коронарного синуса и его ветвей.

Несмотря на то, что сердечная ресинхронизирующая терапия приносит пользу пациентам с хронической застойной сердечной недостаточностью, существуют противоречия в оценке клинической эффективности этого метода лечения, поскольку результаты об эффективности сердечной ресинхронизирующей терапии в различных клинических исследованиях сильно отличаются между собой. Существует доля пациентов, которые не отвечают на эту терапию, по разным источникам эта доля может составлять от 20 до 30 процентов и причины и механизмы отсутствия этого ответа не всегда объяснимы. Исходя из всего вышеперечисленного, представляет существенный научно-практический интерес дальнейшее изучение различных аспектов применения сердечной ресинхронизирующей терапии пациентам с хронической сердечной недостаточностью [2, 19].

Заключение. Проведенный анализ влияния вариантов применения КРТ при ХСН с дисинхронией желудочков сердца показал превосходство проведения КРТ с учетом V-V задержки над общепринятым способом. Альтернативный способ позволил статистически значимо отсрочить время повторной госпитализации и наступления летального исхода, а также сократил число месяцев, требующееся на снижение класса ФК ХСН на 1 шаг. Таким образом, анализ непосредственных и отдаленных результатов применения различных вариантов вмешательства свидетельствует об эффективности КРТ с учетом V-V задержки и является научным обоснованием для рекомендации включения разработанной методики в алгоритмы менеджмента пациентов с ХСН с дисинхронией желудочков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бокерия Л.А. и др. Технические аспекты имплантации бивентрикулярных устройств у пациентов с застойной сердечной недостаточностью. Оптимизация методик для повышения безопасности и эффективности // *Анналы аритмологии*. – 2006. – Т. 3. – №. 1.
2. Бокерия О.Л., Мироненко М.Ю., Шадания Я.Р. Отбор пациентов на сердечную ресинхронизирующую терапию с использованием современных методов эхокардиографической оценки механической и электромеханической диссинхронии // *Анналы аритмологии*. – 2011. – Т. 8. – №. 2.
3. Мареев В. Ю. и др. Клинические рекомендации. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) // *Журнал сердечная недостаточность*. – 2017. – Т. 18. – №. 1. – С. 3-40.
4. Клинический протокол диагностики и лечения «Хроническая сердечная недостаточность» (2013), МЗ РК.
5. 2013 ESC guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy
6. American Thoracic Society. ATS statement: guidelines for the six- minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166:111–117.
7. Askoxylakis V, Thieke C, Pleger ST, et al. Long-term survival of cancer patients compared to heart failure and stroke: a systematic review. *BMC Cancer*. 2010; 10: 105, doi: 10.1186/1471-2407-10- 105.
8. Auricchio A, Stellbrink C, Block M, Sack S, Vogt J, Bakker P, et al. Effect of pacing chamber and atrioventricular delay on acute systolic function of paced patients with congestive heart failure. The pacing therapies for congestive heart failure study group. The Guidant congestive heart failure research group. *Circulation*. 1999; (23):2993–3001.
9. Boriani, G., Muller, C.P., Seidl, K.H. et al. Randomized comparison of simultaneous biventricular stimulation versus optimized interventricular delay in cardiac resynchronization therapy (The Resynchronization for the Hemodynamic Treatment for Heart Failure Management II implantable cardioverter defibrillator (RHYTHM II ICD) study) . *Am Heart J*. 2006; 151: 1050–1058.
10. Chatterjee, N.A. & Heist, E.K. *Curr Treat Options Cardio Med* (2018) 20: 20. <https://doi.org/10.1007/s11936-018-0614-2>.
11. Chun S, Tu JV, Wijeyesundera HC, et al. Lifetime analysis of hospitalizations and survival of patients newly admitted with heart failure. *Circ Heart Fail*. 2012; 5(4): 414–421, doi: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.111.964791.
12. Cleland, J. G., Freemantle, N., Erdmann, E., Gras, D., Kappenberger, L., Tavazzi, L., & Daubert, J. C. (2012). Longterm mortality with cardiac resynchronization therapy in the Cardiac Resynchronization-Heart Failure (CARE-HF) trial. *Eur J Heart Fail*, 14(6), 628–634.
13. Ellenbogen KA, Gold MR, Meyer TE, Fernandez Lozano I, Mittal S, Waggoner AD, et al. Primary results from the SmartDelay determined AV optimization: a comparison to other AV delay methods used in cardiac resynchronization therapy (SMART-AV) trial: a randomized trial comparing empirical, echocardiographyguided, and algorithmic atrioventricular delay programming in cardiac resynchronization therapy. *Circulation*. 2010;122(25):2660–8.
14. Leon AR, Abraham WT, Brozena S, Daubert JP, Fisher WG, Gurley JC, et al. Cardiac resynchronization with sequential biventricular pacing for the treatment of moderate-to-severe heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2005;46(12):2298–304
15. Levey, A. S., Stevens, L. A., Schmid, C. H., Zhang, Y. L., Castro, A. F., 3rd, Feldman, H. I., et al. CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) (2009). A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Annals of internal medicine*, 150(9), 604–612. doi:10.7326/0003-4819-150-9-200905050-00006.
16. Linde C., Abraham W.T., Gold M.R. et al. *J. Am. Coll. Cardiol*. 2008; 52: 1834–43
17. M. Brignole, A. Auricchio et al., 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy, *European Heart Journal* 34 (2013), 2281–2329.
18. Maries, L., & Manitiu, I. (2013). Diagnostic and prognostic values of B-type natriuretic peptides (BNP) and N-terminal fragment brain natriuretic peptides (NT-pro-BNP). *Cardiovascular journal of Africa*, 24(7), 286–289. doi:10.5830/CVJA-2013-055.
19. Marsan NA, Bleeker GB, Van Bommel RJ, Borleffs C, Bertini M, Holman ER, et al. Cardiac resynchronization therapy in patients with ischemic versus non-ischemic heart failure: differential effect of optimizing interventricular pacing interval. *Am Heart J*. 2009;158(5):769–76
20. Martens, P., Verbrugge, F. H., & Mullens, W. (2015). Optimizing CRT - Do We Need More Leads and Delivery Methods. *Journal of atrial fibrillation*, 7(6), 1202. doi:10.4022/jafib.1202

21. Philippe Ritter, Peter Paul HM Delnoy, Luigi Padeletti, Maurizio Lunati, Herbert Naegele, Alberto Borri-Brunetto, Jorge Silvestre, A randomized pilot study of optimization of cardiac resynchronization therapy in sinus rhythm patients using a peak endocardial acceleration sensor vs. standard methods, *EP Europace*, Volume 14, Issue 9, September 2012, Pages 1324–1333, <https://doi.org/10.1093/europace/eus059>
22. Roger V, Go A, Lloyd-Jones D, et al. Heart disease and stroke statistics—2012 update. *Circulation*. 2012; 125(1): e2–e220, doi: 10.1161/cir.0b013e31823ac046.
23. Santamore W.P., Lynch P.R., Heckman J.L., et al. // *J. Appl. Physiol.* 1976. Vol.117. pp. 211–221
24. Singh JP, Abraham WT, Chung ES, Rogers T, Sambelashvili A, Coles JA Jr, et al. Clinical response with adaptive CRT algorithm compared with CRT with echocardiography-optimized atrioventricular delay: a retrospective analysis of multicentre trials. *Europace : Eur Pacing Arrhythmias Card Electrophysiol : J Work Groups Card Pacing Arrhythmias Card Cell Electrophysiol Euro Soc Cardiol*. 2013;15(11):1622–8
25. Teichholz LE, Kreulen T, Herman MV, et al. Problems in echocardiographic volume determinations: echocardiographic angiographic correlations in the presence or absence of asynergy. *Am J Cardiol* 1976;37:7–11.

Автор для корреспонденции: Сабитов Е.Т. - главный автор, набор публикаций для обзора, статистический анализ материала, составление анализ результатов.
Контактные данные: тел. +7 707 566 0277, e-mail автора: ersin-sabitov@mail.ru



УДК: 618.2-07:575

САДВАКАСОВА ЛЕЙЛА ОЛЖАБАЕВНА

PhD докторант 1-го года обучения по специальности Медицина, ПФ НАО «МУС», Республика Казахстан

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ НЕИНВАЗИВНОГО ПРЕНАТАЛЬНОГО ТЕСТА

Аннотация:

Неинвазивный пренатальный тест (далее – НИПТ) имеет свою нишевую позицию в клинической практике и является достаточно эффективным в определении таких наиболее распространенных анеуплоидий у плодов, как трисомия 21, 18, 13. Он является скрининговым методом определения указанной хромосомной патологии и в случае положительного результата теста требует подтверждения инвазивными методами пренатальной диагностики. Сейчас НИПТ не заменяет собой предыдущий этап генетического скрининга (определение ультразвуковых маркеров, биохимическое исследование), это его перспектива.

Клиническое использование НИПТ ограничено и не рекомендуется при гестационном сроке менее 10 недель, при многоплодной беременности, при наличии у беременной ожирение, хромосомной патологии, злокачественных заболеваний, состояний, когда имели место трансплантация тканей или органов.

Ключевые слова: пренатальный скрининг, неинвазивная пренатальная диагностика, трисомия, синдром Дауна, молекулярно-генетический анализ, свободная фетальная ДНК.

САДВАКАСОВА ЛЕЙЛА ОЛЖАБАЕВНА

«Семей медицина университеті» КеАҚ

ИНВАЗИВТІ ЕМЕС СЫНАМАНЫҢ ЗАМАНАУИ ДАМУЫ

Түйіндеме:

Инвазивті емес пренатальды тест (бұдан әрі - NIPT) клиникалық практикада өзіндік тауашалық позицияға ие және трисомия 21, 18, 13 сияқты ұрықтардағы осындай кең таралған анеуплоидияны анықтауда тиімді. Бұл хромосомалық патологияны анықтайтын скринингтік әдіс және оң нәтиже болған жағдайда пренатальды диагноздың инвазивті әдістерімен растауды қажет етеді. Енді NIPT генетикалық скринингтің алдыңғы кезеңін алмастырмайды (ультрадыбыстық маркерлерді анықтау, биохимиялық зерттеулер), бұл оның перспективасы.

NIPT клиникалық қолданылуы шектеулі және 10 аптадан төмен гестациялық кезеңге, егер бірнеше рет жүктілікке, егер жүкті әйел семіздікке, хромосомалық патологияға, қатерлі ауруларға шалдықса, тіндерге немесе мүшелерге трансплантация жасалған жағдайлар болса ұсынылмайды.

Түйінді сөздер: пренатальды скрининг, инвазивті емес пренатальды диагностика, трисомия, Даун синдромы, молекулалық-генетикалық талдау, ұрықтың ДНК-сы.

LEILA SADVAKASOVA ULJABAEVA

NJSC «Semey medical university»

MODERN PROSPECTS FOR A NON-INVASIVE PRENATAL TEST

Summary:

Non-invasive prenatal test (hereinafter - NIPT) has its own niche position in clinical practice and is quite effective in determining the most common aneuploidy in fetuses, such as trisomy 21, 18, 13. It is a screening method for determining this chromosomal pathology and in case of a positive test result requires confirmation by invasive methods of prenatal diagnosis. Now NIPT does not replace the previous stage of genetic screening (determination of ultrasound markers, biochemical research), this is its perspective.

The clinical use of NIPT is limited and not recommended for a gestational period of less than 10 weeks, for multiple pregnancies, if a pregnant woman has obesity, chromosomal pathology, malignant diseases, conditions when tissue or organ transplantation has occurred.

Key words: prenatal screening, non-invasive prenatal diagnosis, trisomy, Down syndrome, molecular genetic analysis, free fetal DNA.

Актуальность. Для врачей в практическом аспекте важно раннее выявление врожденных пороков развития (ВПР), что в дальнейшем дает возможность женщине выбрать информированное решение о целесообразности такой беременности. Именно с этой целью разработаны пренатальные скрининги на ВПР. Методы пренатальной диагностики патологии плода на сегодняшний день состоят из инвазивных и неинвазивных. Среди подходов, которые могут заменить инвазивную диагностику патологий плода, применяют иммунофенотипичный и генетический скрининг фетальных клеток (далее - ФК), выделенных из крови беременной, то есть неинвазивные пренатальные тесты.

Материалы и методы исследования: Теоретический анализ и обобщение данных научной литературы, касающихся молекулярно-генетического анализа свободной фетальной ДНК (сфДНК) в крови беременной с целью выявления плодов с трисомией хромосом 21, 18 и 13.

Результаты и их обсуждение: Анализ ФК на ранней стадии беременности должен основываться на чувствительных, эффективных и доступных экспресс-методах. На сегодняшний день методы качественной и количественной идентификации ФК в крови беременной базируются на использовании молекулярно-генетических маркеров. Среди основных маркеров, позволяющих детализировать и выделить минорную популяцию ФК из крови матери аргументированны: текущая цитометрия (FACS), магнитный сортинг клеток (MACS), флуорисцентная гибридизация (in-situ), иммуноцито- и гистохимия, полимеразная цепная реакция, методы хромосомного микроматричного анализа на основе ДНК-чипов и секвенирование. С помощью вышеназванных методов и подходов исследователи изучают миграцию ФК как на молекулярном (ДНК), так и клеточном уровне [1].

Несмотря на то, что NIPT несет значительно более низкий риск выкидыша, чем инвазивные тесты, он чуть менее точен, поскольку анализирует только ДНК из внешних слоев плаценты. В некоторых случаях именно в этих внешних слоях присутствует трисомия, но не у плода. "По этой причине для положительного результата NIPT следует всегда проводить инвазивный тест", - отмечает доктор Эрик Сестерманс.

NIPT по крови матери является современным вариантом скрининга частых хромосомных аномалий у плода и имеет определенные ограничения [2]. С одной стороны, чувствительность НИПТ по

выявлению наиболее частых типов анеуплоидии достигает 96-99 % при серьезном снижении числа ложноположительных результатов [3]. Однако в 4-5 % случаев НИПТ невозможно из-за низкой концентрации фетальной ДНК в крови беременных, а при повторном заборе крови в более поздние сроки (около 17 недель беременности) 10 % пациенток этой группы не получают ответ [4].

Сейчас расходы на НИПТ и инвазивные тесты примерно одинаковы, но прогнозируют, что с углублением применения НИПТ затраты на него снизятся. К тому же, подавляющее большинство женщин предпочитает пройти НИПТ, чтобы быть уверенными и избежать опасности для ребенка. Поэтому, спрос на этот тест увеличится в ближайшие годы.

Например, голландские исследователи ожидают, что министерство здравоохранения будет продолжать предлагать НИПТ как второй тест для женщин с высоким риском переноса ребенка с трисомичным расстройством. Будет ли НИПТ предложен как первый критерий проверки для всех беременных женщин? В настоящее время этот вопрос находится под дебатами и будет частично зависеть от исследований, которые проводит система здравоохранения. Например, консорциум TRIDENT считает, что НИПТ может принести пользу всем беременным женщины, а не только тем, кто считается под угрозой [5].

Необходимо учитывать, что метод кариотипирования GTG-покраской хромосом остается «золотым стандартом» в пренатальной цитогенетике, но ему бросают вызов новейшие молекулярные технологии стремительно развиваются и повышают чувствительность и точность анализа. В то же время внедрение новых высоких технологий в сферу пренатального кариотипирования приносит новые проблемы при интерпретации пренатального диагноза [5].

Современные методы исследования, возможно на настоящее время применять в массовой практике, нацеленный только на выявление наиболее распространенной хромосомной патологии (FISH-диагностика, QF-PCR, неинвазивные пренатальные тесты с селективным скринингом (НИПТ) [6] и т.д.).

В некоторых странах Европы таким образом осуществляется скрининг на распространенные трисомии во всех инвазивных образцах, полученных пренатально. Некоторые клиники используют FISH - диагностику для исследования кариотипа замерших беременностей, исходя из того, что не во всех случаях при использовании культивирования или прямых методов исследования трофобласта удается получить кариотип. На сегодняшний день в литературе описаны несколько стратегий его применения НИПТ. Одна стратегия связана с его использованием в качестве скринингового теста первой линии до проведения детального УЗИ в I триместре беременности [7].

Вторая стратегия основывается на проведении комбинированного традиционного скрининга в 11–13 + 6 недель беременности и формировании по результатам обследования групп высокого, среднего и низкого риска и определении свободной ДНК плода у пациенток со средним риском. Однако реализация первой стратегии может стать возможной в реалиях сегодняшнего дня только при условии значительного снижения стоимости НИПТ [7].

Третья стратегия, получившая широкое распространение именно в нашей стране, заключается в следующем: беременные, попадая в группу высокого риска и будучи информированы врачом, предпочитают проведение данного теста до принятия решения об инвазивном вмешательстве. Подобный подход детерминирован не только медицинскими, но и экономическими предпосылками.

Выделяют следующие этапы неинвазивного пренатального скрининга:

Скрининг I триместра - комбинированный, в сроке гестации от 10 недель 6 дней до 13 недель 6 дней. Скрининг включает: биохимическое исследование крови - свободная субъединица β -ХГЧ, PAPP-A; УЗИ - толщина воротникового пространства (ТКП), наличие носовых костей [5]. Скрининг II триместра беременности - кватротест в сроке от 15 недель 6 дней до 20 недель 6 дней. Этот этап предусматривает только биохимическое исследование крови: α -фетопротеин (АФП), неконъюгированный эстриол, β -ХГЧ, ингибин А. При этом интегральный скрининг позволяет сопоставить сочетание ультразвуковых данных (I триместр) и результатов двух анализов крови (I и II триместров). При скрининге, кроме β -ХГЧ, PAPP-A, ТКП, принимают во внимание возраст женщины. Компьютерная интегративная оценка таких показателей уже в I триместре позволяет диагностировать до 90% трисомий по 21-й хромосоме и до 95% трисомий за 18-й и 13-й хромосоме. Добавление в программу обследования дополнительных ультразвуковых предикторов, таких как размер носовых костей, пульсационный индекс в венозном протоке, регургитация крови через трехстворчатый клапан сердца, значительно увеличивает вероятность выявления хромосомных aberrаций [5]. Если по результатам неинвазивных тестов выявлен высокий риск рождения плода с хромосомными aberrациями, женщине рекомендуют инвазивную пренатальную диагностику - генетический анализ клеток, полученных при биопсии ворсин хориона или амниоцентез.

На инвазивную диагностику направляют только пациенток с высоким риском врожденных и наследственных синдромов и заболеваний.

Если принимать во внимание биохимические маркеры (РАРР и β ХГЛ), то обнаружение хромосомной патологии в первом триместре с помощью проведения NIPT может достигать 85-90% [8].

Некоторые европейские исследователи предлагают перенести основную часть пренатальной диагностики на скрининг первого триместра беременности, так как он имеет большую чувствительность по сравнению со вторым триместром [7], но другие авторы склоняются к проведению скрининга второго триместра, поскольку он имеет универсальное применение и требует меньших затрат. Универсальная процедура до сих пор не определена, а стратегия выявления дефектов развития у плода еще обсуждается.

Большинство ученых склоняются к потенциальной ценности 3 этапного последовательного скрининга на наличие синдрома Дауна. В этом случае всем беременным проводился биохимический скрининг первого триместра (определение концентрации РАРР и β ХГЛ в сыворотке крови), женщинам с низким риском измеряли воротничковое пространство плода и переоценивали риск, беременным с высоким риском проводили инвазивные процедуры с целью определения кариотипа плода, а со средним риском - скрининг второго триместра (определение концентраций АФП, β ХГЛ, свободного эстриола и ингибина А в сыворотке крови). Риск переоценивался, при этом беременным с высоким риском проводили инвазивные процедуры и определяли хромосомный набор плода [8].

Проведение NIPT и вычисления риска возможности рождения ребенка с синдрома Дауна у женщин старше 35 лет позволяет уменьшить количество инвазивных вмешательств и избежать нежелательных последствий.

При этом следует учитывать, что одной из целей применения NIPT (пренатального тестирования на хромосомные аномалии плода) является облегчение автономного принятия решений для репродуктивной беременности женщин и их партнеров, а не только достижение высоких показателей профилактики детей с рожденными хромосомными аномалиями.

Для того, чтобы достичь автономного принятия решений в сфере репродукции, необходимо проинформировать о выборе принимать или отклонять пренатальное тестирование. Информированный выбор делается тогда, когда женщина обладает адекватными знаниями, необходимыми для принятия решений, и когда ее участие или неучастие соответствует ее ценностям и отношению к проведению пренатального тестирования. Это требует, чтобы медицинские работники предоставляли точную, исчерпывающую и нейтральную информацию об имеющихся вариантах. Впоследствии, беременной женщине следует поощрять интегрировать эти знания с её личными ценностями, когда она размышляет о возможных последствиях проведения пренатального тестирования [8].

Большинство международных оценок показывают, что значительное количество беременных женщин в настоящее время не принимают обоснованных решений по пренатальному тестированию. Именно разработкой и внедрением новых методов скрининга и диагностики хромосомных аномалий плода, таких как анализ микрочипов и NIPT с использованием бесклеточной ДНК плода в плазме матери, диапазон доступных пренатальных тестов всегда расширяется.

Выводы и заключения. На сегодня метод NIPT является бесспорно одним из самых эффективным из существующих скрининговых тестов для одноплодных беременностей, хотя и не решает все задачи пренатальной диагностики и в большинстве случаев применяется уже при выявленном риске хромосомной аномалии плода, отстранивая выполнения инвазивного вмешательства на 1-2 недели.

Несомненным преимуществом метода NIPT является возможность применения с 12 недели беременности, независимость результата тестирования от возраста беременной, квалификации врача УЗИ и состояний, обычно влияют на расчет индивидуального риска для беременной на основе отклонения биохимических маркеров. Основным техническим ограничением метода является выявление риска только та трисомия, на которой осуществляли тестирования. Следует понимать, что любое неинвазивное тестирование не является альтернативой пренатальной диагностике с применением стандартных инвазивных методов, хотя при адекватном применении значительно повышает ее эффективность. Потенциально, метод NIPT может быть использован для универсального скрининга на трисомии 21, 18 и 13 всех беременных, но при условии уменьшения его стоимости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гнетецкая В.А., Баранова Е.Е., Беленикин М.С., Тарасова Ю.А., Ижевская В.Л., Курцер М.А. Прогностическая значимость неинвазивных пренатальных тестов в группах женщин с высоким и низким риском анеуплоидии плода. *Медицинская генетика*. 2018; 17(12): С. 30-35.
2. Кащеева Т. К., Кузнецова Т. В., Баранов В. С. Новые технологии и тенденции развития пренатальной диагностики. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2017; 66 (2): С. 33-39.
3. Mackie FL, Hemming K, Allen S, et al. The accuracy of cell-free fetal DNA-based non-invasive prenatal testing in singleton pregnancies: a systematic review and bi-variate meta-analysis. *BJOG*. 2017; 124(1): С. 32-46.
4. Revello R, Sarno L, Ispas A, et al. Screening for trisomies by cell-free DNA testing of maternal blood: consequences of a failed result. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2016; 47(6): 698-704. doi: 10.1002/уog.15851.
5. Мусатова Е.В., Мартынов А.В., Маркова Ж.Г., Витязева И.И., Шилова Н.В. Метод фильтрации для выделения трофобластов из образцов периферической крови с целью детекции анеуплоидий в единичных клетках плодного происхождения. *Медицинская генетика*. 2016; 15(1): С. 38-42.
6. Жигалина Д.И., Скрябин Н.А., Лебедев И.Н. Неинвазивная ДНК-диагностика в репродуктивной медицине. *Медицинская генетика*. 2015; 14(10): С. 3-13.
7. Баранова Е.Е., Беленикин М.С., Жученко Л.А., Ижевская В.Л. Неинвазивные пренатальные тесты: европейские и американские рекомендации по применению в клинической практике. *Медицинская генетика*. 2017; 16(8): С. 3-10.
8. Скрябин Н.А., Лопаткина М.Е., Корф М.П., Филиппова М.О., Сеитова Г.Н., Назаренко Л.П., Лебедев И.Н. Молекулярное кариотипирование в практике пренатальной диагностики: опыт, проблемы, перспективы. *Медицинская генетика*. 2019; 18(3): С. 55-61.

Автор для корреспонденции: Садвакасова Лейла Олжабаевна - PhD докторант 1-го года обучения по специальности Медицина, НАО «МУС», leila_sad@mail.ru



УДК: 616.313:618.173-055.2

Н.Г.САПАЕВА, А.Ж.АЛЬПЕЙСОВА

НАО «Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова»

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ГЛОССАЛГИИ У ЖЕНЩИН В ПЕРИОД МЕНОПАУЗЫ

Аннотация:

Исследование и анализ пациентов с глоссалгией позволяет говорить о наличии определенных особенностей в проявлениях, течении заболевания у пациенток в менопаузальный период. Климактерические нарушения по индексу Купермана-Уваровой составили среднюю степень тяжести у 75%, проявления парестетических и болевых симптомов по шкале ВАШ также относятся к средней степени. Характерно снижение глоточного рефлекса и отсутствие рефлекса мягкого неба.

Ключевые слова: глоссалгия, менопауза, проявления глоссалгии в период менопаузы.

Н.Г.САПАЕВА, А.Ж.АЛЬПЕЙСОВА

МЕНОПАУЗА КЕЗЕҢІНДЕГІ ӘЙЕЛДЕРДЕ ГЛОССАЛГИЯНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ КӨРІНІСТЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйіндеме:

Зерттеулер мен алынған ақпараттардың анализі арқылы менопауза кезеңіндегі науқастардың глоссалгия кезіндегі белгілі бір ерекшеліктерінің бар екенін айқындайды. Купперман-Уваров

климактериялық бұзылулар индексі бойынша орташа ауырлық дәрежесі 75%-ын, ВАШ шкаласы бойынша парестетикалық және ауырсыну симптомдарының пайда болуы да орташа дәрежені құрайды. Жұтқыншақ рефлексінің төмендеуі және жұмсақ таңдай рефлексінің болмауы тән.

Алынған мәліметтер глоссалгияның ағымын күшейтетін вегетативтік жүйке жүйесіндегі менопауза кезеңіндегі депрессивті және мазасыздану фонындағы бұзылулар туралы айтуға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: глоссалгия, менопауза, менопауза кезеңіндегі көріністер.

N.G.SAPAYEVA, A.J.ALPEISSOVA

FEATURES OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF GLOSSALGIA IN WOMEN DURING MENOPAUSE

Summary:

Thus, the study and analysis of the data obtained suggests the presence of certain features in the manifestations and course of glossalgia in patients during the menopausal period. Menopausal disorders according to the Kupperman-Uvarova index were of average severity in 75%, manifestations of paresthetic and pain symptoms on the VAS scale also belong to the average degree. It is characterized by a decrease in the pharyngeal reflex and the absence of a soft palate reflex.

The obtained data allow us to speak about disorders against the background of depressive and anxiety disorders during menopause in the autonomic nervous system, which aggravate the course of glossalgia.

Key words: glossalgia, menopause, manifestations during menopause.

Значительный рост числа пациентов с болевыми и парестетическими синдромами языка наблюдается в последние годы, причем распространенность этих симптомокомплексов среди женщин в три раза выше, чем у мужчин. Определяется явная тенденция к увеличению заболеваемости с возрастом и пиком его выявления в период менопаузы (до 33%) [1,2,3].

Менопауза у женщин связана с периодом в жизни, когда репродуктивная функция замедляется и останавливается. Периодом менопаузы принято считать период постепенного угасания деятельности яичников, начиная от первых физиологических сбоев менструального цикла до полной его остановки.

Значительную долю нарушений представляют психоэмоциональные расстройства с соматическими проявлениями и не всегда бывают распознаны [4].

Целью исследования явилось определение особенностей клинических проявлений глоссалгии у женщин в период менопаузы. Для решения задач исследования нами проведено изучение амбулаторных карт и обследование 52 женщин с диагнозом глоссалгия в возрасте 45 – 55 лет, обращавшихся за консультативной помощью в стоматологическую клинику КазНМУ.

При обследовании тщательно проводили опрос и осмотр, особое внимание уделяли сбору жалоб, анамнеза с последующими консультациями по показаниям у специалистов. Данные обследования вносились с разработанную нами карту обследования, в которую помимо стоматологического статуса вносились сведения о локализации боли и парестезий, результаты специальных тестов и проб. Кроме того, каждую пациентку просили заполнить анкету, в которой были вопросы о социально-бытовых условиях проживания и ощущениях в полости рта.

Осмотр начинали с изучения внешнего вида и манеры поведения пациента, особенностей его речи, что необходимо для дифференциальной диагностики с психалгией. На коже лица выявляли наличие участков парестезий исследованием тактильной и болевой чувствительности с помощью кусочка ваты и стоматологического зонда на симметричных участках. Для исключения патологии периферического отдела тройничного нерва пальпировали места выхода ветвей тройничного нерва.

Всестороннее исследование больных включало выявление сопутствующей висцеральной патологии и детальное стоматологическое обследование с целью выявления патологии слизистой оболочки полости рта. Осматривали состояние слизистой щек, губ, преддверия, мягкого и твердого неба, дна полости рта, оценивали её цвет, блеск и влажность. Пальпаторно определяли консистенцию тканей языка, наличие или отсутствие болезненности. Понижение или исчезновение глоточного и занавесочного рефлексов. Оценивали состояние выводных протоков околоушных и подчелюстных слюнных желез, а также зубных рядов (наличие корней кариозных зубов, зубов с острыми краями и некачественными пломбами), которые отражали в зубной формуле и определяли КПУ.

Тщательно исследовали бульбарные симптомы, выявляемые при этом: тремор языка, снижение или отсутствие глоточного и занавесочного рефлексов, фибриллярные подергивания мышц языка, болезненность языка при сжатии и при пальпации надъязычной области, проекционных точек поднижнечелюстных, верхних шейных симпатических узлов.

Определение интенсивности симптомов глоссалгии проводилось на основании анализа данных визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), где 0 баллов соответствовало отсутствию боли, а 10 баллов - нестерпимой, мучительной боли.

Для определения степени тяжести климактерических нарушений использовалось анкетирование с помощью специального менопаузального индекса Куппермана-Уваровой. Сначала определялось к какой группе относятся нарушения у пациенток (нейровегетативным, обменно-эндокринным или психоэмоциональным). После этого каждый симптом оценивался по степени выраженности от 0 до 3 баллов, и затем определялась степень тяжести климактерического синдрома. О степени тяжести климактерических нарушений оценивали следующим образом: если количество баллов в первой группе нейровегетативных нарушений меньше 10, то климактерический синдром отсутствует; от 11—20 баллов - легкое течение, от 20—31 — течение средней тяжести, от 31 и более баллов — течение тяжелой степени. При обменно-эндокринных и нарушениях психоэмоциональной сферы индекс в пределах 1—7 баллов соответствовал легкой степени климактерического синдрома, 8 - 14 баллов — средней, 15 баллов и более — тяжелому проявлению синдрома.

Для оценки способности удерживать внимание, на устойчивость и на утомляемость была проведена корректурная проба Бурдона. Для этого на специальном бланке, на котором в несколько рядов в хаотичном порядке были расположены цифры (буквы, фигуры) пациентки за 60 секунд, в течение которых проводится тест, ряд за рядом зачеркивали определённые указанные в инструкции буквы и знаки. Результаты пробы оценивались по количеству пропущенных, незачеркнутых знаков, по времени или количеству просмотренных знаков.

Таблица 1 - Оценочная шкала пробы Бурдона

Характеристика уровня устойчивости внимания	Показатели (шкала)
Низкая устойчивость внимания	0 - 3
Устойчивость внимания ниже среднего	4 - 7
Средняя устойчивость внимания	8 - 11
Устойчивость внимания выше среднего	12-15
Высокая устойчивость внимания	16- 19

Дифференциальную диагностику проводили: с ромбовидным, десквамативным глосситом, кандидозом, языком Гюнтера-Миллера (фолиево-дефицитная анемия), обложенностью языка при заболеваниях внутренних органов и систем, предраковыми и онкологическими заболеваниями языка и слизистой оболочки полости рта.

Результаты исследования и обсуждение: Данные обследования и анализ амбулаторных карт пациенток позволили определить основные сопутствующие патологические процессы в организме обследуемых (рис.1).

Почти 87% больных отметили наличие патологии желудочно-кишечного тракта (эрозивный гастрит, хронический холецистит, панкреатит, язвенная болезнь 12-перстной кишки), причем часть из них (9 человек) имели сочетание нескольких патологий. Среди осмотренных 28% были с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, миокардиодистрофия, гипертоническая болезнь), у 4 (12,5%) - хронический пиелонефрит, 2 женщины были с диагнозом сахарный диабет 2 типа, одна женщина с гипотиреозом. Часть больных (19%) имели функциональные нарушения нервной системы, которые проявлялись в виде канцерофобии, шейного и пояснично-крестцового люмбаго.

Анализ менопаузального индекса Купермана-Уваровой выявил, что легкая степень климактерических нарушений более всего характерны для больных с наиболее выраженными психоэмоциональными и обменно-эндокринными нарушениями. Степень тяжести в основном определялась как средняя у 24 пациенток, что составило 75% осмотренных (таб.2).

Таблица 2 - Распределение больных по тяжести климактерических нарушений

Нейровегетативные			Обменно-эндокринные			Психоэмоциональные		
Легкая 0-10	Средн 11-20	Тяжел 21-31	Легкая 1-7	Средн. 8- 14	Тяжел. 15 и выше	Легкая 1-7	Сред. 8-14	Тяж. 15 и выше
1	2	-	1	16	1	6	6	-

У большинства женщин до наступления климакса выявлялись особенности характера: они становились тревожно-мнительными, плаксивыми, вспыльчивыми, эмоционально лабильными. Некоторые отмечали снижение работоспособности, появление замкнутости. Значения шкалы ВАШ на устойчивость внимания при обследовании в среднем составила $9,2 \pm 0,98$ баллов, что соответствовало средней устойчивости внимания. Надо отметить, что пациенты работающие и с высшим образованием показали результаты высокой степени внимания.



Рисунок 1. Сопутствующие заболевания обследованных пациенток

Длительность глоссалгии у пациенток была различной, подавляющее большинство женщин отметили признаки глоссалгии до наступления менопаузы. Другая часть связывала появление парестезий с менопаузой.

Наиболее распространенные симптомы глоссалгии, на которые жаловались практически все обследуемые женщины, были боль и жжение в области языка и слизистой оболочке полости рта и периодически возникающая сухость во рту, изменение вкуса.

Большинство женщин отметили, что заболевание имело рецидивирующий характер. При этом во время обострения болевые ощущения усиливались и носили постоянный характер. Среди причин возникновения рецидива были как местные, так и общие факторы: у 53% пациентов было связано с нервным перенапряжением: смертью родных и близких, конфликтами в быту и на работе, некачественное протезирование (у 34,4%), сложное удаление зуба (9%), которые сочетались с соматическим отягощением, нервно-психическими перенапряжениями, заболеваниями центральной и периферической нервной системы. Анализ субъективных ощущений в полости рта показал, что более половины обследованных 53,1%(17) отмечали сухость в полости рта не только при разговоре, но и во время сна.

У всех пациенток были зарегистрированы активные жалобы на боль и жжение в полости рта, которые наблюдались в течение суток с различной интенсивностью и проходили во время приема пищи и сна. Лишь 2 больных (6%) отмечали постоянство ощущений в языке, которые беспокоили их как днём, так и ночью.

Беспокоило чувство набухания, тяжести в языке при приеме пищи болезненные ощущения, как правило, исчезали. Кроме того, пациенты предъявляли жалобы на жжение языка (90,6%), чувство «ошпаренного языка» и щекотания (3,1%). У 2 больных возникали жалобы на трещины, пузырьки, язвочки при отсутствии их на момент осмотра, а также 2 женщины ощущали увеличение языка, его тугоподвижность. Наиболее неприятные ощущения локализовались на кончике языка (37,5%), реже на слизистой оболочке неба (22%), красной кайме губ (9%), спинке и боковых поверхностях языка (9,4%).

Болевые проявления отмечались у 3 пациентов в виде сильной приступообразной боли только в языке. Болевые ощущения, как правило, не имели четких границ, носили непостоянный характер,

исчезали во время еды. Интенсивность боли менялась: ослабевала утром, усиливалась к вечеру, при продолжительном разговоре, а также при нервном возбуждении.

Парестезии одного вида выявлены в половине случаев, а их различные сочетания у трети обследованных. Жалобы на неприятные вкусовые ощущения (кислое и горько-соленое) предъявляли 44% больных. Данные признаки привели к изменению привычного для пациенток образа питания и сна, что в свою очередь стало причиной беспокойства, депрессии и тревоги.

Длительность заболевания у пациентов была различной. Так, 94 % обследованных связывали начало болезни с наступлением менопаузы, когда в течение от 2 до 10 месяцев в период менопаузы появились первые симптомы глоссалгии.

При объективном обследовании слизистой оболочки полости рта выявлялись незначительная отечность языка со следами зубов на боковых поверхностях, бледная, анемичная слизистая оболочка, участки десквамация эпителия на спинке языка. Желобоватые сосочки языка гипертрофированы, поэтому при открывании рта можно было их легко увидеть. Язык во всех случаях был покрыт серовато белым налетом, локализующимся на всей поверхности языка, различной толщины, более интенсивный в области корня.

У всех обследованных женщин выявлено значительное снижение занавесочного и глоточного рефлексов. При прикосновении ручкой зонда к задней стенке глотки у подавляющего большинства женщин не вызывало глотательных или рвотных движений. Половина обследованных пациентов реагировала кашлевым рефлексом при проведении инструментом линии по задней стенке глотки, что подтверждало снижение глоточного рефлекса. У 25% больных отсутствовало сокращение мягкого неба при прикосновении к нему пинцетом с каждой стороны. Реже наблюдались тремор языка и фибриллярные подергивания мышц, болезненность при пальпации.

Таким образом, исследование и анализ полученных данных позволяет говорить о наличии определенных особенностей в проявлениях, течении глоссалгии у пациенток в менопаузальный период. Климактерические нарушения по индексу Купермана-Уваровой составили среднюю степень тяжести у 75%, проявления парестетических и болевых симптомов по шкале ВАШ также относятся к средней степени. Характерно снижение глоточного рефлекса и отсутствие рефлекса мягкого неба. Полученные данные позволяют говорить о нарушениях на фоне депрессивных и тревожных расстройств в период менопаузы в вегетативной нервной системе, которые усугубляют течение глоссалгии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Борисова Э.Г. Современный взгляд на качество диагностики хронических болевых синдромов языка// *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 7-2. – С. 246-249
2. Giudice M. Mouths on fire: Drug induced burning mouth syndrome// *CPJ/RPC*; 141:132-4. 2008.
3. Элларян Л.К., Казарина Л.Н., Шевченко Е.А. Комплексный подход к лечению глоссалгии с учетом современных данных об особенностях её этиопатогенеза // *Современные технологии в медицине*. – 2018. – Т10 (№ 2). – С. 135–139.
4. Таболина А., Байкова И.А., Елинская Н.А. Результаты применения метода психотерапевтической коррекции психоэмоциональных нарушений у женщин в перименопаузе//*Ж.Гродненского медицинского университета*,2015.-№3.-с.28-31.

Автор для корреспонденции: А.Ж.Альпеисова - магистрант кафедры терапевтической стоматологии НАО «Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова»,



УДК: 616-056.52+616.379-008.64+616.12

АХМЕТОВА К.М., АБДУЛДАЕВА А.А., ВОЩЕНКОВА Т.А.

НАО «Медицинский университет Астана»

Больница Медицинского центра Управления делами Президента РК

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Аннотация:

Метаболический синдром относится к сочетанию нескольких известных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, включая инсулинорезистентность, ожирение, атерогенную дислипидемию и гипертензию. Эти условия взаимосвязаны и имеют общие медиаторы, механизмы и пути. Метаболический синдром определяет подгруппу пациентов с общей патофизиологией, которые имеют высокий риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и диабета 2 типа. Рассматривая основные особенности метаболического синдрома и их взаимосвязь, мы можем лучше понять лежащую в основе патофизиологию и патогенез заболевания.

Ключевые слова: метаболический синдром, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет 2 типа, инсулинорезистентность.

АХМЕТОВА К.М., АБДУЛДАЕВА А.А., ВОЩЕНКОВА Т.А.

«Астана медицина университеті» КеАҚ

Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы

МЕТАБОЛИЗМДІК СИНДРОМНЫҢ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйіндеме:

Метаболизмдік синдром – инсулинге резистенттілік, семіздік, атерогенді дислипидемия және гипертензияның бірігіп, жүрек-қан тамыр аурулары туындауында қауіп факторларының үйлесімін білдіреді. Бұл шарттар өзара байланысты және олардың барлығына ортақ медиаторлары, механизмдері мен жолдары бар. Метаболизмдік синдром жүрек-қан тамырлары аурулары мен 2 типті қант диабетінің даму қауіпі жоғары жалпы патофизиологиясы бар пациенттер тобын анықтайды. Метаболизмдік синдромның негізгі ерекшеліктерін және олардың өзара байланысын зерттеу, осы аурудың патофизиологиясы мен патогенезін жақсы түсінеге мүмкіндік береді.

Кілтті сөздер: метаболизмдік синдром, жүрек-қан тамыр аурулары, 2 типті қант диабеті, инсулинге резистенттілік.

AKHMETOVA K.M., ABDUDAYEVA A.A., VOCHSHENKOVA T.A.

NJSC «Astana Medical University»

Medical centre Hospital of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF METABOLIC SYNDROME

Summary:

The metabolic syndrome refers to the co-occurrence of several known cardiovascular risk factors, including insulin resistance, obesity, atherogenic dyslipidemia and hypertension. These conditions are interrelated and share underlying mediators, mechanisms and pathways. Metabolic syndrome identifies a subgroup of patients with shared pathophysiology who are at high risk of developing cardiovascular disease and type 2 diabetes. By considering the central features of the metabolic syndrome and how they are related, we may better understand the underlying pathophysiology and disease pathogenesis.

Key words: metabolic syndrome, cardiovascular disease, type 2 diabetes mellitus, insulin resistance.

Метаболизмдік синдром (МС) – инсулинге резистенттіліктің төмендеуі, абдоминалды семіздік, липид алмасуының өзгеруі және қан қысымының жоғарылауы сияқты зат алмасу бұзылыстарымен көрініс береді. Жүрек-қан тамыр ауруларының қауіп факторы болып табылатын МС – «инсулинге резистенттілік» (ИР), «Х синдром», «өлім квартеті» деген атаулармен де белгілі.

МС патогенетикалық механизмі күрделі болғандықтан, МС жеке компоненттері өз алдына патология тудырады ма әлде ол жалпы зат алмасу процессінің патогенді механизмінің көрініс беруі ме деген сұрақтар әлі күнге дейін талдануда. МС географиялық жағынан таралу жиілігінің әртүрлілігі, қоршаған орта мен өмір сүру салтының, атап айтқанда артық мөлшерде калория қабылдау немесе физикалық белсенділіктің төмендеуі – МС негізгі қауіп факторлары болып табылады. Осы факторлар тікелей әсер ететін және МС туындауындағы негізгі триггерге жататын компоненттердің бірі – висцералды семіздік [1].

Науқастарда семіздіктің асқынуы ретінде көрініс береретін МС компоненттері (инсулинге резистенттілік, гипергликемия, гиперлипидемия, артериалды гипертензия), семіздік пен МС арасындағы тікелей байланысты көрсетеді [2]. Құрсақ майының көлемі артқан сайын МС мен семіздік дәрежесі де арта түседі, себебі құрсақ майында метаболизмдік процесс белсенді жүреді және басқа май тіндерімен салыстырғанда мұнда макрофаг саны көп [3]. Инсулинге жоғары сезімталдылықпен сипатталатын семіздік, метаболизмдік сау семіздік деп аталады. Ол белгілі бір дәрежеде адамдарды семіздікке байланысты метаболизмдік асқынулардан қорғайды [4].

Семіздік дене салмағы индексінің (ДСИ) көрсеткіштеріне қарай анықталады. ДСИ көрсеткіші жоғарылаған сайын, адипоциттер саны да арта түседі. Адипоциттер ақ, қоңыр және сарғыш болып жіктеледі. Қоңыр және сарғыш адипоциттердің морфологиялық және қызметтік жағынан ақ адипоциттерден айырмашылығы бар. Себебі, олар ақуыз 1-мен және термогенез шығаруға қабілетті митохондриялармен байытылған [5]. Қоңыр адипоциттердің саны семіздіктің метаболизмдік дәрежесін анықтауда өте маңызды болғандықтан, зат алмасу процесі семіздікке шалдыққан адамдардың барлығында бірдей емес екендігін көрсетеді.

Ақшыл адипоциттер энергия қоры болып табылмайды, керісінше зат алмасу процессіне қатысады. Олар тәбетке, тоюға және дененің энергетикалық метаболизміне әсер ететін ондаған гормон бөледі. Сондай гормондардың бірі лептин, тәбетті төмендетеді және оның генетикалық жетіспеушілігі семіздікке алып келеді. [6]. Лептин - энергетикалық гомеостазды бақылайтын және иммунды клеткаларды стимуляциялайтын адипонектин. Семіздік лептин деңгейін арттырады, ал лептиннің көп бөлінуі жүрек-қан тамыр ауруларының жоғары қауіп факторымен тікелей корреляцияланады. Ал, адипонектин қабынуға қарсы және антиатерогенді адипокин болып табылады. Адипонектиннің антиатерогенді қасиеті бар, олар тамырлар реактивтілігін төмендетіп, тегіс бұлшықеттердің өсуін күшейтеді [7]. Адипонектин - диабет, гипертония және миокард инфаркты дамуына қарсы қорғаныш факторы деп есептеледі [8, 9]. Май тіндері массасының артуынан адипонектин деңгейі төмендеп, лептин мөлшері көбейеді де, нәтижесінде жүрек-қан тамыр ауруларының даму қаупі күшейтеді. Себебі, адипонектин инсулинге сезімталдылықты арттырып, ұйқы безі бета-клеткаларының қызметін жақсартады. Адипонектиндердің көп мөлшерде бөлінуі май тіндеріне оң әсерін тигізеді, митохондрий тығыздығын арттырады, адипоциттердің көлемін азайтады, бос май қышқылдарының этерификация әсерімен байланысты транскрипция факторларын күшейтеді. Кейбір зерттеу жұмыстарында поликистозды аналық синдромы бар тышқан моделінде, адипонектиннің МС қорғайтындығы анықталған [10]. Осылайша, адипоциттер организмдегі метаболизмдік процесстерді қалыпты сақтау үшін өте маңызды. Алайда, май тінде триглицеридтердің шамадан тыс жиналуы май тінінің бұзылуына әкелуі мүмкін, бұл адипокин секрециясының өзгеруімен, тіндердің қабынуымен және липидтердің қаңқа бұлшықеттері мен бауырда жиналуымен сипатталады. Бұл өзгерістер МС алып келеді. Себебі, висцералды семіздік инсулинге резистенттілік, гипертония, гиперлипидемия сияқты МС компоненттерімен байланысты түрлі асқынулардың жаршысы болып табылатын қабыну мен тотығу стрессінің дамуына алып келеді [11, 12].

Қабыну және тотығу стрессі, энергия қоры адипоциттердің сақтау қабілетінен асуы нәтижесінде гипертрофия туындаған кезде пайда болады. [13]. Гипертрофия интерлейкин-1, интерлейкин-6 және ісік некрозының альфа факторы (TNF- α) сияқты қабынуға қарсы цитокиндер ретінде адипокиндердің көп мөлшерде бөлінуіне және төмен дәрежелі созылмалы ауруларға алып келеді. Май тінде пайда болған қабыну процесі, қанайналым арқылы дене мүшелеріне жетеді [14]. Қабынудың алғашқы салдарының бірі ИР болып табылады, өйткені TNF- α инсулин рецепторларының фосфорлануына және олардың

каскадтық әсеріне жол бермей, олардың жұмысына кедергі келтіреді [15]. ИР дислипидемия, триглицеридемия, тығыздығы жоғары липопротеин (ТЖЛП) деңгейінің төмендеуі және тығыздығы төмен липопротеин (ТТЛП) деңгейінің артуынан тұрады. ИР инсулин қызметін баяулатады, нәтижесінде осы гормонға байланысы бар липид қорының өзгеруіне алып келеді [16].

ИР кезінде айналымындағы бос май қышқылдары мөлшерінің артуы МС патогенезінде негізгі рөлді ойнайды. Инсулин бұлшықет пен бауырда глюкоза ұсталуын арттырып, бауырдағы липолиз бен глюконеогенезді тежейді. Май тініндегі инсулинге ИР липолизді тежеуді бұзады, бұл инсулиннің антилипидикалық әсерін қосымша тежейтін айналымдағы бос май қышқылдарының ұлғаюына алып келеді [17]. Бос май қышқылдары бұлшықеттегі протеинкиназа белсенділігін тежеп, глюкоза сіңірілуін төмендететін. Олар бауырдағы протеинкиназа белсенділігін арттырып, глюконеогенез бен липогенезге алып келеді. Осыдан эугликемияны сақтау үшін гиперинсулинемиялық жағдай туындайды. Соңында компенсация жұмыс жасамай, инсулин бөлінуі тежеледі. Бос май қышқылдары ұйқы безінің бета-клеткаларына жағымсыз әсер етіп, инсулин секрециясын азайтады [18]. Бос май қышқылдарының әсерінен туындаған инсулиннің тамыр кеңейту қасиетінен айырылуына байланысты, тамырлар тарылып, ИР гипертония дамуына алып келеді [19]. Себебі, қосымша механизмдер симпатикалық активацияны арттырып, бүйректегі натрий реабсорбциясын күшейтеді. ИР қан қоюлануына, протромбозды жағдайдың индукциясы мен май тіндерінен қабыну цитокиндерінің бөлінуіне алып келеді, ол өз кезегінде жүрек-қан тамыр ауруларының қауіп факторларын арттырады.

Лим және басқалары майлы тамақ көп берген қояндарда артериалды гипертонияның жоғарылағанын байқаған [20]. Алайда, кейбір зерттеушілер метаболизмдік сау семіздікті қолайлы жағдай деген пікірді растамайды [21]. Семіздік пен ИР гипертониямен байланыстыратын бірнеше механизмдер бар. Семіздік тамақты артық мөлшерде қабылдаумен немесе термогенез қабілетінің (метаболизм жылдамдығының) төмендігімен байланысты және ол ИР алып келеді. Семіздік және ИР бірге бір мезетте, семіздікпен байланысты гипертонияның патогенезіне қатысатын симпатикалық жүйке жүйесінің белсенділігін арттыруы мүмкін [22]. Жүректің жиырылу жиілігі мен симпатикалық жүйке жүйесінің тонустық маркері, инсулин мен артериалды қысым арасындағы оң корреляциялық байланыс, осы концепцияны растай түседі. Сондай-ақ, симпатикалық жүйке жүйесі мен ренин-ангиотензин жүйесінің белсендірілуі мен бүйрек каналдарында натрий реабсорбциясының артуына байланысты, инсулин, натрий кідірісін артыруы мүмкін [23]. ИР ангиотензин I, II және ангиотензиноген экспрессиясының ренин-ангиотензин жүйесін белсендендіреді, нәтижесінде ИР бар науқастарда гипертония дамуына алып келеді [24]. Сондай-ақ, адипоциттер ангиотензин II жауап ретінде альдостерон бөледі [25].

Ренин-ангиотензин жүйесінің белсендендірілуі МС дамуына әсер ететін нейрогуморальды жолдардың бірі болып табылады. Ангиотензинге айналдыратын фермент активациясының нәтижесінде түзілген ангиотензин II май тіндерінен бөлінеді. Семіздік пен ИР ангиотензин II түзілуінің артуымен байланысты [26]. Ангиотензин II I типті рецепторды активациялау арқылы никотинамидадениндинуклеотидфосфатаксидазаны белсендендіріп, нәтижесінде оттегінің белсенді формасы (ОБФ) түзілуіне алып келеді [27]. ОБФ эндотелийдің зақымдануы, ТТЛП тотығуы, тромбоциттердің агрегациясы, ядролық фактор, каппа-белсендірілген В жасушаларының жеңіл тізбегі және эндотелий мен тамырлардың тегіс бұлшықет жасушаларында лектин тәрізді тотыққан ТТЛП рецептор-1 экспрессиясы сияқты көптеген әсерлерді тудырады [28]. ОБФ, ренин-ангиотензин жүйесі және ТТЛП рецептор-1 – гипертония, дислипидемия, қант диабеті, жүрек гипертрофиясы және жүрек-тамыр ауруларының дамуына ықпал ететін, эндотелий зақымдануыны, фибробласттардың көбеюі және қабыну процесстерін тудырады [29]. Осылайша, МС – негізі семіздік болып табылатын, адам ағзасындағы метаболизмдік, гормоналды және клиникалық бұзылулардың жиынтығы болып табылады.

Дүниежүзінде ересектердің шамамен 20-25 пайызы МС зардап шегеді және олар осы синдромы жоқ адамдарға қарағанда екі есе жиілікте қайтыс болады және үш есе жиі жүрек талмасы мен инсульттен зардап шегеді [33].

Соңғы кезде дүниежүзінде семіздіктен зардап шегетіндер санының артуына байланысты МС өзекті мәселеге айналды. МС патогенезін түсініп, ерте диагностикалау мен болжау, қауіп факторларын модификациялауға және өмір сүру салтын дұрыс ұйымдастыруға қажет.

Жұмыс BR05236375 «Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитеті» ММ тапсырған «Қазақ популяциясындағы метаболизмдік синдроммен байланысты аурулардың генетикалық қауіптілігінің ерекшеліктерін зерттеу» ғылыми-техникалық бағдарламасы аясында жүзеге асырылды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Matsuzawa Y, Funahashi T, Nakamura T. The concept of metabolic syndrome: contribution of visceral fat accumulation and its molecular mechanism. *J Atheroscler Thromb* 2011; 18(8): 629–639.
2. Dupuy AM, et al. Waist circumference adds to the variance in plasma C-reactive protein levels in elderly patients with metabolic syndrome. *Gerontology*. 2007; 53(6):329-39.
3. Luna-Luna M, Medina-Urrutia A, Vargas-Alarcón G, Coss-Rovirosa F, Vargas-Barrón J, Pérez-Méndez O. Adipose tissue in metabolic syndrome: onset and progression of atherosclerosis. *Arch Med Res*. 2015; 46(5):392-407.
4. Pataky Z, Bobbioni-Harsch E, Golay A. Open questions about metabolically normal obesity. *Int J Obes (Lond)* 2010;34(Suppl 2):S18–23.
5. Yoneshiro T, Aita S, Matsushita M, et al. Recruited brown adipose tissue as an antiobesity agent in humans. *J Clin Invest*. 2013;123:3404–3408. doi: 10.1172/JCI67803.
6. Adamczak M, Wiecek A. The adipose tissue as an endocrine organ. *Semin Nephrol*. 2013;33(1):2–13. doi: 10.1016/j.semnephrol.2012.12.008.
7. Lindsay RS, Funahashi T, Hanson RL, et al. Adiponectin and development of type 2 diabetes in the Pima Indian population. *Lancet* 2002; 360(9326): 57–58.
8. Ouchi N, Ohishi M, Kihara S, et al. Association of hypo adiponectinemia with impaired vasoreactivity. *Hypertension* 2003; 42(3): 231–234.
9. Pischon T, Girman CJ, Hotamisligil GS, et al. Plasma adiponectin levels and risk of myocardial infarction in men. *JAMA* 2004; 291(14): 1730–1737.
10. Benrick A, Chanclon B, Micallef P, et al. Adiponectin protects against development of metabolic disturbances in a PCOS mouse model. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2017;E7187–96.
11. Yao L, Herlea-Pana O, Heuser-Baker J, Chen Y, Barlic-Dicen J. Roles of the chemokine system in development of obesity, insulin resistance, and cardiovascular disease. *J Immunol Res*. 2014; 2014:181450.
12. Francisqueti FV, Nascimento AF, Corrêa CR. Obesidade, inflamação e complicações metabólicas. *Nutrire*. 2015; 40(1):81-9.
13. Klötting N, Blüher M. Adipocyte dysfunction, inflammation and metabolic syndrome. *Rev Endocr Metab Disord*. 2014; 15(4):277-87.
14. Cotillard A, Poitou C, Torcivia A, Bouillot JL, Dietrich A, Klötting N, et al. Adipocyte size threshold matters: link with risk of type 2 diabetes and improved insulin resistance after gastric bypass. *J Clin Endocrinol Metab*. 2014; 99(8):E1466-70.
15. Andrade-Oliveira V, Câmara NOS, Moraes-Vieira PM. Adipokines as drug targets in diabetes and underlying disturbances. *J Diabetes Res*. 2015; 2015:681612.
16. Borer KT. Counterregulation of insulin by leptin as key component of autonomic regulation of body weight. *World J Diabetes*. 2014; 5(5):606-29.
17. Boden G, Shulman GI. Free fatty acids in obesity and type 2 diabetes: defining their role in the development of insulin resistance and beta-cell dysfunction. *Eur J Clin Invest* 2002; 32(Suppl. 3): 14–23.
18. Tooke JE, Hannemann MM. Adverse endothelial function and the insulin resistance syndrome. *J Intern Med* 2000; 247(4): 425–431.
19. Tripathy D, Mohanty P, Dhindsa S, et al. Elevation of free fatty acids induces inflammation and impairs vascular reactivity in healthy subjects. *Diabetes* 2003; 52(12): 2882–2887.
20. Lim K, Burke SL, Head GA. Obesity-related hypertension and the role of insulin and leptin in high-fat-fed rabbits. *Hypertension*. 2013;61:628–634.
21. Lytsy P, Ingelsson E, Lind L, Arnlov J, Sundstrom J. Interplay of overweight and insulin resistance on hypertension development. *J Hypertens*. 2014;32:834–839.
22. Landsberg L. Insulin-mediated sympathetic stimulation: role in the pathogenesis of obesity-related hypertension (or, how insulin affects blood pressure, and why) *J Hypertens*. 2001;19:523–528.
23. Hu FB, Stampfer MJ. Insulin resistance and hypertension: the chicken-egg question revisited. *Circulation*. 2005;112:1678–1680.
24. Malhotra A, Kang BP, Cheung S, Opawumi D, Meggs LG. Angiotensin II promotes glucose-induced activation of cardiac protein kinase C isozymes and phosphorylation of troponin I. *Diabetes*. 2001;50:1918–1926.
25. Briones AM, Nguyen DCA, Callera GE, Yogi A, Burger D, He Y, Correa JW, Gagnon AM, Gomez-Sanchez CE, Gomez-Sanchez EP, Sorisky A, Ooi TC, Ruzicka M, Burns KD, Touyz RM. Adipocytes produce aldosterone

through calcineurin-dependent signaling pathways: implications in diabetes mellitus-associated obesity and vascular dysfunction. Hypertension. 2012;59:1069–1078.

26. Vanecková I, Maletínská L, Behuliak M, et al. *Obesity-related hypertension: possible pathophysiological mechanisms. J Endocrinol 2014; 223(3): R63–R78.*

27. Mehta PK, Griendling KK. *Angiotensin II cell signaling: physiological and pathological effects in the cardiovascular system. Am J Physiol Cell Physiol 2007; 292(1): C82–C97.*

28. Gopal F, Deshmukh A, Shah S, Mehta JL *Triad of metabolic syndrome, chronic kidney disease, and coronary heart disease with a focus on microalbuminuria death by overeating. J Am Coll Cardiol. 2011 Jun 7; 57(23):2303-8.*

29. Dai Y, Mercanti F, Dai D, et al. *LOX-1, a bridge between GLP-1R and mitochondrial ROS generation in human vascular smooth muscle cells. Biochem Biophys Res Commun 2013; 437(1): 62–66.*

30. Mena NA, Sea EA, Lucia S. *IDF Diabetes Atlas – 2014 update [Internet] 2014 Available from: https://www.idf.org/sites/default/files/Atlas-poster-2014_EN.pdf>.*

Автор для корреспонденции: Ахметова К. – докторант кафедры профилактической медицины и питания НАО «Медицинский университет Астана», +77172539534



УДК: 613.2.038:616.391

МУСИНА А.А., АБДУЛДАЕВА А.А., ДАЛЕНОВ Е.Д., ДОСЖАНОВА Г., МУСИН Б.А.
НАО «Медицинский университет Астана», г.Нур-Султан, Казахстан

ПОДХОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ КОРРЕКЦИИ АЛИМЕНТАРНО – ЗАВИСИМЫХ ПАТОЛОГИИ У НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА КАЗАХСТАНА

Аннотация:

На основе изучения уровня алиментарно-зависимых заболеваний и оценки состояния здоровья, нутрициологического статуса населения, проживающих в Северном регионе Казахстана обоснованы подходы и технологии донозологической коррекции. Рекомендованы меры по улучшению школьного питания и качественного состава продуктов, качества жизни и оптимизации работы первичного звена, в том числе целевого обучения населения правилам рационального питания.

Ключевые слова: ожирение, региональная нагрузка, рациональное питание, население, фактор риска.

МУСИНА А.А., АБДУЛДАЕВА А.А., ДОСЖАНОВА Г., МУСИН Б.А.
ҰАС «Астана» Медицина Университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН Өңіріндегі Халықтың Алиментарлы-Тәуелді Патологиясын Түзету Технологиясы Және Амалдары

Түйіндеме:

Алиментарлық тәуелді аурулардың деңгейін зерттеу және Қазақстанның солтүстік аймағында тұратын халықтың денсаулығын, тамақтану жағдайын бағалау негізінде преносологиялық түзетудің тәсілдері мен технологиялары негізделген. Мектептегі тамақтану мен тамақтану сапасын, өмір сүру сапасын жақсарту және алғашқы медициналық көмек көрсетуді оңтайландыру, оның ішінде халықты дұрыс тамақтану ережелеріне мақсатты оқыту жөніндегі ұсынылатын шаралар.

Кілтті сөздері: семіздік, аймақтық ауыртпалық, дұрыс тамақтану, халық саны, қауіп факторы.

MUSSINA A., ABDULDAEVA A., DOZSHANOVA G., MUSIN B.
NJSC "Astana Medical University", Nur-Sultan

APPROACHES AND TECHNOLOGIES OF CORRECTION ALIMENTARY - DEPENDENT PATHOLOGIES AT THE POPULATION OF THE NORTHERN REGION OF KAZAKHSTAN

Summary:

Based on the study of the level of alimentary-dependent diseases and assessment of health status, nutritional status of the population living in the Northern region of Kazakhstan, approaches and technologies for prenosological correction are substantiated. Recommended measures to improve school nutrition and the quality of food, quality of life and optimize primary care, including targeted training of the population in the rules of good nutrition.

Key words: obesity, regional burden, good nutrition, population, risk factor.

Период социально-экономической трансформации, который проходит Республика Казахстан, сопровождается значительными изменениями в укладе жизни, характере питания и соответственно в здоровье населения, влияя на продолжительность и качество их жизни в целом. Дефицит ряда микронутриентов, или «скрытый голод» широко распространен в Казахстане и наносит большой ущерб здоровью населения. По данным национальных исследований питания населения Казахстана распространенность железодефицитной анемии (ЖДА) составила в 2011 году у 35,2% детей и 39% женщин, 2014 году - 44,0% детей и 44,3% женщин [1-6].

В Казахстане основное бремя неинфекционных заболеваний приходится на 7 ведущих факторов риска: повышенное кровяное давление, табак, алкоголь, повышенное содержание холестерина в крови, избыточная масса тела, недостаточное потребление овощей и фруктов, малоподвижный образ жизни. Так среди казахстанских подростков (дети от 10 до 19 лет) 5% имеют ожирение и 20% детей имеют избыточный вес. Потребление соли в Казахстане превышает рекомендуемый показатель ВОЗ, по некоторым данным в четыре раза. Ежедневное потребление казахстанцами фруктов и овощей ниже, чем среднеевропейский показатель [7].

Согласно одной из важнейших задач государственной программы является контроль и обеспечение качества пищевых добавок, генетически модифицированных организмов и новых пищевых продуктов. Будет продолжено внедрение программ управления заболеваниями (далее – ПУЗ) с расширением охвата населения и перечня заболеваний в ПУЗ. ПУЗ позволит вовлекать пациентов в управление заболеванием через повышение знаний о своей болезни и способах сохранения здоровья, своевременное исполнение пациентом рекомендаций врача, в том числе контроль диеты и другие действия пациента. В настоящее время важное значение приобретает научно обоснованная организация питания лечебно-профилактической направленности, основанная на учете энерготрат, состояния здоровья и адаптационных возможностей организма и др. [8-10].

К тому же с каждым днем возрастает интерес к изучению показателей качества жизни, связанного со здоровьем трудоспособного населения, где приоритетом является акцент не только на объективные медицинские данные человека, но и на его субъективное восприятие характеристик своего здоровья. Таких как физиологические, психологические, социально - гигиенические характеристики, которые позволяют комплексно оценить состояние здоровья индивида [11]. Климатогеографические особенности северных регионов Республики Казахстан характеризуются сниженной экологической емкостью, что обуславливает особую уязвимость населения к действию факторов внешней среды.

Целью работы было обоснование подходов и технологий донозологической коррекции алиментарно – зависимых патологии, выявленных у различных контингентов групп населения Северного региона Казахстана.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена в рамках гранта МОН РК на тему «Разработка и внедрение системы повышения качества жизни граждан за счет профилактики заболеваний и оптимизации питания в зависимости от периода жизни» АР05131780 (2018-2020гг.). Для достижения поставленной цели на промежуточных этапах выполнения гранта был изучен уровень алиментарно-зависимых заболеваний среди населения Северного региона Казахстана, оценено состояние здоровья и нутрициологический статус.

Исследование проводилось в полевых условиях в 4 регионах Северного Казахстана: Карагандинская, Акмолинская, Северо - Казахстанская, Павлодарская области и г. Астана в период с 17 июня по 30 июля 2018 года. Оценку индивидуального здоровья, фактического питания и качества жизни

выполняли с использованием пошаговой выборки домовладений на врачебных участках поликлиник (в городах и сельской местности), где всего было обследовано – 1002 респондентов.

Результаты и их обсуждение. Итоги диагностики здоровья в зависимости от периода жизни, а также питания различных групп населения Северного региона показали, что высокие значения уровня здоровья регистрируются у жителей города, чем села. А, в возрастном аспекте этот показатель имел тенденцию к снижению с ростом возраста и в функциональном плане, это проявилось со стороны показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Более низкие показатели были зарегистрированы у мужчин, и показатель ИМТ имел тенденцию нарастания в возрастных группах старше 40 лет, как у мужчин, так и у женщин. Несбалансированность рационов питания населения Северного региона проявилось в нарушениях нутриентов по количественным и качественным показателям. Продуктовый набор городского и сельского населения имел определенные различия по продуктам, прошедших предварительную обработку.

Снижение показателей качества жизни мужчин по сравнению с женщинами, проявилось значительным ухудшением психического здоровья и связанного с ним социального функционирования и жизненной активности, на фоне развития депрессии, особенно у городских жителей с превалированием у них состояния напряжения и стрессов. Одним из важных оздоровительных мер правильного питания в обоснованном нами механизмах здоровья должны быть рекомендации по востребованности в питании различных групп населения изученного региона биологически активных добавок (БАД).

Оценка питания показала, что население потребляет значительное количество консервированных, рафинированных, подвергнутых кулинарной обработке и хранению продуктов, что соответственно, привело к дефициту эссенциальных, незаменимых пищевых веществ, занимающих ключевые позиции в процессах жизнедеятельности.

Для решения практических вопросов в области здорового питания, в рамках ликвидации дефицита нутриентов биологически активные добавки и специализированные продукты должны рассматриваться в этих регионах, как важнейший инструмент оптимизации питания и здоровья. Факторы, формирующие здоровое питание населения Северного региона должно быть широкое применение БАДов. Основные рекомендованные группы БАДов должны быть: нутрицевтики, парафармацевтики и пробиотики. Рекомендованы употребление населением *пробиотических продуктов*, а именно пищевые продукты, изготовленные с добавлением живых культур пробиотических микроорганизмов и пробиотиков, в том числе пищевые вещества, избирательно стимулирующие рост и (или) биологическую активность представителей защитной микрофлоры кишечника, способствующие тем самым поддержанию ее нормального состава и биологической активности.

Актуальность обоснованности и пути оптимизации применения БАД- нутрицевтиков для населения Северного региона представлена в схеме их функциональной роли (рисунок №1).



Рисунок №1- Функциональная роль применения БАД-нутрицевтиков в коррекции питания взрослого и детского населения Северного региона РК.

Рекомендовано для службы первичного звена медицинского обслуживания придерживаться стратегии «высокого риска», а именно в отношении категории этих лиц тактика своевременного выявления пациентов со значительным количеством ФР развития заболеваний и проведение мероприятий по их коррекции.

Важен подход выбора алгоритма скрининга пациентов, который должен включать:

- выявление лиц с неблагоприятным индивидуальным профилем факторов риска ХНИЗ для их профилактического консультирования;
- формирование групп пациентов «высокого риска» смерти и последующего диспансерного наблюдения.

Анализ факторов риска здорового образа жизни у населения Северного региона показал, что распространенность среди молодежи таких факторов риска, как нерациональное питание – 48,0 – 53,0%, низкая двигательная активность - 16,7 – 48,0%, употребление алкоголя 15,0 - 43,5%, курение – 25,0 - 33,0%, а среди работающего населения и пенсионеров таких факторов риска, как гиподинамия составила - 87,7%, нездоровое питание - 82,6%, употребление алкоголя - 38%, курение - 19%, наследственность – 36,7%.

Как видно, большинство из перечисленных факторов относятся к управляемым. Поэтому необходимо в регионе продолжать активную пропаганду здорового образа жизни, пропагандировать отказ от курения и употребления алкоголя. Представляется целесообразным обучение врачей, руководителей сестринской службы, а также среднего медицинского персонала по вопросам проведения краткого и углубленного профилактического консультирования по предупреждению болезней органов пищеварения.

Для контроля потерь здоровья от алиментарно-зависимых болезней необходим системный подход, включающий изучение фактического питания, пищевого статуса, качества жизни населения и нарушений здоровья, связанных с питанием.

Основным звеном профилактической работы должно быть школьное питание, а именно составляющей качественного питания школьников должен быть рацион детей обогащенных витаминами и минералами продуктов питания или дополнительное введение поливитаминов и витаминно минеральных комплексов.

Гигиенически обоснованными мероприятиями по укреплению здоровья подростков на основании показателей качества жизни должны быть:

- мониторинг и коррекция нарушений питания подростков с приоритетным обеспечением рационов достаточным количеством полноценного белка, витаминов и микроэлементов;
- своевременное выявление и коррекция нарушений пищевого статуса;
- ранняя диагностика и лечение хронических заболеваний, а также реабилитация подростков, имеющих хроническое заболевание.

Анализ информированности медицинского персонала показал низкий уровень знаний о здоровом питании, тогда как в плане практической работы, с учетом опыта своей работы они указали на эффективность консультирования и бесед о роли питания в развитии алиментарно – зависимых заболеваний, однако расширение собственного уровня знаний в виде тренингов, стоял у них на последнем месте.

Таким образом, региональные подходы коррекции должны быть комплексными и включать программы оптимизации питания, обучения населения программам управления здоровьем, пропагандой здорового образа жизни, а также обучению медицинских работников методам и технологиям профилактической работы по снижению алиментарно – зависимых заболеваний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шарманов Т.Ш. Питание - важнейший фактор здоровья человека.- Алматы: Асем - Систем, 2014.- 480 б.
2. Sharmanov T., Sh Tazhibayev, Dolmatova O., Sarsembayeva A., Mukasheva O., Yergaliyeva A., Andrej M Grjibovski, Khaibullin T. Sociodemographic and geographical inequalities in the prevalence of overweight among adults in Kazakhstan: a population-based cross-sectional study // 20th IEA World Congress of Epidemiology. - Anchorage, Alaska USA, 2014. – P. 17-21. – Is available at: <https://wce.confex.com/wce/2014/webprogram/Paper2953.html>.

3. Шарманов Т.Ш., Абуова Г.О. Казфахстан: общенациональное исследование состояния питания населения, 2001// Алматы.- 2001.- 227 б.
4. Уровень жизни населения Республики Казахстан (мониторинг) // Агентство РК по статистике.- 2007.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC).// *Morb. Mortal. Wkly. Rep.*- 2008.- V.57.- N 1.- P.1710S-1716S.
6. Шарманов Т.Ш., Тажыбаев Ш.С., Цой И.Г. О роли, дефиците и профилактике важнейших микронутриентов.- Алматы: Паритет, 2011.- 368 б.
7. Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 982. «Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020 – 2025 годы
8. Тутельян В.А., *Справочник по диетологии.* /В.А. Тутельян, Самсонов М.Л./- М.: Медицина, 2002. - 150с.
9. Сливкина Н.В. *Оценка адаптационных возможностей допризывной молодежи к воздействию факторов окружающей среды: учебное пособие.* – Астана, 2010. –44 с.
10. Досжанова Г.Н., Бекетай Г. *Comparative analysis of the quality of life of the elderly population of Kazakhstan, depending on their rate of aging* // *Матер. III-й междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых / David Tvildiani Medical University.* -Тбилиси, 2015.-С.49-52.
11. Козубенко О.В., Турчанинова М.С., Антонов О.В. *Возможности профилактики алиментарно-зависимой патологии у подростков на основе показателей качества жизни.*//*Гигиена и санитария.*-2015.- №7.-с.81-84.



УДК: 378.1

УДАРЦЕВА Т.П., ТАРДЖИБАЕВА С.К., КАЛИБЕКОВА Ж.З.

НАО «Медицинский университет Астана»

АНАЛИЗ МЕНЮ КАК ФОРМА ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Аннотация:

Опыт показал эффективность использования анализа недельного меню дошкольных и школьных образовательных учреждений как формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов медицинского университета.

Ключевые слова: высшее медицинское образование, внеаудиторная самостоятельная работа, анализ меню.

УДАРЦЕВА Т.П., ТАРДЖИБАЕВА С.К., КАЛИБЕКОВА Ж.З.

«Астана медициналық университеті» ҰАО

МӘЗІРДІ ТАЛДАУ ТӘУЕЛСІЗДІК ЖҰМЫСЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТТІҢ СТУДЕНТТЕРІ

Аннотация:

Тәжірибе медициналық университет студенттерінің тәуелсіз сабақтан тыс жұмысының формасы ретінде мектепке дейінгі және мектеп оқу орындарының апта сайынғы мәзірін талдауды қолданудың тиімділігін көрсетті.

Түйінді сөздер: жоғары медициналық білім, сабақтан тыс өзіндік жұмыс, мәзірді талдау.

ANALYSIS OF THE MENU AS A FORM OF EXTRA-AUDITING INDEPENDENT WORK STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY

Summary:

Experience has shown the effectiveness of using the analysis of the weekly menu of preschool and school educational institutions as a form of independent extracurricular work by students of a medical university.

Key words: higher medical education, extracurricular independent work, menu analysis.

Поиск форм и методов оценки самостоятельной работы обучающихся является одним из важнейших рычагов повышения их познавательной активности, усвоения знаний и умений, приобретения навыков постоянного профессионального образования [1,2]. Эта работа приобретает особую актуальность в связи с активным, отчасти вынужденным, внедрением в высшее медицинское образование дистанционного обучения из-за карантина, вызванного пандемией коронавируса нового типа.

На кафедре профилактической медицины и нутрициологии НАО «Медицинский университет Астана» в модуле «Актуальные парадигмы в педиатрической практике» для студентов 5 курса факультета «Общая медицина» преподается дисциплина «Лечебное питание в педиатрии» (селектив, 60 часов), где рассматриваются вопросы питания здоровых детей и при различных заболеваниях. 30 учебных часов дисциплины уделено внеаудиторной самостоятельной работе.

Традиционными формами внеаудиторной самостоятельной работы студентов факультета «Общая медицина» на клинических кафедрах являются подготовка презентаций, написание и решение ситуационных задач, тестовых заданий и др. Наш многолетний опыт показал, что, к сожалению, мало кто из студентов творчески и ответственно подходит к подготовке презентаций – большинство бездумно скачивает их из интернета и, как правило, с «вирусами». Написать тестовые задания и ситуационные задачи, соответствующие требованиям высшей школы, для большинства студентов является задачей малоосуществимой.

При обучении по дисциплине «Лечебное питание в педиатрии» нами используются такие формы внеаудиторной самостоятельной работы студентов как тестирование и решение сложных ситуационных задач. Выбор таких форм работы требует определенных затрат времени на их подготовку, педагогического опыта и профессиональных компетенций их создателей. Например, нами используется тестирование по такой теме внеаудиторной самостоятельной работы, как «Физиологическая роль витамина D. Рахит, этиология и патогенез. Диетотерапия рахита. Профилактика рахита. Гипервитаминоз витамина D». Казалось бы, что может быть проще для пятикурсников, как рахит! Тем не менее, опыт показал, что на некоторые вопросы этой темы студенты отвечать затрудняются, выполняют задание с ошибками.

Среди тем, представленных студентам на самостоятельное внеаудиторное изучение, нами предлагаются «Санитарно-гигиенические основы организованного питания детей в дошкольных и школьных учреждениях РК. Принципы составления меню».

Тема является актуальной для казахстанской медицины. В университете отсутствует педиатрический факультет, прием детей в лечебных учреждениях осуществляют выпускники факультета «Общая медицина». Кроме того, в Казахстане, по сравнению со многими странами, в структуре населения высокий удельный вес детей. Для студентов факультета «Общая медицина» эта тема является новой, малоизвестной, и в отличие от рахита, воспринимается с интересом. Анализ обратной связи показал обоснованность выбора этой темы и ее эффективность как формы внеаудиторной самостоятельной работы.

По вышеуказанной теме нами были составлены ситуационные задачи с недельными меню дошкольных и школьных образовательных учреждений с теми или иными нарушениями санитарно-эпидемиологических требований, которые должны выявить студенты.

Каждый студент получает на занятии или дистанционно на платформе Moodle индивидуальную ситуационную задачу с меню, где постановлены вопросы, на которые необходимо ответить. Для ее решения студенты должны самостоятельно изучить санитарно-гигиенические основы организованного питания в дошкольных и школьных учреждениях, требования к составлению меню для детей,

нормативно-правовые акты РК в этой области. В качестве иллюстрации предлагаем один из таких вариантов ситуационных задач с эталоном ответов.

Пример ситуационной задачи

В детском саду «Балапан» с 12-часовым пребыванием детей в младшей группе пребывают 10 детей возраста 3 года. Приёмы пищи организованы 4 раза в день. Недельное меню прилагается.

Дни	Завтрак 08.00-08.30	Обед 13.00-13.50	Полдник 16.00-16.30	Ужин 18.00-18.30
Понедельник	Каша гречневая, хлеб с маслом и сыром, чай с сахаром	Салат из моркови, щи из свежей капусты, тефтели с тушеной капустой, хлеб ржано-пшеничный	Творог, запеченный в яблоке, кефир	Морковно-яблочная запеканка, хлеб пшеничный, молоко
Вторник	Каша рисовая, хлеб с маслом, кофе с молоком	Салат из свеклы, суп лапша по-домашнему, котлета мясная с картофельным пюре, хлеб ржано-пшеничный компот витаминный	Булочка с творогом, яблоко, чай с сахаром	Морковно-яблочная запеканка, хлеб пшеничный молоко
Среда	Яичница глазунья, хлеб с маслом чай с сахаром	Салат из моркови, суп овощной, котлета мясная с гречневой кашей, компот из свежих яблок, хлеб ржано-пшеничный	Яблоко печеное, печенье, молоко	Котлета мясная с вермишелью, хлеб пшеничный, молоко
Четверг	Каша геркулесовая молочная, хлеб с маслом и сыром, чай с сахаром	Салат свекольно-яблочный, бульон куриный с гренками, курица отварная с картофельным пюре, хлеб ржано-пшеничный	Вафли, яблоко, молоко	Рагу овощное, хлеб молоко
Пятница	Каша манная со сгущенным молоком, молочный напиток с какао	Салат капустно-яблочный, рассольник со сметаной, плов из говядины, хлеб ржано-пшеничный, кисель из сухофруктов	Яблоко, печенье, кефир	Картофель тушеный с сухофруктами, хлеб пшеничный, кофе с молоком

Суточная энергетическая ценность рациона питания 1680 ккал.

Вопросы:

1. Оцените режим питания детей.
2. Оцените меню рациона питания.
3. Оцените соответствие суточной энергетической ценности рациона питания нормам физиологической потребности детей трехлетнего возраста в РК.

Ответы

Вопрос 1

1. Режим питания в детском саду «Балапан» не соответствует санитарно-гигиеническим требованиям, так как интервал между завтраком и обедом составляет 5 часов, отсутствует второй завтрак.

В дошкольных учреждениях РК интервалы между приемами пищи не должны превышать 3,5-4 часа, количество приемов пищи при указанном времени пребывания детей должно быть пятикратное: завтрак, второй завтрак, обед, полдник и ужин (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка». Утверждены приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года № 615, глава 7, пункты 109, 109) [3]. В программе ИВБДВ, принятой в РК, также предусматривается пятиразовое питание детей от 2 до 5 лет [4].

Вопрос 2

Данное меню не соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям. Имеются следующие нарушения.

1. В меню присутствуют запрещенные для детей продукты питания:

- во вторник на завтрак и в пятницу на ужин – кофе с молоком (Технический регламент Таможенного Союза (ТР ТС) 021/2011 г. Утв. 9 декабря 2011, № 880 «О безопасности пищевой продукции», статья 8, п.5) [5];
- в среду – яичница-глазунья (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка». Утверждены приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года № 615, глава 7, пункт 114, подпункт 1);
- не допускается использование непастеризованного молока, творога и сметаны без термической обработки в дошкольных учреждениях (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка». Утверждены приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года № 615, глава 7, пункт 114, подпункт 2).

В данном меню в пятницу на обед предлагается сметана без термической обработки.

2. В меню не допускается повторения одних и тех же блюд или кулинарных изделий в один и тот же день и в последующие два-три календарных дня (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка». Утверждены приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года № 615, глава 7, п. 105).

В данном меню частота повторяемости продуктов не соответствует этому требованию. Так, в понедельник и вторник – идентичные продукты на ужин (морковно-яблочная запеканка, хлеб пшеничный, молоко), в понедельник и среду – салаты из моркови, во вторник и четверг – из свеклы, котлета мясная – во вторник и среду, картофельное пюре – во вторник и четверг, в среду блюдо ужина и обеда повторяется (котлета мясная), в понедельник в обед – щи из свежей капусты и на второе – тушеная капуста как гарнир.

Во вторник, среду, четверг и пятницу повторяется яблоко.

3. Обед должен включать третье – компот, чай, соки и кисель (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка». Утверждены приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года № 615, глава 7, пункт 108).

В данном меню в понедельник и четверг на обед нет напитков.

4. В меню отсутствует рыба, которая должна присутствовать в рационе один раз в 2-7 календарных дней (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка». Утверждены приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года № 615, глава 7, пункт 109).

Вопрос 3

Согласно рекомендуемым нормам Республики Казахстан (2012 г.), суточная норма в ккал для ребенка 2-3-х лет составляет 1400 ккал [6].

Энергетическая ценность предоставленного рациона питания составляет 1680 ккал, что превышает норму на 20%.

$$\begin{aligned} 1400 \text{ ккал} & - 100\% \\ 1680 \text{ ккал} & - X\%, \\ X & = (1680 \times 100) / 1400 = 120\%. \end{aligned}$$

Эта форма внеаудиторной самостоятельной работы студентов применяется нами в учебном процессе несколько лет. Опыт показал, что использование ситуационных задач в форме недельного меню дошкольных и школьных учреждений является эффективной формой повышения познавательной активности студентов медицинского университета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Козловский А.А., М. М. Козловская, С.Н. Мельник. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов в медицинских вузах. Учебно-методическое пособие для студентов медицинских вузов, клинических ординаторов, аспирантов, врачей-интернов. Гомель ГомГМУ 2014. – 40 с.
2. Краснова С.А. Самостоятельная работа студентов при кредитном обучении в бакалавриате студентов 4 курса по специальности «Общая медицина» по дисциплине «Внутренние болезни» на кафедре внутренних болезней №1 // Вестник КазНМУ, 2014. - №3(2).
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка». Утверждены приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года № 615.

4. Стандарт организации оказания педиатрической помощи в Республике Казахстан. Утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 декабря 2017 года № 1027.
5. Технический регламент Таможенного Союза (ТР ТС) 021/2011 г. Утв. 9 декабря 2011, № 880 «О безопасности пищевой продукции».
6. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Казахстан. Издание официальное. Комитет Государственного санитарно-эпидемиологического управления МЗ РК, 2012 г. – 53 с.



УДК: 614.254:331.101.37:371.71

АЛДАБЕРГЕНОВА Г.А., ТУРГАМБАЕВА А.К.
НАО «Медицинский университет Астана»

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ВРАЧЕЙ ТЕРАПЕВТОВ ПОЛИКЛИНИК, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПРОСНИКА БОЙКО

Аннотация:

Профессиональная деятельность медицинских работников проходит на фоне постоянного стресса, психофизического напряжения, она предполагает эмоциональную насыщенность и большое количество факторов, снижающих их качество жизни. Работники здравоохранения, помимо своих собственных проблем, постоянно находятся и в кругу проблем пациентов, неся при этом двойную социально-психологическую нагрузку. Учитывая специфику работы врачей терапевтов поликлиник (участковый принцип работы, повышенная умственная и физическая напряженность при большом количестве прикрепленного населения), можно предположить, что данный контингент врачей находится в группе повышенного риска возникновения синдрома профессионального выгорания, и вопросы особенностей его формирования, профилактики и лечения приобретают для них особую актуальность.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, врачи терапевты, качество жизни.

АЛДАБЕРГЕНОВА Г.А., ТУРГАМБАЕВА А.К.
«Астана медицина университеті» КеАҚ

БОЙКО САУАЛНАМАСЫН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП, ЕМХАНАЛАРДЫҢ ТЕРАПЕВТ ДӘРІГЕРЛЕРІНІҢ ЭМОЦИОНАЛДЫ КҮЙЗЕЛУ ДЕҢГЕЙІН БАҒАЛАУ

Түйіндеме:

Медицина қызметкерлерінің кәсіби қызметі тұрақты күйзеліс, психофизикалық шиеленіс аясында өтеді, бұл эмоционалды қанықтылықты және олардың өмір сүру сапасын төмендететін көптеген факторларды қамтиды. Денсаулық сақтау қызметкерлері, өз проблемаларынан басқа, үнемі пациенттердің проблемаларымен қатар, қос әлеуметтік-психологиялық жүктеме алады. Емханалардың терапевт дәрігерлерінің жұмыс ерекшелігін ескере отырып (учаскелік жұмыс принципі, тіркелген халықтың саны көп болған кезде психикалық және физикалық шиеленістің жоғарылауы), дәрігерлердің бұл контингенті кәсіби күйіп қалу синдромының жоғары қауіп-қатер тобында екенін және оның қалыптасу, алдын алу және емдеу ерекшеліктері мәселелері олар үшін ерекше өзектілікке ие болады деп болжауға болады.

G. ALDABERGENOVA, A. TURGAMBAEVA
NpJSC «Astana Medical University»

ESTIMATION OF THE LEVEL OF EMOTIONAL BURN OUT OF THE DOCTORS OF THE POLYCLINIC THERAPIES USING THE BOYKO QUESTIONNAIRE

Summary:

Professional activity of medical workers takes place against the background of constant stress, psychophysical tension, it involves emotional saturation and a large number of factors that reduce their quality of life. Health workers, in addition to their own problems, are constantly in the circle of problems of patients, while bearing a double socio - psychological burden. Given the specifics of the work of polyclinic therapists (district principle of work, increased mental and physical stress with a large number of attached population), it can be assumed that this contingent of doctors is at an increased risk of professional burnout syndrome, and the issues of its formation, prevention and treatment are particularly relevant for them.

Актуальность. Профессиональное выгорание – это синдром, развивающийся на фоне хронического стресса и ведущий к истощению эмоционально-энергетических и личностных ресурсов работающего человека. Основной причиной возникновения СЭВ является постоянное психологическое напряжение, связанное с трудностями на работе, конфликтами, проблемами, негативными отношениями с коллегами, пациентами, руководством. Данные факторы вызывают чувство постоянного напряжения и тревоги, дискомфорта и неудовлетворенности, что влияет не только на физиологическое и психологическое здоровье работников, но и на эффективность их профессиональной деятельности.

Сфера здравоохранения предполагает состояние постоянной психологической готовности, тесной эмоциональной вовлеченности в проблемы пациентов. Почти в любой области медицины предполагаются межличностные взаимодействия. Распространенность профессионального выгорания среди врачей всех специальностей составляет 20-60 % [1,2]. При этом около трети медицинских работников уровня ПМСП подвержены или имеют высокие показатели выгорания [3]. Сотрудники первичного звена испытывают повышенный уровень дистресса, связанного с рабочим напряжением [4], который представляет профессиональную опасность вследствие снижения качества оказываемой медицинской помощи, ухудшения результатов лечения, низким уровнем здоровья и высоким уровнем выгорания [5,6]. Усугубляясь, выгорание медицинских работников отрицательно влияет на психологическую составляющую, сказываясь на умении сопереживать (эмпатия), коммуникативных взаимодействиях с пациентами, что в дальнейшем может привести к медицинским ошибкам в работе персонала [7,8].

В настоящее время наблюдается увеличение явления выгорания среди медицинских работников, СЭВ проявляется в более молодом возрасте и среди различных специальностей здравоохранения. В связи с риском появления проблем со здоровьем и прямым влиянием выгорания на качество и эффективность оказания медицинской помощи, возникает необходимость дальнейшего и углубленного изучения данного вопроса, а также поиска новых эффективных мер профилактики и устранения расстройств психологического и функционального состояния, связанного с СЭВ [9].

Цель: изучение степени эмоционального выгорания у врачей терапевтов поликлиник.

Материалы и методы исследования: Анализ анкет врачей-терапевтов, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи в городских поликлиниках, на основе опросника по диагностике уровня эмоционального выгорания, разработанный В. В. Бойко. Социологический опрос проводился одномоментно при непосредственном участии исследователей в г. Нур-Султан и дистанционно в гг. Актобе, Кокшетау, Павлодар, Шымкент. Участников исследования 203 человека.

Результаты и их обсуждение: Результаты анкетирования для выявления СЭВ были структурированы согласно трем фазам эмоционального выгорания – напряжения, резистенции и истощения. Учитывая, что эмоциональный фон определяется возрастом, полом, особенностями работы, результаты были структурированы в соответствии с данными характеристиками. На рисунке 1 представлены фазы СЭВ в зависимости от возраста респондентов.

Проведен факторный анализ зависимости фаз СЭВ от возраста врачей терапевтов (таблица 2). Установлено, что при уровне достоверности 95%, различия между значениями фаз СЭВ в зависимости от возраста являются значимыми.

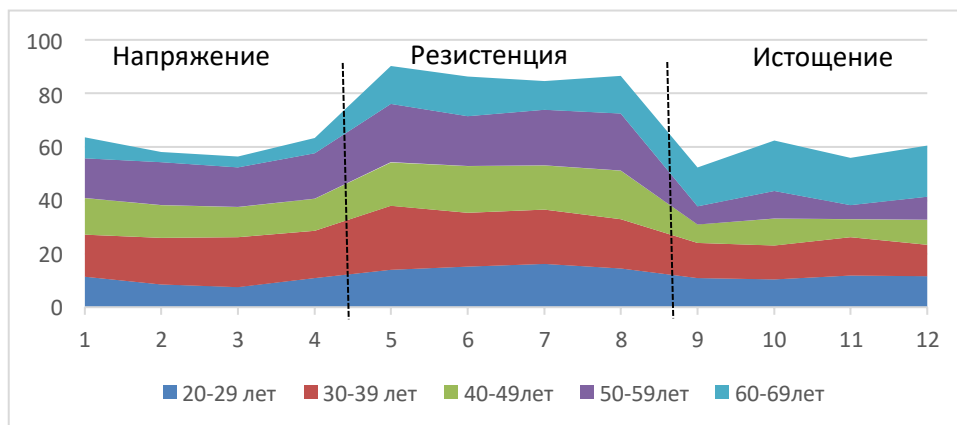


Рисунок 1. Фазы СЭВ в зависимости от возраста врачей терапевтов поликлиник.

Установлено, что фаза резистенции ярко выражена у всех врачей независимо от возраста, что говорит об их осознании наличия частых стрессовых ситуаций и их желании ограничить свои реакции в ответ на раздражающие действия. Находкой исследования считается, что у молодых врачей начальная фаза напряжения выражена в меньшей степени, и преобладает фаза истощения. У врачей среднего и старшего возраста преобладает фаза сопротивления. Данный результат предполагает, что наибольший отток из специальности участкового терапевта поликлиник в узкие специалисты происходит на рубеже 29-30 лет. У врачей, оставшихся в специальности после 30 лет, происходит адаптация с хроническим равным балансированием фаз напряжения и истощения.

Таблица 2. Статистическая значимость различий значений фаз СЭВ

	<i>F</i>	<i>p-value</i>	<i>F критическое</i>
Фаза напряжения	28,87291	6,28E-19 (0,00)	2,417028
Фаза резистенции	13,93605	4,92E-10 (0,00)	2,417258
Фаза истощения	8,743829	1,6E-07 (0,00)	2,25901

Далее проведен анализ гендерных различий фаз СЭВ. Установлена статистическая значимость различий средних показателей симптомов СЭВ при уровне достоверности 95 % (таблица 3).

Таблица 3. Гендерные различия фаз СЭВ у врачей терапевтов поликлиник.

	напряжение				резистенция				истощение			
	11,9	12,5	9,7	10,9	3,8	3,2	2,2	3,9	16,1	13,0	17,3	17,3
Мужчины	11,9	12,5	9,7	10,9	3,8	3,2	2,2	3,9	16,1	13,0	17,3	17,3
Женщины	12,9	11,9	11,9	12,9	20,9	20,0	19,6	19,9	9,0	12,2	10,6	12,0
Дисперсионный анализ												
<i>Источник вариации</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p-value</i>				<i>F критическое</i>			
Между группами	113,2	1,0	113,2	4,54	0,044551431				4,300949502			

Установлено, что у мужчин фазы напряжения и истощения более выражены, чем у женщин. Фаза сопротивления больше выражена у врачей-женщин, что говорит о лучшем сдерживании эмоционального ответа на раздражители.

Далее рассмотрены различия фаз СЭВ в зависимости от семейного статуса с проведением дисперсионного анализа для определения значимости различий (рис. 2).

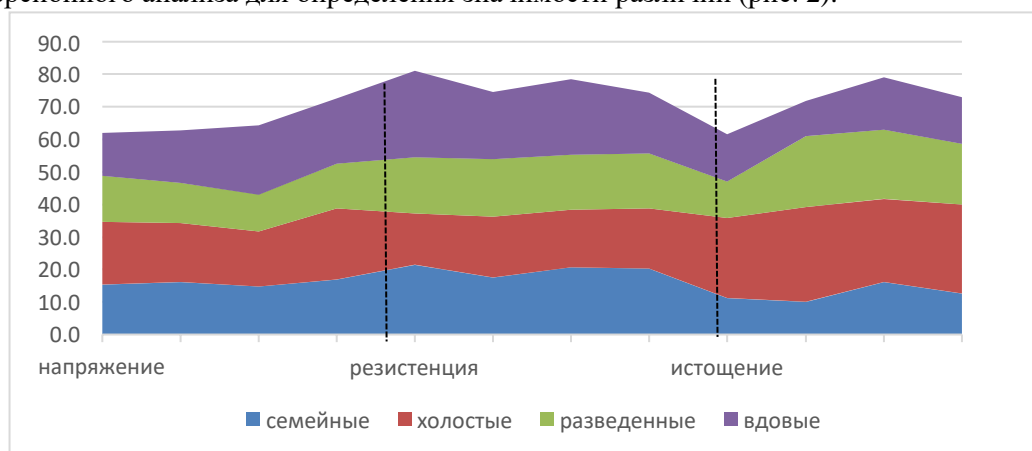


Рисунок 2. Фазы СЭВ в зависимости от семейного статуса

При уровне достоверности 95% различия значений фаз СЭВ в зависимости от семейного статуса являются значимыми. Установлено, что семейные имеют менее выраженную фазу истощения в отличие от других групп. Фазы напряжения и резистенции сбалансированы равномерно независимо от семейного статуса.

Заключение. Таким образом, установлено наличие формирования СЭВ у врачей терапевтов участковой службы. В зависимости от возраста фазы СЭВ варьируют с преобладанием фазы резистенции у врачей среднего возраста, и фазы истощения у врачей старшего возраста. У врачей молодого возраста

все фазы СЭВ имеют большие значения, что позволяет сделать вывод, что именно молодые врачи подвержены СЭВ, в то время как у врачей старшего и среднего возраста, оставшихся в специальности, сформированы защитные механизмы, выраженные симптомами фазы резистенции. У врачей-мужчин выражены начальные и конечные стадии СЭВ, что говорит об их большей подверженности СЭВ. Также установлено, что семейные врачи менее подвержены эмоциональному истощению. В целом, влияние формирования СЭВ имеет влияние на качество жизни врачей терапевтов, состояние в фазе напряжения снижает физическое, эмоциональное и общее состояние здоровья (обратная средняя связь (-0,31), (-0,40), (-0,24) соответственно).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Luken, M; Sammons, A. *Systematic Review of Mindfulness Practice for Reducing Job Burnout. The American Journal of Occupational Therapy: Official Publication of The American Occupational Therapy Association. UnitedStates, 70, 2, Mar. 2016.*
2. Shanafelt TD, Boone S, Tan L, et al. *Burnout and satisfaction with worklife balance among US physicians relative to the general US population// Arch Intern Med. 2012; 172(18):1377-85.*
3. Dolan ED, Mohr D, Lempa M, Joos S, Fihn SD, Nelson KM, et al. *Using a Single Item to Measure Burnout in Primary Care Staff: A Psychometric Evaluation// J Gen Intern Med. 2015; 30(5):582-587.*
4. Linzer M, et al. *A Cluster Randomized Trial of Interventions to Improve Work Conditions and Clinician Burnout in Primary Care Results from the Healthy Work Place (HWP) Study// Journal of General Internal Medicine. United States, 30, 8, 1105-1111, Aug.2015. ISSN: 1525-1497.*
5. Krasner MS, Epstein RM, Beckman H, Suchman AL, Chapman B, Mooney CJ, et al. *Association of an educational program in mindful communication with burnout, empathy and attitudes among primary care physicians// JAMA. 2009; 302(12): 1284-1293. doi: 10.1001/jama.2009.1384 PMID: 19773563.*
6. Rabatin J, Williams E, Manwell LB, Schwartz MD, Brown RL, Linzer M/ *Predictors and Outcomes of Burnout in Primary Care Physicians// J Prim Care Community Health, 2015.*
7. Thomas M, Dyrbye L, Huntington J. *How do distress and well-being relate to medical student empathy? A multicenter study// J Gen Intern Med. 2007; 22(2): 177-183. PMID: 17356983.*
8. Williams ES, Manwell LB, Konrad TR, Linzer M. *The relationship of organizational culture, stress, satisfaction, and burnout with physician-reported error and suboptimal patient care: Results from the MEMO study// Health Care Manage Rev. 2007; 32(3): 203-212. PMID: 17666991.*
9. Смирнова И.Е. *Оценка и критерии профессионального выгорания// Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров.- 2014.-Вып.3(20).- С.43-47.*

Автор для корреспонденции: Алдабергенова Гульден Амеркешевна, докторант PhD, кафедра общественного здоровья НАО «Медицинский университет Астана», электронный адрес gukolik@mail.ru, телефон 87015210305



УДК: 614.253.83

ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СУЛТАНБЕКОВА Б.М.

РГП «Больница Медицинского Центра Управления Делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ, г.Нур-Султан

ПОНЯТИЕ «ИНЦИДЕНТ» И ЕГО РАЗВИТИЕ В МЕДИЦИНЕ

Аннотация:

Авторами представлены обзорные актуальные данные отечественных и зарубежных литературных источников по инцидентам в развитии медицины. Изучены понятия «инцидент по безопасности

пациента», представлена классификация и характеристика существовавших методов обнаружения инцидентов в медицине.

Ключевые слова: инцидент, врачебная ошибка, безопасность пациентов, эпидемиология распространения инцидента.

ЖИЛКИБАЕВА А.Б., СУЛТАНБЕКОВА Б.М.

«Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы» ШЖҚ РМК

«ОҚИҒА» ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ МЕДИЦИНАДА ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҰЙЫМДАРДА ДАМУЫ

Түйіндеме:

Авторлар медицинаның дамуындағы оқыс оқиғалар туралы отандық және шетелдік әдебиеттердің тиісті мәліметтерін ұсынады. «Науқастардың қауіпсіздігі туралы оқыс оқиғалар» ұғымы зерттеліп, медицинадағы инциденттерді анықтаудың қолданыстағы әдістерінің классификациясы мен сипаттамалары келтірілген.

Түйін сөздер: оқыс оқиға, медициналық қате, ішкі аудит, пациенттің қауіпсіздігі, пациентті сәйкестендіру құралдары.

ZHILKIBAYEVA A., SULTANBEKOVA B.

RSE «Medical center Hospital of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan» on REO, Nur-Sultan city

THE CONCEPT "INCIDENT" AND ITS DEVELOPMENT IN MEDICINE

Summary:

The authors provide overview relevant data of domestic and foreign literature on incidents in the development of medicine. The concepts of “patient safety incident” are studied, the classification and characteristics of existing methods for detecting incidents in medicine are presented.

Keywords: incident, medical error, internal audit, patient safety, patient identification tools.

Цель: рассмотреть понятие «инцидент» его виды, характеристику и обнаружения инцидентов в медицинской организации

Материалы и методы: анализ медицинской международной, отечественной литературы и материалов электронных интернет-ресурсов. Поиск информации проводился двумя исследователями независимо друг от друга за период 1990– 2020 гг. с использованием библиографических баз данных MEDLINE, Cochrane Collaboration; EMBASE, SCOPUS, ISI Webof Science.

Результаты и обсуждения: Медицинские ошибки представляют серьезную проблему общественного здравоохранения и представляют угрозу для безопасности пациентов. Несмотря на ежегодно растущий объем литературы и исследований по ошибкам в медицине, лишь немногие исследования определили или измерили «медицинские ошибки».

Проблема безопасности пациентов неоднократно выявлялась в медицинской литературе с середины 1950-х годов, но регулярные обследования смертности и травм пациентов в результате лечения практически не влияли на текущую медицинскую практику. Лишь совсем недавно медицинские работники предпринимали систематические усилия по сокращению или устранению предотвратимых случаев смерти и травм, которые происходят в больницах каждый год. Например, ненужные тонзиллэктомии были резко осуждены в медицинской литературе с 1950-х годов. Тем не менее, профессия действовала очень медленно, чтобы ограничить эту общую процедуру, пока публичный скандал о смертях детей, которых можно было избежать, не вызвал проблему в начале 1970-х годов [1].

Самые большие исследования населения прошли в США и Австралии. В 1984 году Гарвардское медицинское практическое исследование, которое является справочным материалом для оценки степени медицинских травм, рассмотрел медицинские карты пациентов в количестве 30 121, поступивших в больницу неотложной помощи в Нью-Йорк [2]. Они сообщили, что предотвратимые нежелательные явления имели место в 3,7% случаев госпитализации (69% травм были вызваны ошибками). В

исследовании австралийского здравоохранения, смоделированном на основе исследования Гарварда, исследователи изучили медицинские записи о 14 179 госпитализациях в 28 больниц в Новом Южном Уэльсе и Южной Австралии в 1995 году [3].

Повторные исследования Гарварда было выполнено в Колорадо на 15 000 пациентов. Частота встречаемости нежелательных явлений, которые можно было предотвратить, составила 2,9% среди пожилых людей, из которых 3% привели к смерти [4].

В двух учебных больницах в Бостона проведено исследование по лекарственным ошибкам и побочным эффектам, где выявлен 1% смертельных случаев, 12% были опасными для жизни, 30% были серьезными, и 57% были значительными. Из неблагоприятных событий, 42%, классифицированных как опасные для жизни или серьезные, можно было предотвратить. Ошибки лекарств были связаны с применением анальгетиков, антибиотиков, седативных, химиотерапевтических средств, сердечно-сосудистых препаратов и антикоагулянтов [5].

В отделениях интенсивной терапии Великобритании было установлено, что частота ошибок при назначении препарата составляет 15%, а пять наиболее распространенных неправильных назначений - хлорид калия, гепарин, сульфат магния, парацетамол и пропофол. Большинство ошибок были незначительными, но 19,6% считались значительными, серьезными или потенциально опасными для жизни. Что касается типа ошибки дозирования, исследователь P.Rolland сообщил, что неправильный препарат и неправильный пациент вместе составили 67,1% зарегистрированных ошибок [6].

В истории было много крупных инцидентов, которые требовали «чрезвычайного» реагирования со стороны экстренных служб, медицинского персонала и государственных органов. Хотя это определение может показаться строгим, разнообразие в таких инцидентах велико: от эпидемий здоровья и стихийных бедствий до техногенных событий и несчастных случаев, каждый из которых требует сложной и часто меняющейся реакции для оказания помощи пострадавшим. [7]

В приведенной ниже хронологии рассматривается разнообразие основных медицинских инцидентов, имевших место во всем мире с 16-го века, и немедленная реакция на них со стороны экстренных служб. Хотя крупные медицинские инциденты не могут быть предвидены, история показала, что детальная подготовка и быстрое реагирование на такие случаи могут помочь смягчить последующие действия. [8].

Есть вероятность несовершенства существующей терминологической базы. На сегодняшний день имеются разнообразные понятия, термины и концепции, которые часто дублируются, взаимно заменяются или перекрываются, внося путаницу в понимание вопроса. Среди них часто встречается – медицинская ошибка (*Medical error*), нежелательное событие (*Adverse event*), «никогда-событие» (*Never-event*), незавершенная или нереализованная ошибка (*Near miss*), угроза безопасности (*Safety hazard*), критический инцидент (*Critical incident*), инцидент с безопасностью пациентов (*Patient safety incident*) и многие другие [9].

Инцидент (лат. *incidentis* — «случающийся») — случай, недоразумение, происшествие (обычно неприятное), столкновение [10].

Инцидент (неблагоприятное событие) – это ненормальное, необычное событие. Такое событие, не являющееся частью нормального функционирования деятельности, влияет или может повлиять на снижение качества оказываемых услуг, может привести к нежелательному исходу [11].

Инцидент (неблагоприятное событие) - любая неисправность и (или) ухудшение характеристик или нарушение функционирования медицинского изделия, или недостаточность либо некорректность сопроводительной информации (документации) на медицинское изделие, побочные действия или нежелательная реакция, не указанные в инструкции по применению или руководстве по эксплуатации, которые прямо или косвенно привели или могли привести к смерти или серьезному ухудшению состояния здоровья пользователей или третьих лиц [12].

Современная стратегия управления безопасностью медицинской помощи основана на понимании главной роли угроз в происхождении дополнительного вреда и включает в себя построение новой культуры безопасности, организацию эффективной системы отчетности, стратификацию инцидентов, определение сферы управления инцидентом и объема мероприятий, внедрение алгоритма расследования инцидентов, создание многоуровневой модели предупреждения трансформации латентной угрозы в неблагоприятное событие [13].

Система отчетности об угрозах и инцидентах включает в себя получение информации, идентификацию, учет и регистрацию, мониторинг и измерение. В большинстве стран в процессе учета

используется буквенная кодировка угроз и инцидентов, предложенная национальным координационным советом США по регистрации и предупреждению медицинских ошибок [14].

Большой проблемой при формировании объективной отчетности является утаивание и (или) маскировка инцидентов и неблагоприятных событий. В процессе утаивания инциденты просто не регистрируются, а в процессе маскировки истолковываются как осложнения, связанные с течением основного или сопутствующего заболеваний.

Стратификация инцидентов определяется степенью его риска (классом опасности). Для стратификации используются два основных критерия, измеряемых ранговыми коэффициентами. К ним относятся тяжесть причиненного вреда и повторяемость (частота встречаемости) инцидента. С целью идентификации класса опасности инцидентов обычно используется стратификация, предложенная экспертами национальной системы здравоохранения Великобритании – NHS Commissioning Board Authority (таблица 1).

Таблица 1 - Стратификация инцидентов с учетом тяжести вреда

Балл/ Index	Название/ Name	Число вовлеченного персонала/ The number of staff involved	Госпитализация или дополнительных суток лечения/ Hospitalization or number of additional days at hospital
5	Критический / Critical	> 50	-
4	Большой / Large	16–50	> 15
3	Умеренный / Moderate	3–15	1–15
2	Малый / Small	1–2	-
1	Незначительный/ Negligeable	0–1	-

Основной целью расследования инцидентов и неблагоприятных событий является изучение механизма многоуровневой трансформации латентных угроз. [15].

Исследование включает в себя идентификацию активных и латентных угроз и построение маршрутной карты развития неблагоприятного события [16].

Представление о состоянии проблемы безопасности пациентов в конкретном лечебном учреждении будет зависеть от метода получения информации: [17].

- в учреждениях, опирающихся в основном на систему инцидент-отчетности, решение проблемы безопасности пациентов сведется к предотвращению таких инцидентов как ошибки с идентификацией пациентов и внутрибольничный травматизм от падения пациентов;

- в учреждениях, фокусирующихся на судебных исках пациентов к персоналу относительно ненадлежащей медицинской практики, решение проблемы безопасности пациентов будет усматриваться преимущественно в совершенствовании процессов диагностики и лечения;

- в учреждениях, где источником информации о ситуации с безопасностью пациентов являются административные обходы, решение проблемы будет заключаться в ремонте неисправной сантехники и аппаратуры.

К мануальным методам детекции инцидентов с безопасностью пациентов относят методы добровольной и принудительной инцидент-отчетности [18].

Методы добровольной отчетности (Voluntary reporting methods)

Не стимулируемая инцидент-отчетность (*Non-stimulated incident reporting*), при которой персонал отчитывается об инцидентах без дополнительных напоминаний и стимулов. Такая инцидент-отчетность оказалась недостаточно эффективным инструментом детекции медицинских ошибок и нежелательных событий: в одном из первых исследований данного метода (А.С. О’Neil, 1993) его сравнение с методом мануального рецензирования историй болезней показало, что он позволил идентифицировать лишь 1,5% нежелательных событий [19].

Причинами низкой инцидент-отчетности стали задержки рабочего процесса, ощущение, что заполнение форм отчетности все равно не приведет к улучшению ситуации с безопасностью пациентов. С другой стороны, метод инцидент-отчетности оказался наиболее эффективным способом идентификации так называемых незавершенных или нереализованных медицинских ошибок (*Near misses*), не достигших пациента благодаря своевременному их распознаванию и предотвращению.

Стимулированная инцидент-отчетность (*Prompted or stimulated incident reporting*), при которой персонал постоянно побуждают к предоставлению отчетов об инцидентах различными путями, например, ежедневным отправлением электронных напоминаний и/или еженедельными напоминаниями при очных встречах. Указанный метод оказался более эффективным, но и более ресурсоемким с точки зрения человеческого фактора. В упомянутом выше исследовании А.С. О'Neil резиденты с помощью данного метода за 4 месяца подали 89 отчетов о неблагоприятных событиях, в то время как мануальное рецензирование соответствующих историй болезней выявило 85 нежелательных событий, 41 из которых совпало с отчетами резидентов.

К методам принудительной инцидент-отчетности (*Involuntary reporting methods*) относят рецензирование историй болезней (*Chart review*), использование наблюдателей (*Observers*) и опрос пациентов (*Patient interviews*).

Особое внимание в последние годы привлек такой метод ретроспективной идентификации неблагоприятных событий, как Глобальный триггерный инструмент (*Global Trigger Tool*), разработанный Институтом усовершенствования здравоохранения США (Institute for Healthcare Improvement) в 2010 году. Он оказался наиболее успешным в идентификации тех инцидентов с безопасностью пациентов, которые наносят вред, в отличие от методов добровольной (проспективной) инцидент-отчетности, которые сообщают лишь о 10–20% совершенных ошибок, из которых 90–95% являются безобидными с точки зрения нанесения ущерба. Этот инструмент включает 55 триггеров, позволяющих оценивать уровень безопасности оказания медицинской помощи в стационарах для взрослых. «Триггеры» – это «красные флажки», выявление которых в медицинской документации является основанием для более детального ее анализа с целью обнаружения нежелательного события, происшедшего во время лечения пациента в больнице и нанесшего ему ущерб. На данный момент проведено много исследований, в ходе которых доказана надежность и последовательность Глобального триггерного инструмента в выявлении нежелательных событий, нанесших вред пациенту [20].

В целом, исследования показывают, что универсального метода выявления инцидентов с безопасностью пациентов не существует. Обнаружение любого отдельно взятого метода является очень незначительным, поскольку каждый метод владеет «тропностью» только к определенному виду инцидентов: события, идентифицированные одним методом, обычно не идентифицируются другими методами. В исследовании, например, проведенном J.M. Naessens и соавт. в клинике Мейо (Рочестер), в котором сравнивали три метода выявления (индикаторный анализ, инцидент-отчетность и глобальный триггерный инструмент), только в 6,55% пациентов (97 человек из 1479) нежелательные события, идентифицированные с помощью индикаторного метода, были также обнаружены путем инцидент-отчетности [21].

Заключение: Сегодня системы здравоохранения имеют в своем арсенале несколько десятков методов и инструментов выявления инцидентов, связанных с вопросами безопасности пациентов. Любой отдельно взятый метод дает очень ограниченное представление о реальном положении вещей. Только одновременное использование комбинации различных методов и инструментов идентификации, накопления и анализа информации может обеспечить получение целостной картины. Универсального метода выявления инцидентов, связанных с безопасностью пациентов, не существует. Только комплексный подход к проблеме идентификации неблагоприятных событий в медицине может обеспечить получение целостной картины.

Все пациенты потенциально уязвимы к последствиям ошибок. Поэтому медицинские ошибки являются дорогостоящими с человеческой, экономической и социальной точек зрения. Ключевыми компонентами, помогающими будущим врачам обсуждать, исправлять и совершать меньше медицинских ошибок, являются командная работа, навыки общения, практика, основанная на фактических данных, и стратегии управления неопределенность. [22].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. What is a medication error? New York, NY: National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention; 2015. (<http://www.nccmerp.org/about-medication-errors>, accessed 19 September 2016);*
2. *Weingart SN, Wilson R, Gibberd RW, Harrison B. Epidemiology of medical errors. BMJ 2000;320:774-7. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar];*

3. Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. *The quality in Australian health care study*. *Med J Aust* 1995;163:6-75. [[PubMed](#)];
4. Gawande AA, Thomas EJ, Zinner MJ, Brennan TA. *The incidence and nature of surgical adverse events in Colorado and Utah in 1992*. *Surgery* 1999;126:66-75;
5. Bates DW, Cullen DJ, Laird N, Petersen LA, Small SD, Servi D, et al. *Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events*. *JAMA* 1995;274:29-34;
6. Rolland P. *Occurrence of dispensing errors and efforts to reduce medication errors at the Central Arkansas Veteran's Healthcare System*. *Drug Saf* 2004;27:271-82;
7. Hoff T, Jameson L, Hannan E, Flink E. *A review of the literature examining linkages between organizational factors, medical errors, and patient safety*. *Med Care Res Rev* 2004;1:3-37.;
8. П.Хант., «Академическая пресса Оксфордского университета для мыслящего мира», 2017 год);
9. Wachter R.M. *Understanding patient safety*, 2nd ed. // *The McGraw-Hill Companies, Inc.* – 2012. – 488 p.;
10. Инцидент // *Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978.*;
11. *Правила управления инцидентами.*, г.Семей, 2019 год;
12. *Закон Республики Казахстан от 28 декабря 2018 года № 211-VI по вопросам обращения лекарственных средств и медицинских изделий.*,
13. Ройтберг Г.Е., Кондратова Н.В. *Медицинская организация по международным стандартам качества: практическое руководство по внедрению*. М., 2018г.;
14. Lawton R., Carruthers S., Gardner P. et al. *Identifying the latent failures underpinning medication administration errors: an exploratory study*. *Health Serv Res*. 2012; 47 (4): 1437–1459);
15. L La Pietra, L Calligaris, L Molendini, R Quattrin, and S Brusaferrero. *Medical errors and clinical risk-management.*, 2015;
16. Carayon P., SchoofsHundt A., Karsh B. et al. *Work system design for patient safety: the SEIPS model*. *Qual. Saf. Health Care*. 2006; 15 (Suppl 1): 150–158.);
17. Shojania K.G. *The elephant of patient safety: what you see depends on how you look* // *Jt. Comm. J. Qual. Patient Saf.* – 2010. – Vol.36. – P.399–401.;
18. Murff H.J. *Detecting adverse events for patient safety research: a review of current methodologies* / H.J. Murff, V.L. Patel, G. Hripcsak [et al.] // *Journal of Biomedical Informatics*. – 2003. – Vol.36, Is.1–2. – P.131–143.);
19. (Office of the Inspector General. *Adverse Events in Hospitals: Methods for Identifying Events*. Washington, DC: Department of Health and Human Services (2010). [accessed 5 January 2015]. Available at: <http://www.oig.hhs.gov/oei/reports/oei-06-08-00221.pdf>);
20. James J.T.A. *A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care* // *J. Patient Saf.* – 2013. – Vol.9, N3. – P.122–128.;
21. Naessens J.M. *A comparison of hospital adverse events identified by three widely used detection methods* / J.M. Naessens, C.R. Campbell, J.M. Huddleston [et al.] // *Int. J. Qual. Health Care*. – 2009. – Vol.21, N4. – P.301–307.;
22. Lester H, Tritter JQ. *Medical error: a discussion of the medical construction of error and suggestions for reforms of medical education to decrease error*. *Med Educ* 2001;35:855-61.

Автор для корреспонденции: Арай Бейсеновна Жилкибаева, тел: 8-747-065-94-14, alya0190@mail.ru



УДК: 614.29:614.253.83

ЖИЛКИБАЕВА А.Б.¹, СУЛТАНБЕКОВА Б.М.¹, СЕКЕНОВА Р.К.²

¹РГП «Больница Медицинского Центра Управления Делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ, г.Нур-Султан,

²НАО «Медицинский Университет Астана»

АНАЛИЗ ВЫЯВЛЕНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ ИНЦИДЕНТОВ

Аннотация:

Авторами представлены аналитический сбор данных по инцидентам поступивших за 2018 по 2019 года в РГП «БМЦ УДП РК» на ПХВ, обо всех произошедших потенциальных ошибках и видах инцидентов, согласно утвержденной форме КБК/QPS-04 версии 2 «Правила управления инцидентами и коммуникации с пациентами».

Ключевые слова: инцидент, сбор инцидентов, потенциальные ошибки, инциденты с вовлечением пациентов и сотрудников, незначительный риск.

ЖИЛКИБАЕВА А.Б.¹, СУЛТАНБЕКОВА Б.М.¹, СЕКЕНОВА Р.К.².

¹«Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы» ШЖҚ РМК

²НАО Астана медициналық университеті

ӘРЕКЕТТЕРДІ АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ТІРКЕУ ТАЛДАМАСЫ**Аннотация:**

Авторлар BSC/QPS-04 2 нұсқасының «Науқастармен жұмыс істеу және пациенттермен қарым-қатынас жасау ережелері» бекітілген нысанына сәйкес, «Қазақстан Республикасы Президенті Іс басқармасы Медициналық орталығының ауруханасы» ШЖҚ РМК 2018 және 2019 жылдарда болған инциденттер туралы, анализдер жиынтығын ұсынды, барлық ықтимал қателіктер мен оқиғалардың түрлері туралы».

Түйін сөздер: оқиғалар, оқиғалар жиынтығы, ықтимал қателіктер, пациенттер мен қызметкерлердің қатысуымен болатын оқиғалар, төмен тәуекел.

ZHILKIBAYEVA¹ A., SULTANBEKOVA B.M.¹, SEKENOVA R.K.²

RSE «Medical center Hospital of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan» on REO, Nur-Sultan city

²NAO Medical University of Astana

ANALYSIS OF IDENTIFICATION AND REGISTRATION OF INCIDENTS**Summary:**

The authors presented an analytical collection of data on incidents received for 2018 to 2019 in the Republican State Enterprise RSE «Medical center Hospital of President's Affairs Administration of the Republic of Kazakhstan» on REO, about all potential errors that occurred and types of incidents, according to the approved form of BSC / QPS-04 version 2 “Rules for incident management and communication with patients».

Keywords: incident, incident collection, potential errors, incidents involving patients and employees, low risk.

Актуальность: Здоровье каждого человека, как составляющая здоровья всего населения, становится фактором, определяющим не только полноценность его существования, но и потенциал его возможностей. Уровень состояния здоровья народа, в свою очередь, определяет меру социально-экономического, культурного и индустриального развития страны. Потенциал возможностей любой страны и конкурентоспособность в первую очередь зависит от уровня состояния здоровья населения, так как данный показатель определяет меру социально-экономического, культурного и индустриального развития страны.

В Государственной программе развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2020 годы основными задачами являются:

- укрепление здоровья населения на основе обеспечения санитарного благополучия, профилактики факторов риска, пропаганды здорового питания и стимулирования здорового образа жизни.
- обеспечение доступности, полноты и качества медицинских услуг на основе интегрированной системы здравоохранения, ориентированной на нужды населения [1].

Одним из социально-значимых приоритетов в Республике Казахстан является отрасль здравоохранения, представляющая собой единую развитую, социально ориентированную систему,

призванную обеспечить доступность, своевременность, качество оказания медицинской помощи. Президент Назарбаев Н.А. в своем обращении народу Казахстана неоднократно подчеркивал, что одним из направлений государственной политики на новом этапе развития нашей страны должно стать улучшение качества медицинских услуг и развитие высокотехнологичной системы здравоохранения в контексте стратегического развития здравоохранения Казахстана. [2].

На сегодняшний день, в системе здравоохранения Казахстана проводятся ряд мероприятий, касающихся вопросов профилактики, повышения качества медицинских услуг на всех уровнях организаций здравоохранения. Это: совершенствование и развитие системы управления качеством на основе стандартизации всех производственных процессов в медицинских организациях (основа для эффективного повышения качества и безопасности медицинской помощи), внедрение и мониторинг эффективности стандартов качества, с целью внедрения международных подходов обеспечения безопасности пациентов, развитие национальной системы учета и анализа медицинских ошибок на основе применения конфиденциального аудита, разработка и внедрение национальной программы развития медицинской этики и коммуникативных навыков медицинских работников, развитие добровольной аккредитации поставщиков медицинских услуг на предмет соответствия национальным стандартам качества и безопасности в области здравоохранения.

Результатом деятельности медицинской организации является услуга, что определяет специфический характер взаимодействия с потребителями их услуг и вовлечение его в процесс оказания услуги. Это, в свою очередь, находит выражение в многовариантности технологий, используемых в работе с пациентом, в особой значимости этических ценностей и принципов, сложившихся в обществе, в принципиально важной роли медицинских работников в процессе оказания услуг. Отсюда вытекает сложность оценки качества и необходимости оказываемых медицинских услуг, соответственно обеспечение безопасности пациентов представляет серьезную проблему для глобального здравоохранения. Медицинские технологии (методы диагностики, лекарственного и нелекарственного лечения, профилактики и реабилитации), использующиеся в системе здравоохранения в целях сохранения, укрепления и восстановления здоровья приобретает актуальность и важность в связи их безопасностью. В 2002 году члены ВОЗ приняли резолюцию Всемирной ассамблеи здравоохранения по безопасности пациентов. В связи с этим в системе здравоохранения актуальным направлением в работе медицинских организации является обеспечение и контроль безопасности медицинской деятельности, страхование ответственности предприятий, как владельца представляющие особый источник повышенной опасности.

Согласно Кодексу Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», пациент имеет право на безвозмездное получение от государственных органов, организаций и лечащего врача в пределах их компетенции достоверной информации о методах профилактики, диагностики, лечения заболевания и медицинской реабилитации, клинических исследованиях, факторах, влияющих на здоровье, включая состояние окружающей среды, условия труда, быта и отдыха, здоровом питании и безопасности пищевых продуктов, в том числе заключения санитарно-эпидемиологической экспертизы, а также информации о безопасности, эффективности и качестве реализуемых лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники [3].

Внедрение комплексных стратегий направленных на минимизацию медицинских ошибок, способно предотвратить почти половину случаев неблагоприятных событий в медицинской организации. Для правильной разработки и внедрения таких стратегий необходимо детально изучить медицинские ошибки или почти ошибки, выяснять причины и условия их возникновения, особенности проявления и характер последствий [4].

Всемирная Организация здравоохранения признала вопрос обеспечения безопасности пациентов проблемой глобального масштаба [5].

При выявлении инцидента/ошибки или потенциальной ошибки, сотрудник, выполняет мероприятия по улучшению состояния пациента, оказав первую помощь, осмотр, обеспечивает защиту здоровья окружающих путем удаления потенциально опасных биологических жидкостей, предметов, далее сообщает об инциденте лечащему врачу, дежурному или старшему по должности и другим лицам – по необходимости.

Цель: выявление и регистрация инцидентов и принятие по ним системных мер, способствующих снижению риска повтора инцидентов.

Материалы и методы: ежедневные отчеты об инциденте по утвержденной форме КБК/QPS-02 версии 2, журнал регистрации инцидентов и компьютерный мониторинг ежедневной регистрации по видам инцидента.

Все данные, полученные в ходе ретроспективного анализа, обработаны стандартной компьютерной программой Microsoft Excel.

Результаты: Нами был проведен ретроспективный анализ отчетов об инцидентах за 2018 и 2019 годы, поступавшие в отдел управление качеством и внутрибольничного аудита БМЦ УДП РК в течение 24 часов с момента происшествия. Детально были изучены и проанализированы отчеты об инцидентах в количестве 724. Из них за 2018 год поступило 251 инцидентов, за 2019 год – 473 инцидента (Таблица 1). В отчетах об инцидентах недостатком в проведенном нашем ретроспективном исследовании было недостаточность описания, обнаружившего инцидента и описание специалиста, ответственного по дальнейшему развитию инцидента.

Таблица 1 - Количество инцидентов за 2018-2019 годы.

Месяц	2018 год	Всего за квартал	2019 год	Всего за квартал
	количество		количество	
Январь	23	102	16	98
Февраль	34		43	
Март	45		39	
Апрель	22	53	89	171
Май	14		40	
Июнь	17		42	
Июль	18	52	20	97
Август	20		34	
Сентябрь	14		43	
Октябрь	14	44	45	107
Ноябрь	10		35	
Декабрь	20		27	
Всего за год		Всего: 251		Всего: 473

Инциденты за 2019 год сортировались и разделялись на случаи с медицинскими и немедицинскими случаями:

- медицинские - 205
- немедицинские – 268.

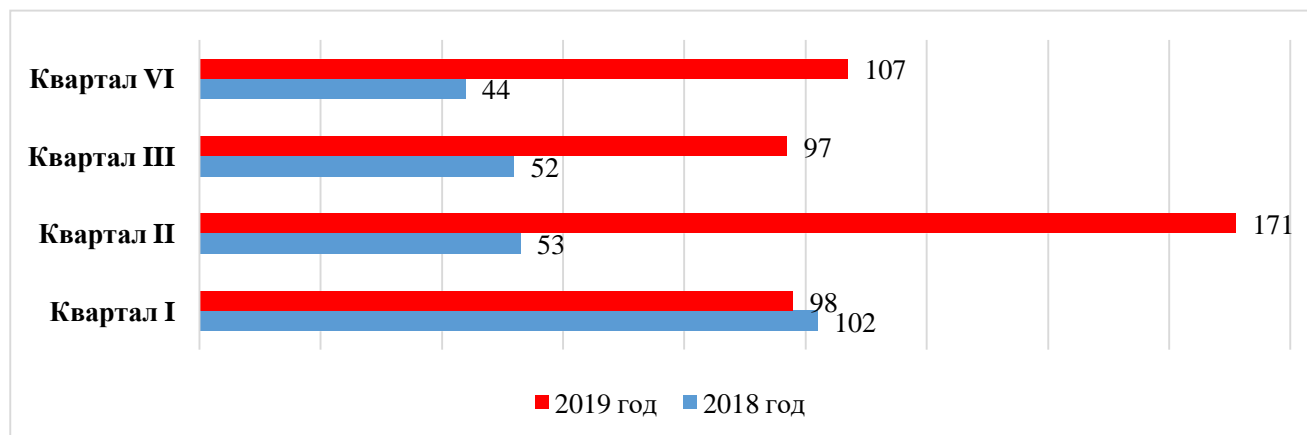


Рисунок 1. Количество инцидентов за 2018- 2019 годы.

По результатам зарегистрированных в журнале инцидентов, были выделены следующие частовстречающиеся виды инцидентов:

- по хозяйственным/техническим вопросам
- конфликтные ситуации
- по организационным вопросам

- по назначению и применению медикаментов
- инцидент с пациентом или сотрудником во время ухода
- по оборудованию и изделиям медицинского назначения (ИМН)
- по охране и безопасности
- хирургическое событие;

Анализ показал, что инциденты -случаи медицинского характера составили 303 (52%), немедицинского характера 421 (58,1%) случаев. По месту и должности обнаружения лиц, сообщивших об инциденте преобладали врачи – 326 (49%), медицинские сестры – 249 (34%); санитарки – 6 (0,8%); прочие – 135 (19%) и встречались анонимные 8 (1,1%). В основном инциденты регистрировались в регистратуре, в операционном блоке, в приемном отделении и в инженерно-хозяйственной части.

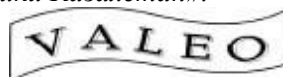
Заключение: Основными причинами инцидентов являются: несвоевременность выполнения алгоритмов, возникновения ошибок по человеческим факторам, несвоевременное решение конфликтных ситуаций между сотрудниками руководителей подразделений, несвоевременное проведение ремонта поврежденных здания. По результатам разбора каждого инцидента выявляются причины и разрабатываются корректирующие меры с участием заведующего отделения или старшей медицинской сестры, так же с привлечением службы управления персоналом или юридического отдела. По окончании разбора инцидента ставится в известность сообщившему об инциденте. Для уменьшения количества повторных инцидентов в настоящее время применяется метод своевременного обучения сотрудников после разбора инцидента во время планового трейсера путем проведения опроса на основе изучения ситуаций на распространения ошибок, неблагоприятных событий, в целях повышения качества работы персонала и оказанной медицинской помощи. А также проведения внеплановых занятий с врачами и медицинскими сестрами по СОПам, по ведению мониторинга случаев непереносимости побочных эффектов, по назначению тромбопрофилактики перед операцией согласно протокола лечения с учетом состояния пациента.

Таким образом результаты проведенного нами анализа позволяют сделать следующие рекомендации:

- внедрение «Отчет об инциденте» в программу МИС;
- внедрение отчетности по видам инцидентов в программе автоматизированной системы для ежедневного прослеживания заведующими отделений;
- расширить графу описания инцидента для обнаружившего инцидент и ответственного лица, принявшего решение по дальнейшему развитию инцидент;
- соблюдать приказ руководителя Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан от «15» августа 2019 года №114 «Правила организации и проведения экспертизы качества медицинских услуг, оказываемых подведомственными медицинскими организациями Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан» [6];
- соблюдать правила сбора и анализа отчетов об инциденте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2020 годы;
2. Послание Главы государства Нурсултана Назарбаева народу Казахстана. Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее;
3. Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения от 18 сентября 2009 года №193-IV (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.05.2020 г.), Статья 88, глава 16, раздел 5.;
4. Фоменко А.Г., Методы выявления, анализа и оценки ошибок и неблагоприятных событий, возникающих при оказании медицинских ошибок., 2011 год;
5. Бигунец В.Д., Резванцев М.В., Железняков Е.В., «Понятие безопасность в медицине».2013 год;
6. Приказ руководителя Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан от «15» августа 2019 года №114 «Правила организации и проведения экспертизы качества медицинских услуг, оказываемых подведомственными медицинскими организациями Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан».



УДК: 616.379-008.84-082(51)

КАСЫМОВА Г. П., ЖУЗЕНОВА М.А.

Казахстанский медицинский университет «ВШОЗ», г. Алматы.

АНАЛИЗ ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

Аннотация:

В данной статье проведен анализ первичной заболеваемости сахарного диабета 2 типа города Алматы от начала существования программы Национального Регистра Сахарного Диабета (далее НРСД) с 2012 года по 2019 год, сопоставленный с административно – территориальными данными представленными в паспортах районов. Изменения территориальных данных влияют на пассивную миграцию населения, что в итоге проявляется как важный фактор в динамике числа случаев первичной заболеваемости определяемый по годам в разрезе районов города Алматы.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, первичная заболеваемость, административно-территориальные данные районов, город Алматы.

КАСЫМОВА Г. П., ЖУЗЕНОВА М.А.

Қазақстандық медицина университеті «ҚДСЖМ», Алматы қаласы.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ХАЛҚЫНЫҢ 2 ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТИМЕН АЛҒАШҚЫ СЫРҚАТТАНУШЫЛЫҒЫН ТАЛДАУ

Түйіндеме:

Бұл мақалада Алматы қаласында 2 типті қант диабетімен алғашқы сырқаттанушылығына талдау жүргізілді. қант диабетінің ұлттық регистрінің бағдарламасы жұмыс істей бастағаннан бастап 2012 жыл мен 2019 жылға дейінгі мағлұматтар аудандардың паспорттарында ұсынылған әкімшілік – аумақтық деректермен салыстырылды. Аумақтық деректердің өзгеруі халықтың бейтарап көші-қонына әсер етеді, нәтижесінде Алматы қаласының аудандары бөлінісінде жылдар бойынша айқындалатын бастапқы сырқаттанушылық жағдайлары санының серпінінде маңызды фактор ретінде көрініс алады.

Түйінді сөздер: 2 типті қант диабеті, алғашқы аурушандық, аудандардың әкімшілік - аумақтық деректері, Алматы қаласы.

KASYMOVA. G, ZHUZENOVA M.

Kazakhstan Medical University «KSPH», Almaty.

ANALYSIS OF PRIMARY MORBIDITY OF DIABETES MELLITUS 2 TYPES OF POPULATION OF THE CITY OF ALMATY

Summary:

This article analyzes the primary incidence of type 2 diabetes in Almaty from the beginning of the National Diabetes Registry program from 2012 to 2019, compared with the administrative and territorial data presented in the passport districts. Changes in territorial data affect the passive migration of the population, which eventually manifests itself as an important factor in the dynamics of the number of cases of primary morbidity determined by year in the context of districts of the city of Almaty.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, primary morbidity, administrative and territorial data of districts, Almaty city.

Актуальность. Ранее выявление сахарного диабета и общее последующее наблюдение за пациентами входит в состав индивидуальных услуг программы охвата основными вмешательствами и услуг в связи с программой управления неинфекционными заболеваниями на уровне ПМСП [1].

В глобальном докладе по диабету 2018 года ВОЗ отмечает, что отправной точкой для качественной жизни больных диабетом является ранняя диагностика. Чем дольше человек живет с не выявленным диабетом при отсутствии его лечения, тем хуже окажутся последствия для его здоровья [2].

Диагностика и оценка реабилитационного потенциала осуществляется при анализе соматических и личностных особенностей человека, клиники и тяжести течения сахарного диабета [3].

Сахарный диабет 2 типа поражает большую часть работоспособного населения, что может привести к преждевременной смертности и больные могут не достигнуть до ожидаемой продолжительности жизни.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в Республике Казахстан среди мужчин и женщин в среднем составил 72,95 лет, по отдельности для мужчин 68.72 лет, для женщин 76.92 лет. Для населения города Алматы среди мужчин и женщин 76.01 лет, по отдельности для мужчин 72.03 лет, для женщин 79.21 лет [4].

По результатам проведенного нами исследования в 2019г. распространенность сахарного диабета 2 типа по городу Алматы составило - 15846,78 на 100 тыс. населения (в абсолютных значениях- 40587 человек), из них мужчин- 5388,26 (34%) случаев и женщин - 10458,52 (66%) случаев на 100 тыс. населения. С целью продолжения исследования был проведен анализ первичной заболеваемости населения сахарным диабетом 2 типа в г. Алматы.

Цель исследования. Оценка первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа в разрезе 8 районов города Алматы на основании НРСД за 2012-2019гг и административно-территориальным данным.

Материалы и методы: Ретроспективный статистический анализ первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа среди населения города Алматы проведено по материалам НРСД с 2012г. по 2019г и административно-территориальным данным.

Закономерность изменения числа случаев первичной заболеваемости во времени изучено при помощи анализа динамических рядов в базисном и среднем показателях- абсолютный прирост, темп роста в сравнении относительно 2019 года в %, темп прироста в %. По общепринятым методам медико-биологической статистики [5, 6, 7] оценка связи проводилась с помощью критерия хи-квадрат. Достоверность различий проверялась t-тестом Стьюдента. Инструментом для анализа послужила программа Microsoft Office Excel.

Результаты и обсуждения исследования. По статистическим данным НРСД в городе Алматы по окончании 2012 года число населения составило всего 1 391 284 человек, из них мужчины 601 512, женщины 789 772. По окончании 2019 года составило 2 021 127 человек, из них мужчины- 910 746, женщины- 1 110 381. Рост населения за 8 лет так же определяет рост распространенности индивидуальных состояния здоровья физических лиц проживающих в городе Алматы. Население Ауэзовского района в 2014 г составила 287 051 человек, в 2015 г уменьшение численности населения до 275 097 человек связана с образованием нового Наурызбайского района. Определяется пропорциональные изменения числа населения между пограничными районами в 2018 и 2019 годы: в Жетысуском районе убыль количества населения от 218583 до 182 085 человек, а в Турксибском районе рост от 192694 до 244 177 человек (таблица 1).

Таблица 1- Среднегодовая численность и состав населения города Алматы за период 2012-2019 годы

Районы	2012			2013			2014		
	Всего	Муж	Жен	Всего	Муж	Жен	Всего	Муж	Жен
Алмалинский	232064	101989	130075	223 003	96189	126814	235771	102262	133509
Алатауский	105170	44833	60337	130566	60150	70416	157883	73193	84690
Ауэзовский	250003	106371	143632	246736	105268	141468	287051*	123533	163518
Бостандыкский	305986	130394	175592	298465	127703	170762	345718	150145	195573
Жетысуский	152244	63790	88454	151258	64500	86758	164430	71014	93416
Медеуский	173455	78166	95289	177497	80073	97424	187100	83736	103364
Наурызбайский	нет			нет			нет		
Турксибский	172362	75969	96393	186732	84106	102626	206138	93572	112566
Итого	1391284	601512	789772	1414257	617989	796268	1584091	697455	886636

Продолжение таблицы

Районы	2015			2016			2017		
	Всего	Муж	Жен	Всего	Муж	Жен	Всего	Муж	Жен
Алмалинский	244757	104932	139825	246864	105976	140888	311846	137392	174454
Алатауский	178581	83375	95206	196050	91283	104767	203317	95177	108140
Ауэзовский	275097*	116943	158154	294660	125482	169178	280060	121274	158786
Бостандыкский	314149	135044	179105	326072	142004	184068	343250	149555	193695
Жетысуский	166313	73521	92792	171801	75969	95832	174112	77740	96372
Медеуский	190 933	84947	105986	208163	92273	115890	216458	95540	120918
Наурызбайский	46651*	22115	24536	52110	24644	27466	83412	38831	44581
Турксибский	203329	91896	111433	215181	98525	116656	227642	104925	122717
Итого	1619810	712773	907037	1710901	756156	954745	1840097	820434	1019663

Продолжение таблицы

Районы	2018			2019		
	Всего	Муж	Жен	Всего	Муж	Жен
Алмалинский	338396	149103	189293	355 903	159439	196464
Алатауский	212217	99600	112617	224 157	104763	119394
Ауэзовский	293449	127698	165751	299 947	130383	169564
Бостандыкский	357369	158111	199258	370 252	165657	204595
Жетысуский	218583*	98644	119939	182 085*	82029	100056
Медеуский	220884	98058	122826	229 961	102571	127390
Наурызбайский	98448	45580	52868	114 645	53182	61463
Турксибский	192694*	88978	103716	244 177*	112722	131455
Итого	1932040	865772	1066268	2 021 127	910 746	1 110 381

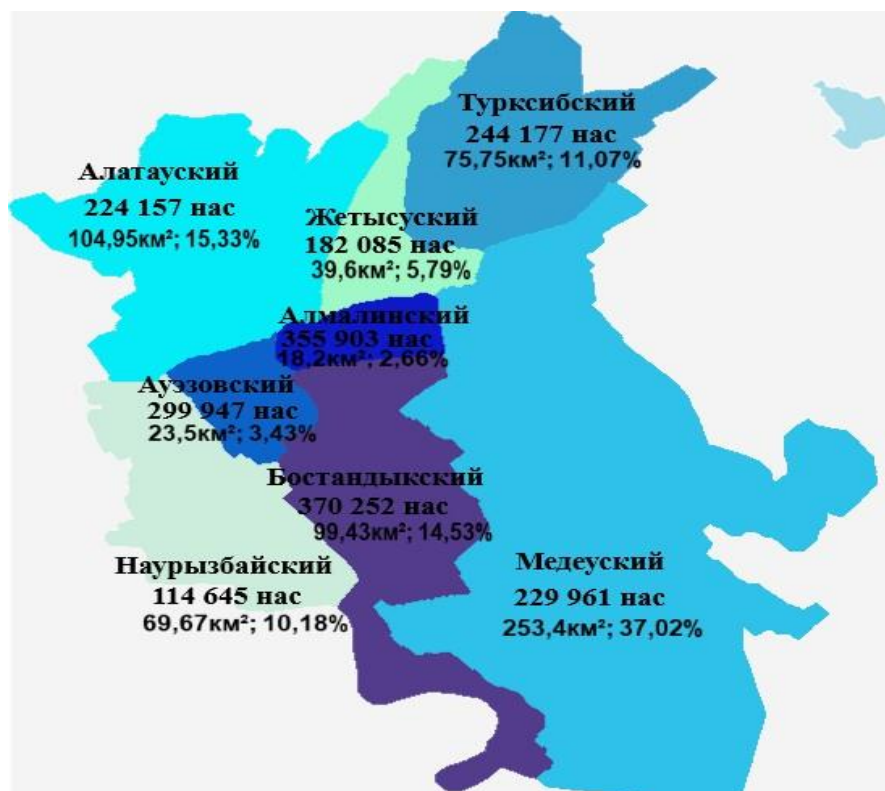


Рисунок 1 - Административно-территориальное деление г.Алматы по районам с обозначениями количества населения, объем площади и % доля от города

На количество первичной заболеваемости влияют как площадь территории, так и плотность населения. Медеуский район по площади территории занимает первое место среди районов, по количеству населения на пятом месте, по плотности населения на восьмом месте. Число жителей района приходящееся на 1 км² территории, зависит от исключения необитаемых территории, гор и крупных водных пространств.

Плотность населения распределенные по районам г. Алматы: Алмалинский -19555,11; Ауэзовский - 12763,7; Жетысуский - 4598,106; Бостандыкский - 3723,745; Турксибский - 3223,459 Алатауский - 2135,846; Наурызбайский - 1645,543 Медеуский - 907,502

Абсолютное число впервые выявленных больных с СД 2 типа к 2019 году в г. Алматы составило - 4032 человек, соответственно первичная заболеваемость - 1607,84 случаев на 100 тыс. населения.

В рисунке 2 четко определяется масштаб сахарного диабета 2 типа по сравнению с 1 типом, что подчеркивает актуальность и бремя заболеваемости населения СД 2 типа в разрезе районов г. Алматы.

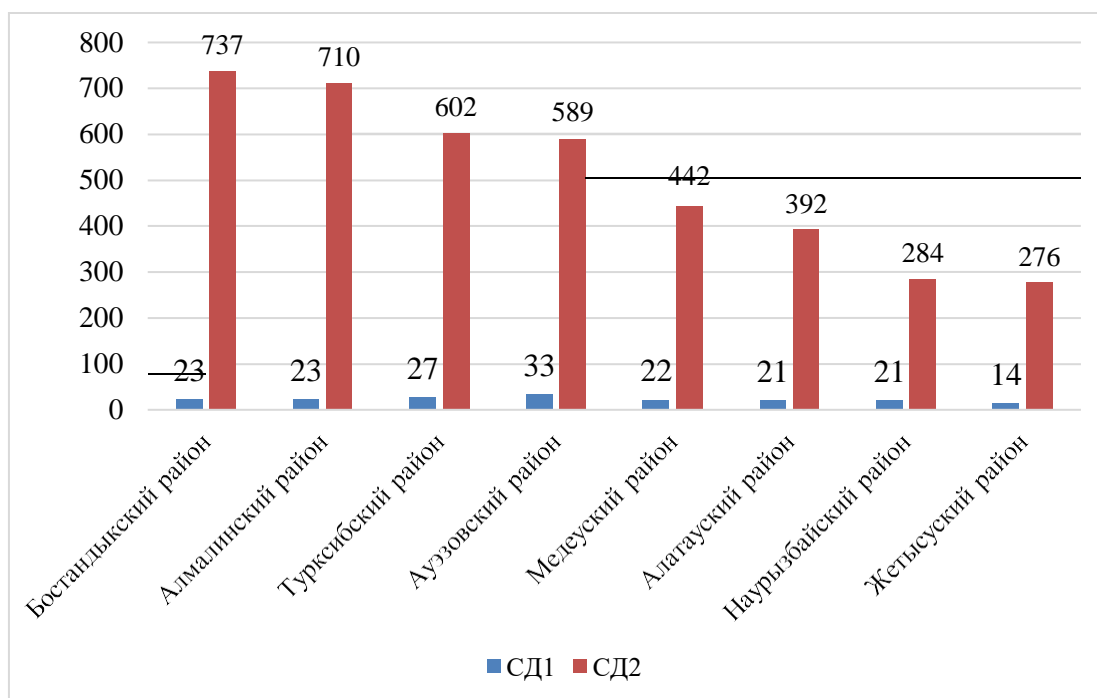


Рисунок 2 - Абсолютное число случаев сахарного диабета 1 и 2 типов в г. Алматы в разрезе 8 районов по окончанию 2019г

Статистические данные по впервые выявленным случаям СД в разрезе районов города Алматы представлены с 2012 года (с момента создания НРСД), кроме нового Наурызбайского района. Решение об образовании Наурызбайского района было принято 2 июля 2014 года на внеочередной XXIX сессии Маслихата и был включен в НРСД в 2015 г [8].

Как видно в таблице 2, в Наурызбайском районе за пятилетний период заболеваемость населения СД увеличилось с 143,62 случаев в 2015г до 266,04 случаев на 100 тыс. населения в 2019г, из них СД 2 типа также показал рост заболеваемость с 135,05 случаев в 2015г. до 247,72 случаев на 100 тыс. населения в 2019г.

Наибольшие показатели заболеваемости зарегистрированы в Алатауском районе, соответственно показатель СД увеличилось с 177,81 случаев до 184,25 случаев на 100 тыс. населения, из них СД 2 типа с 169,25 до 174,88 случаев на 100 тыс. населения.

Во всех остальных районах статистические данные обработаны за восемь лет с 2012 по 2019 годы. Наблюдается рост впервые выявленных случаев в следующих районах города Алматы: в Алмалинском районе заболеваемость населения СД увеличилось с 195,63 случаев до 205,95 случаев на 100 тыс. населения, из них СД 2 типа с 185,72 случаев до 199,49 случаев на 100 тыс. населения. В Турксибском районе показатель СД увеличилось с 226,85 случаев до 257,6 случаев на 100 тыс. населения, при этом СД 2 типа имел место к росту с 218,15 случаев до 246,54 случаев на 100 тыс. населения.

В Ауэзовском и Жетысуском районах первичная заболеваемость существенно снизились, СД составило - 230,8 случаев против 199,79 и 223,32 случаев против 159,27 случаев на 100 тыс. населения, СД 2 типа 220 случаев против 188,79 и 213,47 случаев против 151,58 случаев на 100 тыс. населения.

Таблица 2 - Первичная заболеваемость СД 2 типа населения города Алматы по районам за 2012-2019 годы

Районы	2012		2013		2014		2015	
	абс	на 100 тыс нас	абс	на 100 тыс нас	абс	на 100 тыс нас	Абс	на 100 тыс нас
Алмалинский	431	185,72	360	161,43	349	148,02	447	182,63
Алатауский	178	169,25	172	131,73	242	153,28	320	179,19
Ауэзовский	550	220,00	707	286,54	569	198,22	572	207,93
Бостандыкский	382	124,84	410	137,37	410	118,59	348	110,78
Жетысуский	325	213,47	308	203,63	437	265,77	290	174,37
Медеуский	266	153,35	334	188,17	275	146,98	330	172,84
Наурызбайский	-	-	-	-	-	-	63	135,05
Турксибский	376	218,15	358	191,72	401	194,53	390	191,81
Всего	2508	171,53	2649	177,68	2683	173,12	2760	165,06

продолжение таблицы 2

Названия районов города Алматы	2016		2017		2018		2019	
	абс	на 100 тыс нас	абс	на 100 тыс нас	абс	на 100 тыс нас	абс	на 100 тыс нас
Алмалинский	638	258,44	652	209,08	652	192,67	710	199,49
Алатауский	299	152,51	492	241,99	449	211,58	392	174,88
Ауэзовский	539	182,92	475	169,61	554	188,79	589	196,37
Бостандыкский	486	149,05	588	171,30	659	184,40	737	199,05
Жетысуский	453	263,68	439	252,14	428	195,81	276	151,58
Медеуский	345	165,74	326	150,61	334	151,21	442	192,21
Наурызбайский	116	222,61	131	157,05	191	194,01	284	247,72
Турксибский	447	207,73	575	252,59	668	346,66	602	246,54
Всего	3323	192,41	3678	199,88	3935	203,67	4032	1607,84

Среднее число первичных случаев СД 2 типа за 8 лет составило - 3097,88 ±185,94 (ДИ 2658,13÷3537,63). Среди районов выделяются тройка лидеров: По Ауэзовскому району - 569,38±23,06 (ДИ 514,84÷623,92), по Алмалинскому району - 529,88±52,13 (ДИ 406,59÷653,17), по Бостандыкскому району - 502,50 ±50,46 (ДИ 383,16 ÷621,84) (таблица 3).

Таблица 3 – Среднее число первичных случаев СД 2 типа по районам г. Алматы за период 2012-2019 годов

Районы	Значение статистического показателя			
	\bar{X}	σ_x	Доверительный интервал (ДИ), 95%	
Ауэзовский	569,38	23,06	514,84	623,92
Алмалинский	529,88	52,13	406,59	653,17
Бостандыкский	502,50	50,46	383,16	621,84
Турксибский	477,13	42,32	377,04	577,22
Жетысуский	369,50	26,93	305,81	433,19
Медеуский	331,50	18,86	286,90	376,10
Алатауский	318,00	42,25	218,08	417,92

Итого	3097,88	185,94	2658,13	3537,63
-------	---------	--------	---------	---------

Динамика первичной заболеваемости сахарным диабетом 2 типа по городу Алматы. Количество случаев, впервые зарегистрированных по СД 2 типа в разрезе по 8 районам города Алматы на протяжении 8 лет был неравномерным (таблица 4).

Таблица 4 - Динамика числа случаев в среднем показателе первичной заболеваемости СД 2 типа населения районов города Алматы

Районы	Среднее абсолютное значение	Абсолютный прирост	Темп роста % в сравнении относительно 2019 года	Темп прироста %
Алмалинский	529,88	39,86	107,39	7,39
Алатауский	318,00	30,57	111,94	11,94
Ауэзовский	565,00	0,57	100,1	0,10
Бостандыкский	502,50	50,71	109,84	9,84
Жетысуский	369,50	-7	97,69	-2,31
Медеуский	331,50	25,14	107,52	7,52
Наурызбайский	157,00	55,25	145,71	45,71
Турксибский	477,13	32,29	106,96	6,96

По Алмалинскому району абсолютный прирост СД 2 типа в 2019 году составил по базисному показателю 58,00, по среднему показателю 39,86. Наибольший показатель абсолютного прироста зафиксирован в 2016 году 191,00. За восемь лет темп роста относительно к 2019 году возрос с 60,70% до 91,83%, средний показатель 107,39%. Средний темп прироста показывает, что уровень динамического ряда в среднем за 8 лет времени изменился на 7,39%

По Алатаускому району абсолютный прирост СД 2 типа в 2018 и 2019 году сдвинулся в сторону убыли (-43,00) и (-57,00), средний показатель составило - 30,57. Наибольший показатель абсолютного прироста зафиксирован 2017 году - 193,00. Темп прироста в 2019 году по базисному показателю составило - 14,54%, средний показатель - 11,94%.

По Ауэзовскому району абсолютный прирост СД 2 типа в 2019 году составило (0,00), количество зафиксированных первичных случаев не имело роста в динамике с 2018 по 2019 годы. В 2014 году было зафиксировано наибольший абсолютный убыль в базисном показателе (-138,00). Наибольший показатель абсолютного прироста зафиксирован 2013 году 157,00, средний показатель за 8 лет составил 30,57. За восемь лет темп роста относительно к 2019 году составил 100,10%. Темп прироста в 2019 году по базисному показателю составил 0,00%, средний показатель 0,10%.

По Бостандыкскому району абсолютный прирост СД 2 типа в 2019 году составил в базисном показателе 78,00, средний показатель 50,71. С 2013 по 2014 составил 0,00, в 2015 году отмечается наибольший убыль (-62,00), наибольший показатель абсолютного прироста зафиксирован 2016 году 138,00. За восемь лет темп роста относительно к 2019 году возрос с 51,83% до 89,42%, средний показатель - 109,84%. Темп прироста в 2019 году по базисному показателю составил (-10,58%), средний показатель - 9,84%.

По Жетысускому району абсолютный прирост СД 2 типа в 2019 году сдвинулся в сторону убыли (-152,00), средний показатель остается в убыли (-7,00). Наибольший показатель абсолютного прироста зафиксирован в 2016 году 163,00, наибольший убыль зафиксирован в 2015 и 2019 годы, соответственно (-147,00) и (-152,00). За восемь лет темп роста в сравнении относительно 2019 года возрос с 117,75% до 155,07%, наибольший показатель установлен в 2017 году - 164,13%, по среднему показателю 97,69%. Темп прироста в 2019 году по базисному показателю составил - 55,07%, средний показатель (-2,31%).

По Медеускому району наибольший абсолютный прирост СД 2 типа отмечен в 2019 году 108,00, убыль зафиксирован в 2014 и 2017 годы, соответственно (-59,00) и (-19,00), по среднему показателю составило - 25,14. В динамике за восемь лет темп роста в сравнении относительно 2019 года возрос с 60,18% до 75,57%, наибольший показатель установлен в 2017 году 78,05%, по среднему показателю определяется - 107,52%. Темп прироста в 2019 году по базисному показателю составил (-24,43%), средний показатель равен -7,52%.

По Наурызбайскому району статистическая обработка проведена с 2015 года по 2019 годы. Абсолютный прирост СД 2 типа к 2019 году составило - 93,00, средний показатель равен - 55,25. За пять лет темп роста в сравнении относительно 2019 года возрос равномерно с 22,18% до 67,25%, средний показатель 145,71%. Темп прироста в 2019 году по базисному показателю составил (-32,75%), средний показатель равен - 45,71%.

По Турксибскому району абсолютный прирост СД 2 типа в базисном показателе в 2019 году (-66,00), это соответствует наибольшей убыли за 8 лет. Количество впервые зафиксированных случаев является в убыли в динамике с 2018 по 2019 годы, с 668 случаев до 602 случаев заболеваемости. Наибольший показатель абсолютного прироста зафиксирован 2017 году - 128,00. Средний показатель за 8 лет составил - 32,29. В динамике за восемь лет наибольший показатель темпа роста отмечается в 2019 году 110,96%, средний показатель 106,96%. Темп прироста в 2019 году по базисному показателю составил 10,96%, средний показатель 6,96%.

Закключение. При анализе эпидемиологических данных необходимо учитывать количество населения и первичную заболеваемость на площади проживания в зависимости от административно-территориальных данных районов города Алматы.

- Среднее число первичных случаев СД 2 типа по городу Алматы за 8 лет составило - 3097,88 ±185,94 (ДИ 2658,13÷3537,63).

- За восьмилетний период наибольшие цифры заболеваемости СД 2 типа фиксируются в Бостандыкском районе, СД с 132,03 до 205,26 случаев на 100 тыс. населения, из них СД 2 типа с 124,84 до 199,05 случаев на 100 тыс. населения.

- Среди всех районов наибольший абсолютный рост первичной заболеваемости сахарным диабетом определяется в Наурызбайском районе, который был создан в 2014г. По паспорту районов, часть территории Ауезовского района переданы Наурызбайскому району. Поэтому в Ауезовском районе средний темп прироста составил всего 0,10%.

Самый низкий средний показатель темпа прироста определяется в Жетысуском районе (-2,31%). Первичная заболеваемость определяется в виде убыли, с 213,47 до 151,58 на 100тыс населения. Так же неравномерные изменения выявляемости первичных случаев отмечаются в виде роста в 2014 г до 265,77 и спада в 2015 г до 174,37 на 100 тыс. населения. Статистический анализ заболеваемости меняется в соответствии с принятым Указом Президента Республики Казахстан от 16 апреля 2014 года №798, в котором, Алматинская область, Илийский район, село «Первомайка» были присоединены к территории Жетысуского района.

Практическая значимость исследования. Результаты изучения эпидемиологических данных по сахарному диабету в разрезе районов г. Алматы дает возможность совершенствовать и реализовать профилактические программы на уровне местного управления, которые обладают необходимым потенциалом для разработки внедрения комплексных стратегии по укреплению здоровья и благополучия населения. Комплексный подход к межсекторальному сотрудничеству является источником по обеспечению контроля за соблюдением законодательств и других правовых норм в области охраны здоровья населения и градостроения, учитывая оздоровительных и спортивных комплексов с привлечением представителей различных секторов управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Государственная программа развития здравоохранения «Денсаулық» на 2016-2019 годы: формирование и развитие Службы общественного здравоохранения. Система организаций общественного здравоохранения. Здоровье как показатель эффективности медико-профилактической деятельности. Стратегии развития службы Общественного здравоохранения РК. Модель службы Общественного здравоохранения РК. www.rcrz.kz/docs/oz/pdf
2. World Health Organization. Global diabetes report 2018 <http://www.who.int/en/>
3. Югай М.Н. Прогнозирование степени ограничения жизнедеятельности и реабилитационного потенциала инвалидов вследствие сахарного диабета // Реабилитолог в XXI веке: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 15-летию Московского института медико-социальной реабилитологии. - Москва, 2007. С.86-88.
4. Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельности организации здравоохранения» 2018 год. <http://www.medinfor.kz>
5. Мерков А.М., Поляков Л.Е. Санитарная статистика. – Л.: Медицина, 1974. – 384 с.

6. Стентон Гланц. Медико-биологическая статистика. – М.: Практика, 1999. – 460 с.
7. Москаленко В.Ф., Гульчий О.П., Голубчиков М.В., Ледоцук Б.О., Лехан В.М., Огнев В.А, Литвинова Л.О., Максименко О.П., Тонковид О.Б. / Под общей редакцией члена-корреспондента АМН Украины, профессора В.Ф. МОСКАЛЕНКО / БИОСТАТИСТИКА. — К.: Книга плюс, 2009, —184 с
8. Официальный интернет ресурс <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V14R0001068>

Автор для корреспонденции: Жузенова Макпал Адидовна - PhD докторант по специальности «6D110200 – Общественное здравоохранение» Казахский медицинский университет «ВШОЗ», город Алматы, врач-эндокринолог КГП на ПХВ «Городская поликлиника №12», г Алматы. E-mail: zhuzenovam@gmail.com



УДК: 616/38

Л.И.КАШУК, Д.Г.САДВАКАСОВА, С.А.АБДРАХМАНОВА, Н.Н.НАБИУЛИНА, А.М. ЖУНУСОВА, Д.Н.ТУРЛУБЕКОВА

РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» МЗ РК, г. Нур-Султан

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕШНЕЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ КРОВИ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 2018-2019 ГГ.

Аннотация:

В статье обзревается результаты программы внешней оценки качества лабораторий центров крови в Казахстане, занимающихся иммуногематологическими исследованиями, путем рассылки образцов с неизвестными параметрами.

Ключевые слова: центры крови, проверка квалификации, система АВО, резус, скрининг антител.

Л.И.КАШУК, Д.Г.САДВАКАСОВА, С.А.АБДРАХМАНОВА, Н.Н.НАБИУЛИНА, А.М. ЖУНУСОВА, Д.Н.ТУРЛУБЕКОВА

2018-2019 ЖЖ. БОЙЫНША АЙМАҚТЫҚ ҚАН ОРТАЛЫҚТАРЫНЫҢ БІЛКІТІЛІГІН ТЕКСЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ «ИММУНОГЕМАТОЛОГИЯ» БӨЛІМІ БОЙЫНША ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ НӘТИЖЕЛЕРІН ТАЛДАУ

Түйіндеме:

Мақалада инфекциялық маркерлерді диагноздеу арқылы Қазақстандағы қан орталықтарының біліктілігін тексеру бағдарламасының нәтижелері қарастырылған.

Түйін сөздер: қан орталықтары, біліктілікті тексеру, АВО жүйесі, резус, антиденелер скринингі.

L.I. KASHUK, D.G. SADVAKASOVA, S.A. ABDRAKHMANOVA, N.N. NABIULINA, A.M. ZHUNUSOVA, D. N. TURLUBEKOVA

ORGANIZATION OF THE PROFICIENCY-TESTING PROGRAM AND RESEARCH RESULTS ANALYSIS OF REGIONAL BLOOD CENTERS ON THE SECTION "IMMUNOHEMATOLOGY" FOR 2018-2019

Summary:

The article reviews the results of a proficiency-testing program for blood centers in Kazakhstan by diagnosing transmissible infection markers.

Keywords: blood centers, proficiency testing, ABO system, Rhesus, antibody screening.

Введение: Участие в программах внешней оценки качества (далее-ВОК) лабораторий создает сеть для обмена информацией и является хорошим средством для укрепления национальной сети лабораторий. Пробы ВОК, полученные для исследования, а также информация, поступившая от организаторов ВОК, будут полезны для проведения мероприятий по продолжению образования [1].

Участие в программе внешней оценки качества предоставит важную информацию, которая позволит сравнить работу и результаты различных лабораторий, предупредит о систематических проблемах, связанных с расходным материалом или процедурами, обеспечит объективными данными о качестве исследований, выявит аспекты, которые нуждаются в улучшении, выявит потребности в обучении. ВОК предоставит клиентам (врачам, пациентам и ведомствам здравоохранения) уверенность в том, что лаборатория выдает надежные результаты. В целях организации централизованной системы программы проверки квалификации (далее – ППК) лабораторных исследований, выполняемых в центрах крови республики при тестировании образцов донорской крови, была создана Республиканская референс-лаборатория службы крови (далее – РРЛСК) в 2012 г. [2].

Отправка образцов по данным разделам осуществляется 2 раза в год. РРЛСК в свою очередь участвует в программах внешней оценки качества зарубежных стран [3]. С 2012 года данная программа постоянно совершенствуется, претерпевает изменения. В 2017 году была внедрена регистрация результатов в автоматической программе, что позволило систематизировать обработку данных и минимизировать ошибки «человеческого фактора».

Цель исследования: Проверка квалификации и анализ результатов исследований региональных центров крови для дальнейшей организации централизованной системы программы проверки квалификации лабораторных исследований центров крови.

Методы: В данном исследовании применена статистическая обработка и анализ протоколов отчетов участников ППК. РРЛСК отбирает образцы для панели из программы «Инфодонор», где имеется база данных доноров с 2010 года. Количество образцов для проверки квалификации может быть не меньше 3-х и не более 6-ти в каждой панели. В РРЛСК проводятся исследования выбранной панели образцов. Полученные, сопоставленные результаты являются приписанным значением для данного образца. Исследования для центров крови проводится по 6-и параметрам: группа крови, резус-принадлежность, наличие антигена К системы Келл, наличие и идентификация нерегулярных антиэритроцитарных антител, фенотип эритроцитов. Центры крови, выполнившие все задания, участвуют в рейтинге. Если результаты лаборатории центра крови полностью соответствуют приписанным значениям, присваивается рейтинг - 100%.

Группа крови по системе АВО исследуется на автоматических и полуавтоматических иммуногематологических анализаторах методами колоночной агглютинации, жидкофазными системами на плоскости с помощью жидких моноклональных реагентов и стандартных эритроцитов. Если результаты прямого и обратного методов определения группы крови расходятся или наблюдается слабо выраженная агглютинация при выявлении антигена А, то проводится исследование с помощью реагентов для выявления слабых вариантов антигенов системы АВО. Резус-принадлежность исследуется на автоматических и полуавтоматических иммуногематологических анализаторах методами колоночной агглютинации, жидкофазными системами на плоскости с помощью жидких моноклональных реагентов. Если наблюдается слабо (или поздно) выраженная агглютинация при выявлении антигена D, то исследуется образец на наличие слабых вариантов антигенов системы резус (используется дополнительный реагент). Если имеется наличие антигенов С, Е или слабый вариант антигена D, то резус-принадлежность как для донора интерпретируется положительной, для реципиента – отрицательной.

Результаты и обсуждение: С 2016 года доля правильных ответов лабораторий центров крови возросла на 12,6% (рисунок 1).

В I туре 2018 года участвовал 21 ЦК. Рейтинг выставлен 19 участникам. 2 участникам рейтинг не выставлен, в связи с не проведением 2-х исследований из 27.

Во II туре 2018 года участвовали 23 ЦК. Рейтинг выставлен 20 участникам. 2-м участникам не выставлен рейтинг в связи с невыполнением 6-ти исследований из 16, одному участнику в связи с невыполнением 1-го исследования из 16. Один участник не прислал «Протокол проведения исследований образцов» для проверки.

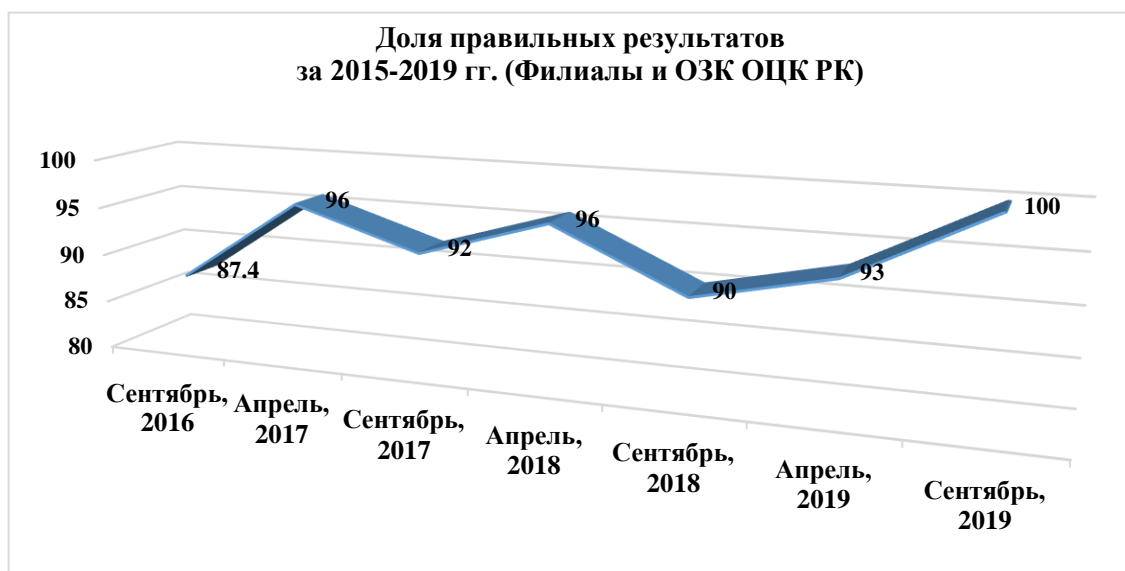


Рисунок 1. Доля правильных результатов по разделу «Иммуногематология» в период 2016-2019 гг. (лаборатории филиалов, областных и городских ЦК)

В 2019 году участвовало 22 ЦК. Рейтинг выставлен 20 участникам. 1-му участнику не выставлен рейтинг в связи с невыполнением 8-ти исследований из 17, одному участнику - в связи с невыполнением 4-х исследований из 16 и в связи с предъявлением недостоверных результатов. При доставке ОПК нарушение целостности, вытекание, гемолиза не указано ни одним участником.

Участниками ППК были использованы различные методы исследования, такие как: гелевая серология колонки с стеклянными микросферами, смешанный метод и жидкофазная система (таблица 1).

Примечательно, что в 2019 году в 2-х ЦК были приобретены автоматические иммуногематологические анализаторы: «ИН-500» -г. Семей, «ORTHO VISION» -в г. Атырау

Таблица 1 – Применение методов исследования участниками ППК [4].

Методы исследования	2018 I тур	2018 II тур	2019
Участники	21	23	22
Гелевая серология	48% (10 ЦК)	31% (7 ЦК)	18% (8 ЦК)
Колонки с стеклянными микросферами	19% (4 ЦК)	30% (7 ЦК)	27% (12 ЦК)
Смешанный	33 % (7 ЦК)	26% (6 ЦК)	43% (19 ЦК)
Жидкофазный	0	13% (3 ЦК)	12% (5ЦК)

Таблица 2 – Количество ошибок в определении характеристик крови по системам АВО, резус и скринингу антител на аналитических и постаналитических этапах (рисунок 2) [4].

Годы	АВО		Резус		Скрининг антител	
	Аналитический	Постаналитический	Аналитический	Постаналитический	Аналитический	Постаналитический
2018	8	0	8	6	6	0
2019	0	0	16	2	1	0
Итого	8	0	24	8	7	0

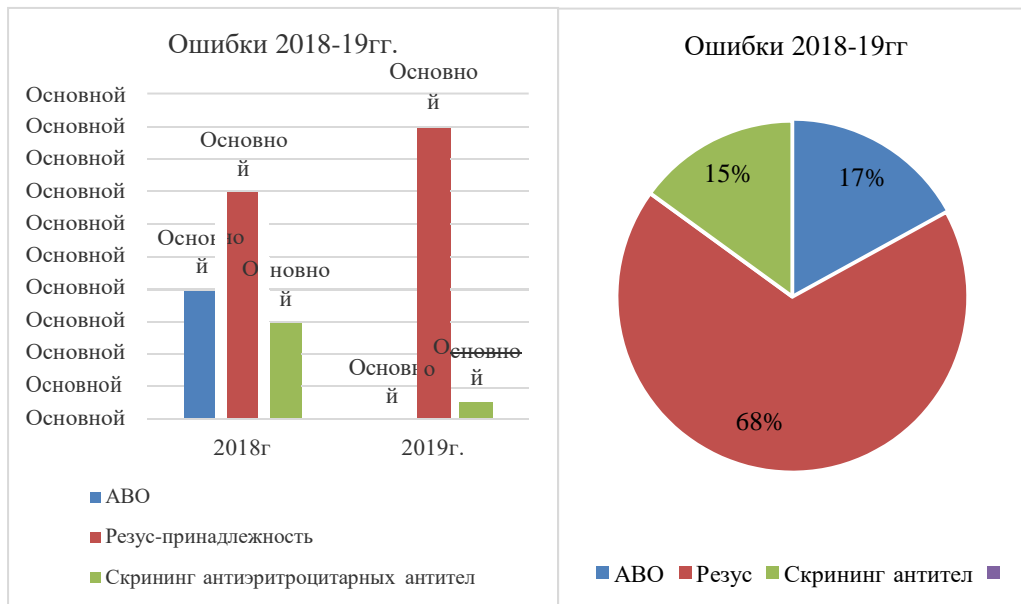


Рисунок 2. Распределение ошибок в процентном соотношении 2018-19гг. [4].

Выявленные ошибки по системе АВО за 2018-2019 гг.

В 2018 году ошибки аналитического этапа в 8 ЦК. 75% определяют вместо группы А2 – группу А, 25% вместо А2 – О. Метод исследования – рутинный 2-25%, гелевая серология – 3-37%, с стеклянными микросферами – 2-25%, смешанный метод – 1-13% (рисунок 3).

В 2019 году -ошибок по системе АВО не было. Ошибки на аналитическом этапе исследования происходят при использовании как рутинных методик, так и полуавтоматическими методов, что говорит не о недостатках используемых методов, а возможно, не использовании дополнительных реагентов – моноклональных антител для дифференцирования антигенов А1 и А2 при определении групп крови человека системы АВО в прямых реакциях гемагглютинации – трансклон анти-А1 (лектин, в данных ЦК такой реагент не использовался), а также о квалификации персонала лаборатории.

На постаналитическом этапе исследования ошибок за истекший период не было (таблица 2).



Рисунок 3. Процентное соотношение методов в выявленных ошибках по системе АВО за 2018г. В 2019 году ошибок по системе АВО не было [4].

Выявленные ошибки по системе резус за 2018-2019 гг.

В 2018 году на аналитическом этапе при определении резус-принадлежности количество ошибок составило 8: 2 – неверно определена резус-принадлежность, 5 – не выявили слабый вариант антигена D, 1 – неверно определили фенотип. Метод исследования: гелевый метод – 4, стеклянные микросферы – 3, смешанный – 1.

В 2019 году было допущено 16 ошибок по системе Резус: 13- не выявлен слабый вариант антигена D, 3- неверно определен фенотип (рисунок 4).

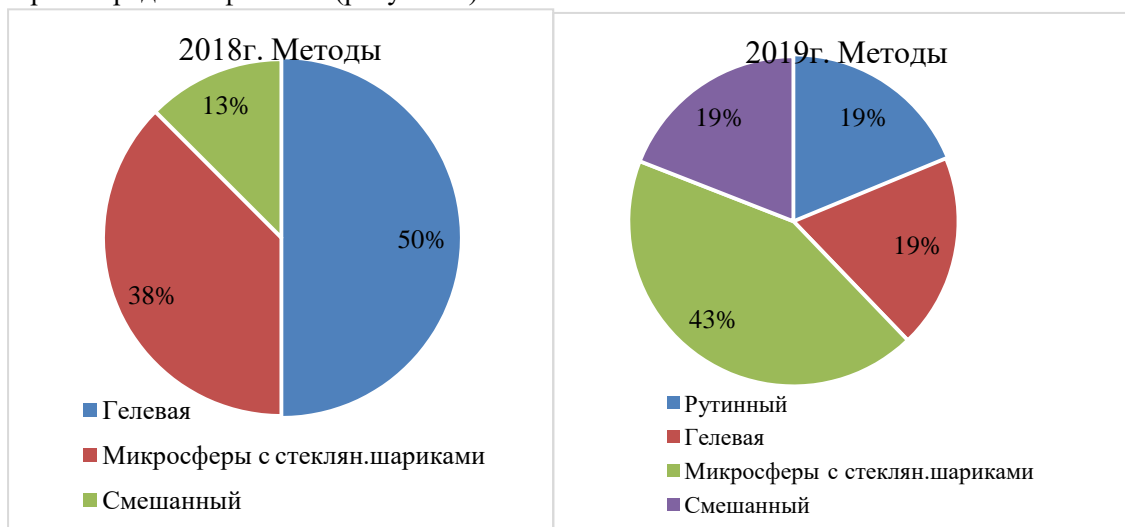


Рисунок 4. Процентное соотношение методов в выявленных ошибках по системе резус за 2018-2019 гг. [4].

В общем, ошибки, выполненные разными методами за 2 года, распределились: гелевая серология – 29%, колонки со стеклянными микросферами – 42%, рутинный – 12.5%, смешанный метод – 16.5%. Ошибки аналитического этапа в 75% случаев (18 ошибок) связаны с тем, что вызывает затруднение выявление слабого варианта антигена (в 17 ЦК не использовался реагент для подтверждения слабого D в непрямом антиглобулиновом тесте ID Diaclone Anti-D for D weak); в 17% (4 ошибки) неверно определили фенотип, и в 8% (2 ошибки) неверно определили резус-принадлежность.

На постаналитическом этапе по резус-принадлежности в 2018 году при определении резус-принадлежности количество ошибок составило 6, в 2019г.-2ошибки.

Неправильная интерпретация на постаналитическом этапе резус-принадлежности связана в 75% случаев, выявляя слабый вариант антигена D, указывают резус-отрицательный, тогда как в центрах крови необходимо указать резус-принадлежность, как для донора – резус-положительный; в 25% случаев- неправильно оформляют результат.

Выявленные ошибки по скринингу нерегулярных антиэритроцитарных антител за 2018-2019 гг.

В 2018 году ошибок – 6: 4 ошибки сделано рутинным методом, 2 – колонки со стеклянными микросферами

В 2019 году -1, при использовании рутинного метода (с 33% желатином) (рисунок 5).

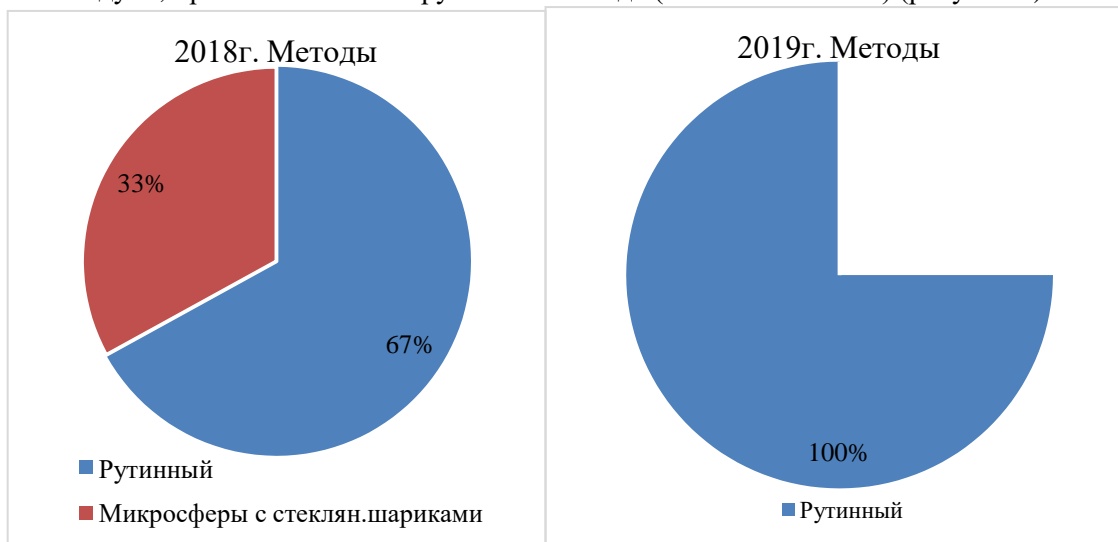


Рисунок 5. Процентное соотношение методов в выявленных ошибках по скринингу нерегулярных антиэритроцитарных антител за 2018-2019 гг. [4].

71% ошибок связано с использованием рутинных методик с использованием 33% полиглокина или желатина, 29% – использование колонок с стеклянными микросферами. 2 ЦК не выполняют периодически задание –скрининг антиэритроцитарных антител.

Ошибок постаналитического этапа по скринингу антиэритроцитарных антител за указанный период не было

Анализ:

1. С 2016 года доля правильных ответов лабораторий центров крови возросла на 12,6%.
2. Количество ЦК, участвующих в рейтинге постепенно возрастает (с 15 до 20 участников);
3. 18-48% ЦК используют при исследованиях гелевую серологию групп, 19-30% – колонки с стеклянными микросферами, 26-43% сочетают методики исследования, 12-13% – только жидкофазные системы на плоскости с стандартными эритроцитами;

4. Ошибок, сделанных на аналитическом этапе исследования – 83% случаев (39); на постаналитическом этапе – 17% (8).

5. При выполнении исследований по АВО происходят и рутинными-25%, и методами колоночной агглютинации: гель -37%, стелян.микросферами-25%. В меньшей степени ошибки происходят при использовании смешанных методик – 13%. В основном, ошибки происходят из-за отсутствия дополнительных реагентов для выявления слабых вариантов антигенов.

6. При выполнении исследований по системе резус ошибок происходит при использовании методов колоночной агглютинации: гелевая серология – 29%, колонки со стеклянными микросферами – 42%, рутинной методикой – жидкофазные системы на плоскости с стандартными эритроцитами в 12,5% случаев, при смешанной методике – 16,5%. При работе анализаторов на стеклянных микросферах участники не исследовали образцы на присутствие слабых вариантов антигенов D (по причине отсутствия реагента).

7. При скрининге нерегулярных антиэритроцитарных антител 71% ошибок связано с использованием нечувствительных и неспецифичных рутинных методик с использованием 33% полиглокина или желатина. При использовании смешанных методов ошибок не было. Количество участников, не выполнивших задание-идентификация нерегулярных антиэритроцитарных антител сократилось в 4 раза (с 8 до 2);

8. 17% ошибок выполняется при постаналитическом этапе исследования. 75% случаев-неправильная интерпретация резус-принадлежности: выявляя слабый вариант антигена D, указывают резус-отрицательный, тогда как в центрах крови необходимо указать резус-принадлежность, как для донора – резус-положительный; в 25% случаев- неправильно оформляют результат.

9. 100% соответствие приписанным значениям имеют 55 % участников. Общее количество несоответствий приписанным значениям сократилось за 2 года в 1,4 раза (снизилось на 9 ошибок).

ВЫВОДЫ: Рекомендации участникам:

1. Поскольку центры крови является основным методическим центром для медицинских организаций (МО), качество проведения исследований лабораторий центров крови косвенно влияет на качество работы лабораторий МО, необходимо выполнять исследования в лабораториях центров крови референсными методами исследования (методы колоночной агглютинации) и обеспечивать лаборатории всеми необходимыми реагентами. Проблемным вопросом остается выявление слабых вариантов антигенов системы АВО и Резус по причине отсутствия дополнительных реагентов, которые применяются при использовании колоночных методов исследования.

2. Строго соблюдать требования в отношении объема исследований, установленного нормативно-правовыми актами для центров крови, при оформлении результатов исследования придерживаться общепринятых правил (правила оформления прилагаются в виде инструкции при отправке образцов), избегать записи результатов исследований посредством знаков, а также включения излишних данных, так как это увеличивает риск неверного истолкования результатов. Записи результатов всех анализов ВОК сохранять в течение определенного периода времени, так чтобы можно было следить за улучшениями в выполнении работы. Проводить разбор всех недостатков и выполнять корректирующие действия, если результаты неудовлетворительны. Необходимо ознакомить всех сотрудников лаборатории и руководство с результатами ВОК.

3. Проведение обучения персонала с целью повышения компетенции. ВОК не должна быть связана с санкциями. Ее следует рассматривать как возможность для обучения и как способ, который поможет определить направления для улучшения работы лаборатории.

4. Продолжать участвовать в программах внешней оценки качества не только Научно-производственного центра трансфузиологии, но и в зарубежных программах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. ВОЗ | Система управления качеством в лабораториях [Электронный ресурс]. URL: https://www.who.int/ihr/training/laboratory_quality/eqa_assessment/ru/ (дата обращения: 01.10.2019).
2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 июня 2012 года № 412 «О создании Республиканской референс-лаборатории службы крови».
3. ГОСТ ISO/IEC 17043-2013 Оценка соответствия. Основные требования к проведению проверки квалификации.
4. Протоколы отчетов участников программы проверки квалификации.

Автор для корреспонденции: Д. Г. Садвакасова - zarkin48@mail.ru, +77018876273



УДК: 614.2-048.34

КУШКАРОВА А.¹, КАУСОВА Г.², БУЛЕШОВ М.³, ДОЛТАЕВА Б.⁴, КОТЛЯР А.⁵, ИВАНКОВ А.⁶, ХИСМЕТОВА З.⁷, ГЛУШКОВА Н.⁸

¹ Медицинский колледж, Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан.

² Департамент общественного здравоохранения и социальных наук, «Высшая школа общественного здравоохранения», Алматы, Казахстан.

³ Международный Казахско-Турецкий Университет им. Г.А. Яссави, Туркестан, Казахстан,

⁴ Деканат медицинской школы, Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан.

⁵ Клиника интегративной медицины, Ришон ле-Цион, Израиль.

⁶ Кафедра постдипломного образования, «Казахский медицинский университет непрерывного образования», Алматы, Казахстан.

⁷ Кафедра общественного здоровья, НАО «Медицинский университет Семей», Семей, Казахстан.

⁸ Кафедра персонализированной медицины, НАО «Медицинский университет Семей», Семей, Казахстан.

КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПОТРЕБНОСТЬ В СПЕЦИАЛИСТАХ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ И Г.ШЫМКЕНТ

Аннотация:

Одной из важных составляющих укрепления систем здравоохранения являются стратегии развития кадровых ресурсов. Во всем мире эффективность систем здравоохранения и качество медицинских услуг зависят от показателей деятельности работников, которые определяются их знаниями, умениями и мотивацией. Международный опыт, в частности опыт Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), свидетельствует о том, что среди организационных изменений, касающихся повышения эффективности систем здравоохранения, наибольшего успеха достигают действия, предпринимаемые в области управления кадрами.

Цель: Изучение кадрового потенциала и трудоустройства выпускников МКТУ на основании анализа структуры выпускающихся из ВУЗа кадров и потребностей в специалистах в Туркестанской области и г.Шымкент.

Материалы и методы: Данные о структуре выпускников МКТУ за 2014-2018 гг. были получены с официального сайта (<http://ayu.edu.kz/ru/38770-2>). Потребность в кадрах и их специализациях за изученный период была получена из отчетов автоматизированных систем управления (АСУ) «Поликлиника». Для анализа была использована заранее сформированная в Microsoft Excel для Windows база данных. Переменные были проанализированы с помощью простой описательной статистики и представлены в виде абсолютных чисел и их процентажа.

Результаты: Общее количество выпускников МКТУ за период 2013-2018 гг. составило 2348 человек. Из них программу бакалавриата освоило 2185 человек, резидентуры – 49 человек, магистратуры – 76 человек, докторантуры – 38 человек. Всего, за пять лет, профильных специалистов, включая выпускников интернатуры и резидентуры, выпущено 221 человек. Из них по специальности «Акушерство» 33 (14,9%); «Педиатрия» 39 (17,6%); «Хирургия» 52 (23,5%); 66 (29,9%) и «Неврология» 31 (14,0%) от общего числа узких специалистов. Следует отметить, что основную долю в общей потребности составляли не основные врачебные специальности, а группа других врачебных специальностей, которая не охватывает базовые дипломные специальности и представлена так называемыми узкими специалистами. Так доля группы другие врачебные специальности в общей потребности в 2015-2016 гг. составила 128,75 (72%), в 2016-2017 гг. – 206,5 (77%) и в 2017-2018 гг. – 139,75 (83%).

Закключение: Следует отметить, что важным и одним из ключевых моментов эффективных прогностических моделей расчета потребности в медицинских кадрах является оценка динамики вхождения медицинских кадров на рынок системы здравоохранения, ухода с него и реверсивные потоки возвращающихся медицинских кадров. Резюмируя представленные выше схемы, стоит отметить, что детектирование и эффективное удовлетворение потребности в медицинских кадрах, является итогом кооперации интересов и деятельности всех заинтересованных сторон, таких как: акиматы в лице городских и региональных департаментов здравоохранения, менеджеры ЛПУ, руководство вузов, студенты и др. Таким образом, существующая поступательная динамика изменений национальной системы здравоохранения, требует и постоянной динамики в контексте медицинского образования и планирования кадрового запаса.

Ключевые слова: *здравоохранение, государственное управление, врачебные кадры, оптимизация.*

КУШКАРОВА А.¹, КАУСОВА Г.², БУЛЕШОВ М.³, ДОЛТАЕВА Б.⁴, КОТЛЯР А.⁵, ИВАНКОВ А.⁶, ХИСМЕТОВА З.⁷, ГЛУШКОВА Н.⁸

КАДР ӘЛЕУЕТІ ЖӘНЕ ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ МЕН ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНДАҒЫ МАМАНДАРҒА ҚАЖЕТТІЛІК

Түйіндеме:

Денсаулық сақтау жүйесін нығайтудың маңызды құрамдас бөліктерінің бірі кадрлық ресурстарды дамыту стратегиясы болып табылады. Бүкіл әлемде денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігі мен медициналық қызметтердің сапасы қызметкерлердің білімдерімен, шеберліктерімен және уәждемелерімен анықталатын қызмет көрсеткіштеріне байланысты. Халықаралық тәжірибе, атап айтқанда, Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДҰ) тәжірибесі Денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігін арттыруға қатысты ұйымдастырушылық өзгерістердің арасында кадрларды басқару саласында қолданылатын іс-қимылдарға барынша табысқа жететінін куәландырады.

Мақсаты: жоғары оқу орнынан шығарылатын кадрлар құрылымын және Түркістан облысы мен Шымкент қаласындағы мамандарға деген қажеттілікті талдаудың негізінде ХҚТУ түлектерін жұмысқа орналастыру және кадрлық әлеуетті зерттеу.

Материалдар мен әдістер: 2014-2018 жж. ХҚТУ түлектерінің құрылымы туралы мәліметтер ресми сайттан алынды (<http://ayu.edu.kz/ru/38770-2>). Кадрлар мен олардың мамандануына қажеттілік зерттелген кезеңде "Емхана" автоматтандырылған басқару жүйесінің (АБЖ) есептері қолданылды. Талдау үшін Windows үшін Microsoft Excel-де алдын ала құрылған деректер базасы пайдаланылды. Айнымалылар қарапайым сипаттама статистикасының көмегімен талданып, абсолюттік сандар мен олардың пайызы түрінде ұсынылған.

Нәтижелері: 2013-2018 жж. аралығында ХҚТУ түлектерінің жалпы саны 2348 адамды құрады. Оның ішінде бакалавриат бағдарламасын 2185 адам, резидентура – 49 адам, магистратура – 76 адам, докторантура – 38 адам меңгерді. Барлығы, бес жыл ішінде, интернатура мен резидентура түлектерін қоса алғанда, 221 бейінді маман шығарылды. Оның ішінде салалық мамандардың жалпы санынан "Акушерлік" мамандығы бойынша 33 (14,9%); "Педиатрия" мамандығы бойынша 39 (17,6%); "Хирургия" - 52 (23,5%); 66 (29,9%) және «Неврология» - 31 (14,0%). Жалпы қажеттіліктің негізгі үлесін негізгі дәрігерлік мамандықтар емес, базалық диплом мамандықтарын қамтымайтын және салалық мамандар деп аталатын басқа да дәрігерлік мамандықтар тобы құрағанын атап өткен жөн. Айталық, 2016-2017 жж.

ішінде жалпы қажеттіліктің құрамындағы басқа дәрігерлік мамандар топтарының үлесі 128,75 (72%), 2016-2017 жж. – 206,5 (77%) және 2017-2018 жж. – 139,75 (83%) құрады.

Қорытынды: Медицина кадрларына қажеттілікті есептеудің тиімді болжамдық модельдерінің маңызды және негізгі тұстарының бірі медицина кадрларының денсаулық сақтау жүйесі нарығына кіру, одан кету динамикасын бағалау және қайта оралушы медицина кадрларының реверсивті ағындары болып табылатынын атап өткен жөн. Жоғарыда көрсетілген схемаларды түйіндей келе, медициналық кадрларға деген қажеттілікті детектрлеу және тиімді қанағаттандыру қалалық және аймақтық денсаулық сақтау департаменттері тұлғасындағы әкімдіктер, ЕПМ менеджерлері, ЖОО басшылары, студенттер және т.б. сияқты барлық мүдделі тараптардың мүдделері мен қызметінің кооперациясының нәтижесі болып табылатынын атап өткен жөн. Осылайша, ұлттық денсаулық сақтау жүйесіндегі өзгерістердің қалыптасқан ілгерілемелі динамикасы медициналық білім және кадрлар қорын жоспарлау мәнмәтінінде тұрақты динамиканы да талап етеді.

Басты сөздер: денсаулық сақтау саласы, мемлекеттік басқару, дәрігерлік кадрлар, оңтайландыру.

KUSHKAROVA A., KAUSOVA G., BULESHOV M., DOLTAYEVA B., KOTLYAR A., IVANKOV A., KHISMETOVA Z., GLUSHKOVA N.

PERSONNEL POTENTIAL AND NEED FOR SPECIALISTS IN TURKESTAN REGION AND SHYMKENT CITY

Introduction:

Human resources development strategies are an important component of strengthening health systems. Throughout the world, the effectiveness of health systems and the quality of medical services depend on the performance of workers, which are determined by their knowledge, skills and motivation. International experience, in particular the experience of the World Health Organization (WHO), indicates that among organizational changes related to improving the efficiency of health systems, the most successful are the actions taken in the field of human resources.

Purpose: Study of the human potential and employment of graduates of IKTU based on the analysis of the structure of personnel graduating from the university and the need for specialists in the Turkestan region and the city of Shymkent.

Materials and Methods: Data on the structure of graduates of IKTU for 2014-2018. were obtained from the official website (<http://ayu.edu.kz/ru/38770-2>). The need for personnel and their specializations for the studied period was obtained from the reports of Polyclinic automated control systems (ACS). For analysis, a database pre-formed in Microsoft Excel for Windows was used. The variables were analyzed using simple descriptive statistics and presented as absolute numbers and their percentages.

Results: the Total number of graduates of IKTU for the period 2013-2018 was 2348 people. Of these, a bachelor's programme mastered 2185 people, residency – 49, master – 76, doctorate – 38. In total, over five years, 221 specialists, including graduates of internships and residencies, were released. Of these, 33 (14.9%) are specialized in Obstetrics; 39 (17.6%) in Pediatrics; and Surgery" 52 (23,5%); 66 (29,9%) and "Neurology" 31 (14.0%) of the total number of narrow specialists. It should be noted that the main share of the total demand was not the main medical specialties, but a group of other medical specialties that does not cover the basic diploma specialties and is represented by so-called narrow specialists. Thus, the share of other medical specialties in the total demand in 2015-2016 was 128.75 (72%), in 2016-2017 – 206.5 (77%) and in 2017-2018 – 139.75 (83%).

Conclusion: It should be noted that an important and one of the key points of effective prognostic models for calculating the need for medical personnel is the assessment of the dynamics of medical personnel entering the healthcare system market, leaving it and the reverse flows of returning medical personnel. Summarizing the above schemes, it is worth noting that the detection and effective satisfaction of the need for medical personnel is the result of the cooperation of the interests and activities of all interested parties, such as: akimats represented by city and regional health departments, MPI managers, leadership of university, students, etc. Thus, the current progressive dynamics of changes in the national health care system also requires constant dynamics in the context of medical education and personnel reserve planning.

Key words: healthcare, public administration, medical personnel, optimization.

Введение: Стратегия развития кадровых ресурсов занимает важное место в программе укрепления систем здравоохранения. Если рассмотреть мировые исследования, то можно заметить, что

эффективность систем здравоохранения и качество медицинских услуг напрямую связаны с уровнем знаний и подготовки, умениями и мотивацией сотрудников, которые в целом и раскрывают их показатели деятельности [8,18]. Исходя их различных литературных источников можно сказать о том, что есть большое количество данных, подтверждающих благоприятное воздействие как качества подготовки сотрудников здравоохранения так и плотности их распределения на результаты различных мероприятий в области здравоохранения и в целом на здоровье людей. По определению Всемирной Организации Здравоохранения, работниками здравоохранения являются люди, основная деятельность которых направлена на улучшение здоровья населения. К ним относят: специалистов, оказывающих медицинские услуги (это врачи, медицинские сестры, фармацевты и лаборанты), административный и вспомогательный персонал [4].

Такая проблема, как «кадровый кризис» в области здравоохранения актуальна во всем мире. Чаще всего, современные проблемы развития кадров здравоохранения связаны как с дефицитом персонала, оказывающего первичную медицинскую помощь, избытком специалистов узкого профиля, так и с дисбалансом численности врачей и сестринского и акушерского персонала, чрезмерной концентрацией медицинских работников в крупных городах [11]. При этом существует прямая связь между отношением количества работников здравоохранения к численности населения и показателями здоровья. Глобальная нехватка работников усугубляется имеющимся дисбалансом внутри страны. В сельских районах по сравнению с городами наблюдается больший дефицит компетентного персонала [14].

Как отмечает ВОЗ, для покрытия потребностей кадров в сфере здравоохранения требуется не менее 2 360 000 медицинских работников и 1 890 000 сотрудников административно-управленческого персонала, что в общем количестве составляет недостаток в количестве 4 250 000 сотрудников. Для некоторых стран присуще разнообразие в уровне квалификации, а также в соотношении численности младшего медицинского персонала к количеству врачей. При этом, существенными остаются несоответствие в спектре важных специальностей и квалификаций [5,17].

Одним из главных вопросов в области кадрового обеспечения здравоохранения остается проблема разумного планирования кадровых ресурсов, их количества, устранения диспропорций в структуре распределения квалифицированного персонала. В настоящее время во многих развитых странах осуществляется усиление роли административных работников, экономистов в сфере медицинского обслуживания, особенно за последний третий десяток лет. База знаний и навыков для трудового фонда здравоохранения в различных регионах на данный момент курируется, развивается и укрепляется с помощью специальных региональных обсерваторий кадровых ресурсов, которые были организованы ВОЗ. Эти обсерватории предоставляют фактические данные для принятия политических решений с целью усиления систем здравоохранения и улучшения медицинского обслуживания, что помогает внедрять и анализировать практические методики, обмениваться полученным опытом [6,13]. Таким образом, кадровая политика многих развитых стран направлена на внедрение новых методов развития имеющихся ресурсов, усиления роли административно-управленческого персонала, расширения функций средних медицинских работников, повышения качества подготовки специалистов в сфере общественного здравоохранения, благодаря необходимым изменениям в области подготовки и переподготовки кадров [19]. Отличительными особенностями кадровых ресурсов здравоохранения Казахстана являются более высокие показатели обеспеченности врачебными кадрами, наряду с меньшими показателями обеспеченности средним персоналом в сравнении с мировыми данными. При этом возникает проблема в том, что средний показатель обеспеченности врачебными кадрами городского населения более чем в 3 раза превышает таковую в сельской местности. Обеспеченность врачами сельского здравоохранения остается по-прежнему низкой. Нехватка квалифицированных сотрудников здравоохранения в отдаленных и сельских местностях затормаживает доступ к услугам здравоохранения весьма не малой части населения. За последнее время видна склонность к увеличению численности врачей возраст которых превышает 50 лет, это говорит о том, что вероятен риск возрастания дефицита кадров в ближайшее десятилетие [3,16].

Кадры, являясь наиболее значимой частью ресурсов здравоохранения, обеспечивают результативность и эффективность деятельности не только всей системы здравоохранения в целом, но и отдельных ее объектов и структур. Поэтому научно обоснованное решение вопросов и проблем кадрового обеспечения является важнейшим условием совершенствования системы охраны здоровья населения и повышения качества медицинского обслуживания. Вследствие этого, значительное звено в оптимизации кадрового обеспечения регионального здравоохранения представляет собой активное участие медицинских ВУЗов. Тем самым они помогают в решении данных вопросов, таких как

планирование врачебных кадров на основе научно-обоснованного прогнозирования в их потребности, содействие трудоустройству выпускников, изучению мотиваций, определяющих трудоустройство по окончании ВУЗа, усовершенствование постдипломного образования в соответствии с современными потребностями практического здравоохранения [12].

Цель: Изучение кадрового потенциала и трудоустройства выпускников Международного казахско-турецкого университета (МКТУ) на основании анализа структуры выпускающихся из ВУЗа кадров и потребностей в специалистах в Туркестанской области и г. Шымкент.

Материалы и методы: Данные о структуре выпускников МКТУ за 2014-2018 гг. были получены с официального сайта учебного заведения (<http://ayu.edu.kz/ru/38770-2>).

Потребность в кадрах и их специализациях за изученный период была получена из отчетов автоматизированных систем управления (АСУ) «Поликлиника» организаций первичной медико-санитарной и стационарной помощи в г. Шымкент и Туркестанской области.

Для анализа была использована заранее сформированная в Microsoft Excel для Windows база данных. Переменные были проанализированы с помощью простой описательной статистики и представлены в виде абсолютных чисел и их процентажа. С учетом того, что исследование применено для актуализации потребности в кадрах и описания кадровой ситуации, специальных статистических методов применено не было. Исследование не ставило целью прогноз кадровой политики.

Результаты исследования. Анализ потребностей рынка труда в медицинских кадрах и процент трудоустройства выпускников за 3 года по Южно-Казахстанской области.

По полученным данным, представленным на официальном интернет ресурсе университета МКТУ <http://www.ayu.edu.kz> за период 2013-2018 гг. общее количество выпускников составило 2348 человек. Из них по программе бакалавриата было подготовлено 2185 человек, резидентуры – 49 человек, магистратуры – 76 человек, докторантуры – 38 человек. В среднем ежегодное число выпускников составило от 406 до 548 с ежегодным ростом, за исключением 2015-2016 года, когда общее число выпустившихся по всем медицинским программам обучения составило 361 человек. По изученным данным бакалавриат составляет 93,5% выпускников. В структуре бакалавриата основной дисциплиной является специальность «общая медицина» с профильной дифференциацией на 6-7 году по специальностям: «внутренние болезни», «хирургия», «педиатрия», «акушерство и гинекология», «общая врачебная практика» во время прохождения интернатуры, теми студентами кто принял решение заниматься клинической деятельностью (таблица 1).

Таблица 1. Структура выпускников МКТУ за 2013-2018 гг.

Уровень обучения	Наименование специальности	Год					Общий итог
		2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	
Бакалавриат	Лечебное дело	23	-	-	-	-	23
	Общая медицина	339	386	241	419	404	1370
	Общая медицина (ВОП)	-	-	-	247	-	247
	Общая медицина (Акушерство)	-	-	-	32	-	32
	Общая медицина (Педиатрия)	-	-	-	27	-	27
	Общая медицина (Терапия)	-	-	-	66	-	66
	Общая медицина (Хирургия)	-	-	-	47	-	47
	Стоматология	25	79	89	103	77	373
Бакалавриат Итого		387	465	330	522	481	2185
Резидентура	Акушерство	-	-	-	1	-	1
	Неврология	-	1	8	10	12	31
	Общая хирургия	-	5	-	-	-	5
	Педиатрия	-	-	-	-	12	12
Резидентура Итого		-	-	8	11	24	49

Магистратура	Медицина	17	5	13	6	8	49
	Менеджмент в здравоохранении	-	-	-	-	27	27
Магистратура Итого		17	5	13	6	35	76
Докторантура	Медицина	2	5	9	9	6	31
	Общественное здравоохранение	-	1	1	3	2	7
Докторантура Итого		2	6	10	12	8	38
Общий итог		406	482	361	551	548	2348

Как видно из таблицы 1, за пять лет, всего выпущено 221 профильных специалистов, включая выпускников интернатуры и резидентуры. Из них по специальности «Акушерство» 33 (14,9%) специалиста; по специальности «Педиатрия» - 39 (17,6%); по специальности «Хирургия» 52 (23,5%); по специальности «Терапия» - 66 (29,9%) и по специальности «Неврология» - 31 (14,0%) от общего числа узких специалистов. Также в 2016-2017 учебном году состоялся выпуск 247 интернов по специальности «Общая врачебная практика».

При оценке эффективности трудоустройства выпускников МКТУ осуществлено аналитическое сравнение потребности лечебно-профилактических учреждений городского и регионального уровня в медицинских кадрах по 6 основным специальностям (ВОП, терапия, педиатрия, акушерство-гинекология, хирургия, стоматология) за период 2015-2018 гг..

Сравнительная оценка проводилась также с учетом градации потребности во врачах на две категории: на общую потребность в основных специальностях и общую врачебную потребность в других врачебных специальностях. На рисунке 1 представлены данные, сравнивающие общую потребность во врачебных кадрах различных специальностей и количества выпускников МКТУ за 2015-2018 годы. Так, за период 2015-2016 гг. потребность во врачебных кадрах составила 178,35 ставок, тогда как всего выпускников бакалавриата 330 человек, что в 1,8 раз превышает заявленную потребность. В 2016-2017 гг. отмечено увеличение как заявленной потребности (всего 268,75 ставок) так и количество выпустившихся (всего 490 человек, что также почти в 2 раза превышает заявленную потребность. При этом в 2017-2018 гг., общая потребность во врачебных ставках снижена до 168 ставок по региону, тогда как количество выпускников сохранилось на уровне предыдущего года и составило 493 человека, что превышала региональную потребность 2,9 раза.

Следует отметить, что основную долю в общей потребности составляли не основные врачебные специальности, а группа других врачебных специальностей, которая не охватывает базовые дипломные специальности и представлена так называемыми узкими специалистами. Так доля группы другие врачебные специальности в общей потребности в 2015-2016 гг. составила 72% (128,75), в 2016-2017 гг. – 77% (206,5) и в 2017-2018 гг. – 83% (139,75).

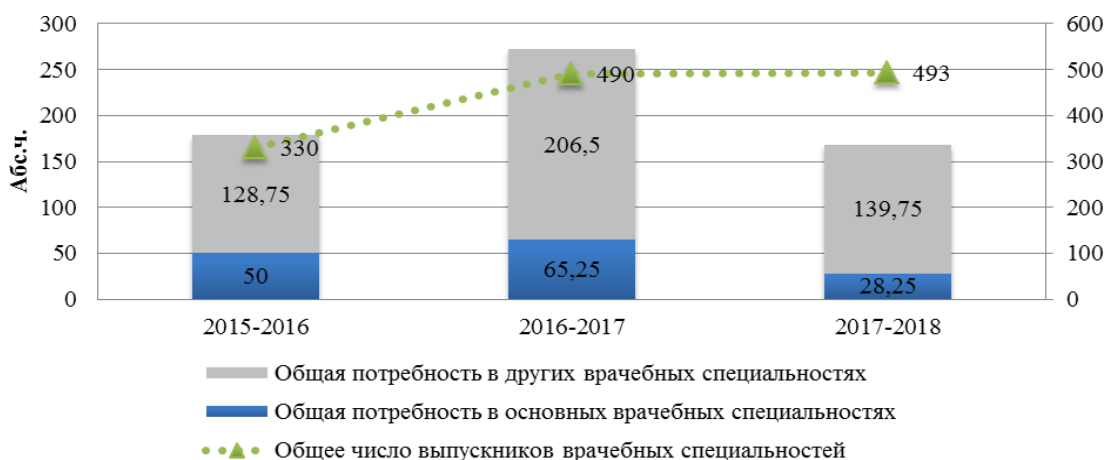


Рис. 1 – Сравнение общей потребности во врачебных кадрах (все специальности) и количества выпускников МКТУ за 2015-2018 гг. (абсолютные цифры)

Принимая во внимание существенное отличие в потребности в медицинских кадрах и количество выпускающихся специалистов, проведен анализ потребности во врачебных кадрах на городском и региональном уровнях. По результатам анализа установлено, что и на городском и на региональном уровне основу потребности составляют врачи узких специальностей, при этом потребность в регионах превосходит такую потребность на городском уровне. Так 2016-2017 гг. потребность в других врачебных специальностях на городском уровне составила 92,25, а на региональном 114,25 ставок (рисунок 2).

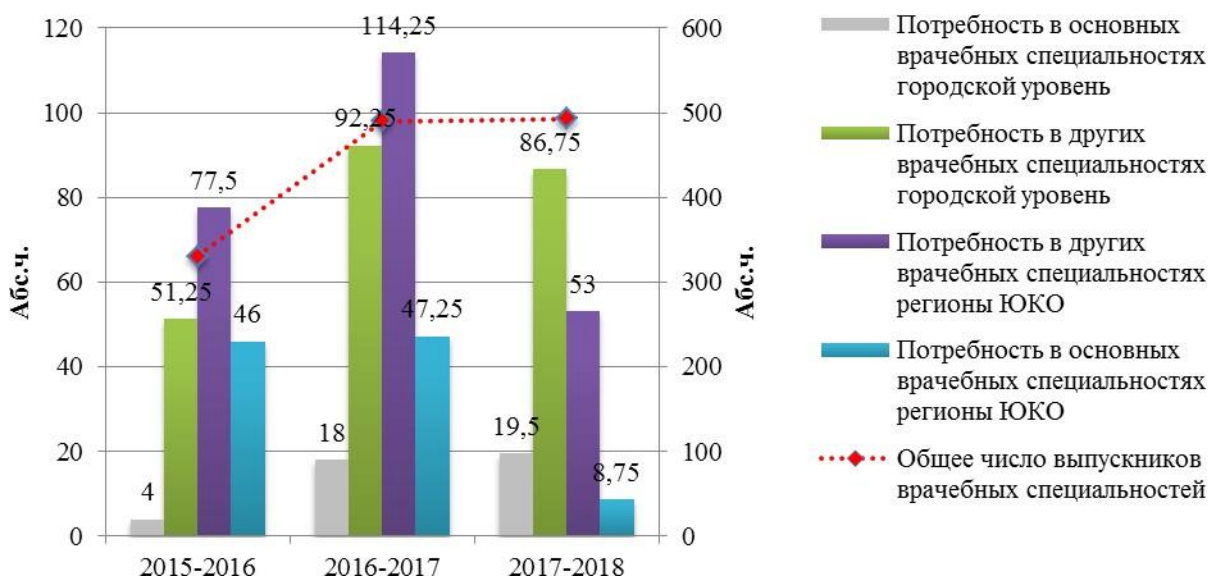


Рис. 2 – Сравнение потребности во врачебных кадрах (все специальности) на городском и региональном уровне и количества выпускников МКТУ за 2015-2018 гг. (абсолютные цифры)

При более детальном анализе по каждой из выпускающихся на уровне бакалавриата специальности установлены следующие факты: общая заявленная потребность в ВОП с 2016 по 2018 гг. составила 5,5 ставок, 6,75 ставки и 5,5 ставок для каждого календарного года соответственного, тогда как только в 2016-2017 учебном году выпущено 247 ВОП, что превышает заявленную потребность в регионе в 38 раз (рисунок 3).

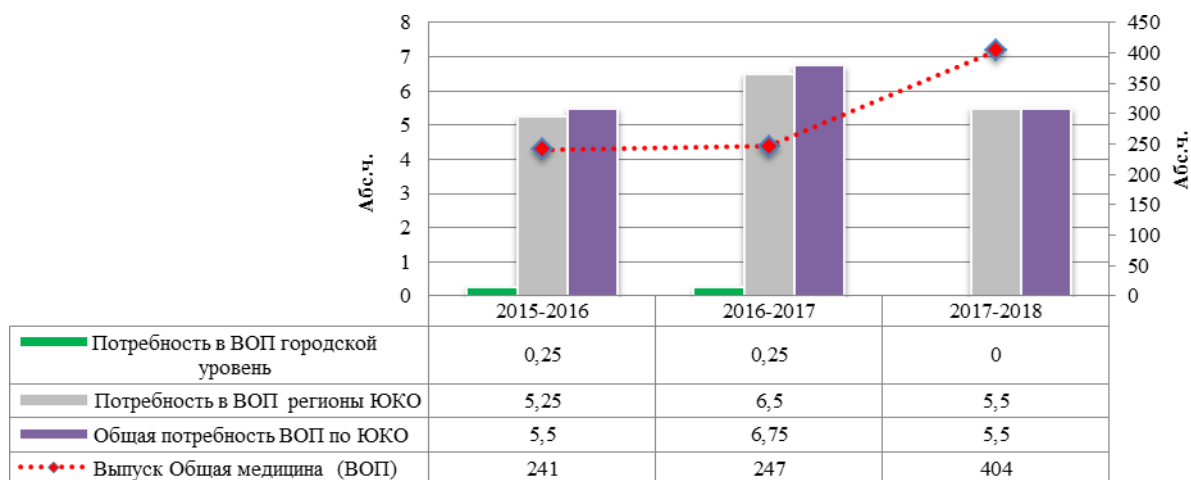


Рис. 3 – Сравнение потребности во врачебных кадрах (ВОП) и количества выпускников МКТУ за 2015-2018 гг. (абсолютные цифры)

По специальности «Акушерство и гинекология» потребность в кадрах в 2016 г. и 2018 г была равна 2,75 и 0,5 ставок соответственно, при этом не было выпущено ни одного специалиста; тогда как в 2017 г. число выпускников превысило количество специалистов более чем в 6 раз (рисунок 4).

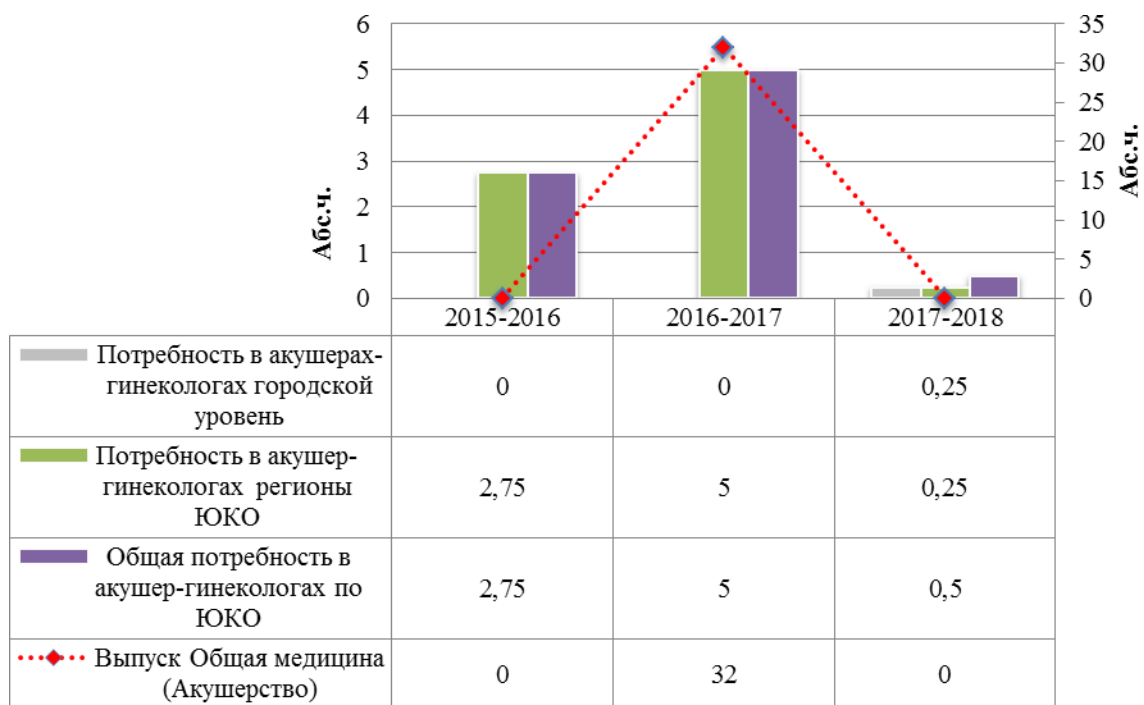


Рис. 4 – Сравнение потребности во врачебных кадрах (Акушер-гинекологи) и количества выпускников МКТУ за 2015-2018 гг. (абсолютные цифры)

Число выпускников по специальности «Педиатрия» в 2017 г. в 2,1 раза превышало число вакансий, а в 2018 г., было относительно равным, составив в абсолютных числах 8,25 ставок и 12 выпускников соответственно (рисунок 5).

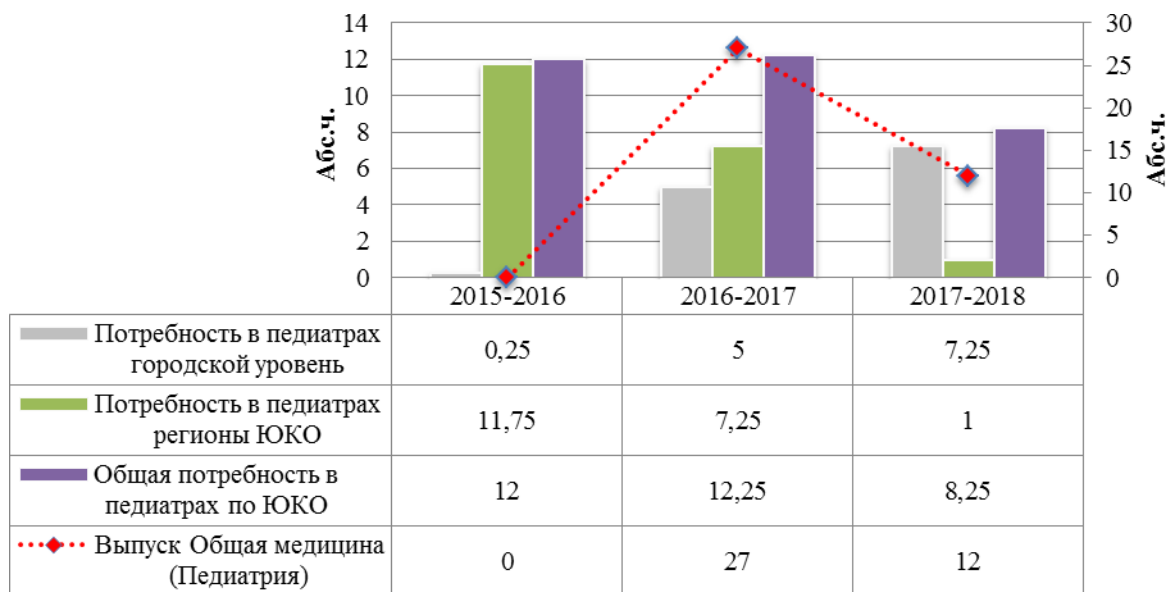


Рис. 5 – Сравнение потребности во врачебных кадрах (Педиатры) и количества выпускников МКТУ за 2015-2018 гг. (абсолютные цифры)

Число выпускников по специальности «Терапия» в 2017 г. более чем в 2 раза превышало число вакансий, тогда как в 2016 и 2018 гг. выпусков по данной специальности не состоялось (рисунок 6).

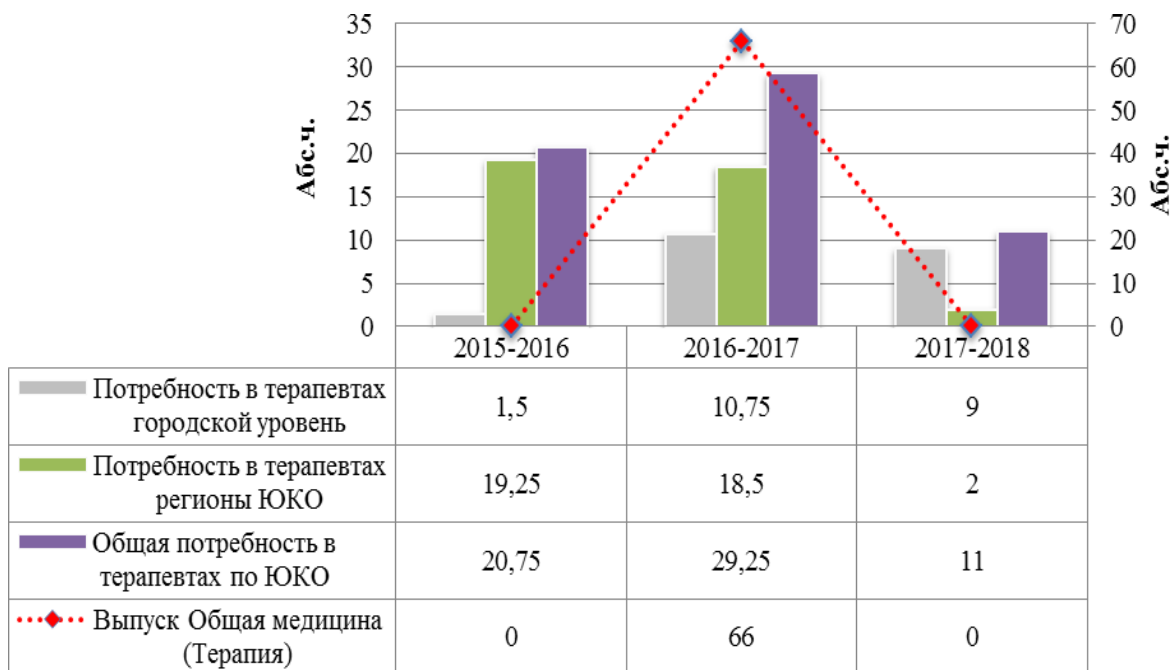


Рис. 6 – Сравнение потребности во врачебных кадрах (Терапевты) и количества выпускников МКТУ за 2015-2018 гг. (абсолютные цифры)

По специальности «Хирургия» заявленная потребность в кадрах в 2017 г. составила 7 человек, в то время как выпущено 47 специалистов, что в 8 раз больше (рисунок 7).

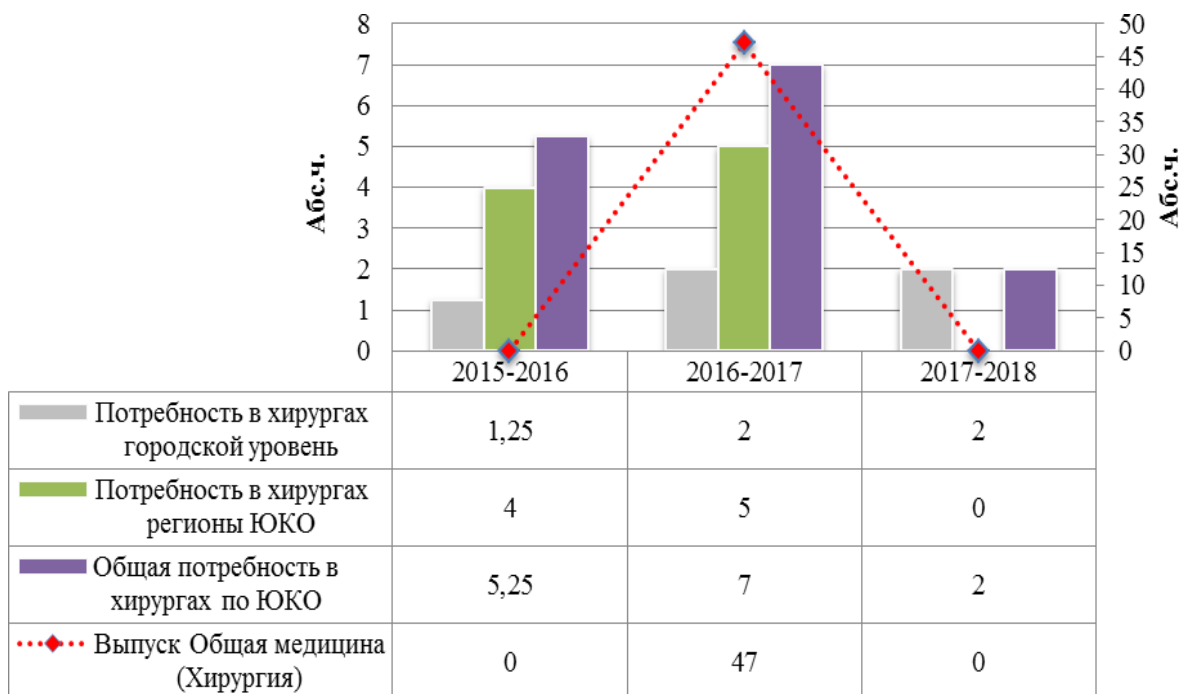


Рис. 7 – Сравнение потребности во врачебных кадрах (Хирурги) и количества выпускников МКТУ за 2015-2018 гг. (абсолютные цифры)

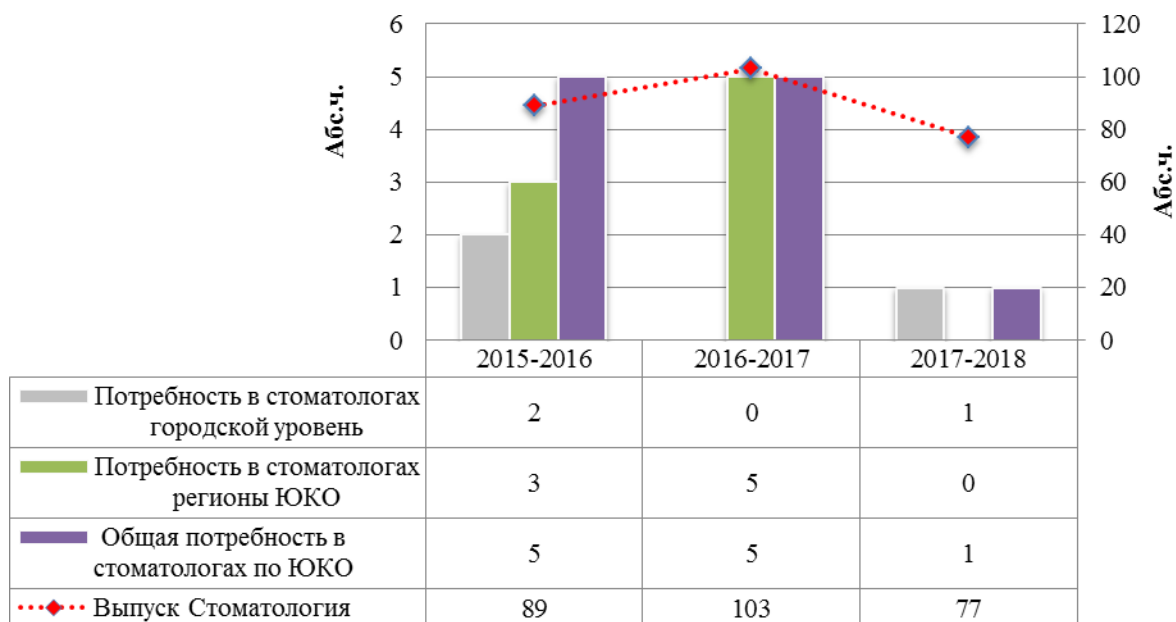


Рис. 8 – Сравнение потребности во врачебных кадрах (Стоматологи) и количества выпускников МКТУ за 2015-2018 гг. (абсолютные цифры)

Как следует из рисунка 8, количество выпускников по специальности «Стоматология» превышает число вакансий в 2016 г. в 18 раз, в 2017 г.- в 21 раз, в 2018 г. – 77 раз.

Таблица 3. Основные 5 «узких» специальностей, которые ежегодно являются одними из самых востребованных в г. Шымкент и Туркестанской области, не охваченных выпуском МКТУ, за 2016-2018 гг.

Наименование специальности	2016 год	2017 год	2018 год
Анестезиолог-реаниматолог	8,75	31,25	29,75
Врачи-лаборанты	19	26,5	14,75
Офтальмологи	8,25	10,5	6,75
Неонатологи	7,5	12,5	8,5
Врачи функциональной диагностики	7,5	6,5	6,25
Всего	51	87,25	66
% «Топ 5» от TOP 10	65%	70%	63%
% «Топ 5» от всех «узких» вакансий	38%	42%	46%
% «Топ 5» от всех вакансий	28%	32%	19%

Данные, полученные при проведенном анализе, коррелируют с общемировыми тенденциями стратегических подходов к решению вопросов кадрового обеспечения системы здравоохранения. На протяжении последних десятилетий различными национальными системами здравоохранения и международными организациями инициированы, различны подходы как попытка поиска максимально удобной и эффективной модели определения потребностей в медицинских кадрах.

Обсуждение результатов: В результате ряда исследований мы заметили, что за пять лет возросла численность выпускников и спрос на медицинские кадры сохраняется на достаточно высоком уровне, в частности на уровне регионов ЮКО. Конечно, это можно связать с «уходом из едицины» по различным причинам (работа в фармацевтические компании, работа в сфере частного бизнеса и прочие), обучением наиболее популярным и востребованным специальностям «узкого профиля», а также с оттоком большого количества врачей в крупные города и столицы.

По мнению Г.К. Каусовой и А.Р. Абзалиевой в большинстве стран до сих пор используется традиционный подход к планированию кадровых ресурсов здравоохранения (КРЗ), при котором основное внимание уделяется плотности, распределению и профессиональной структуре кадров, а для определения потребностей в кадрах используются расписание, целевые показатели уровня обеспеченности на душу населения, нормы рабочей нагрузки. В результате исследований проведенных на опыте ряда стран, которые применяют методы стратегического планирования к оценке потребностей в КРЗ замечено, что для прогнозирования потребности в кадрах необходимо межсекторальное сотрудничество всех заинтересованных сторон: государства (нормативно-правовая основа, распределение кадров, планирование); образовательных организаций; работодателей; профессиональных объединений и др. [7]. Абзалиева А. Р. С соавторами в своей статье указывает, что менеджеры здравоохранения во всем мире сталкиваются с растущими проблемами, связанными с недостаточными ресурсами для удовлетворения потребностей населения в услугах. Проблема сохраняется и в распределении медицинских кадров, это можно заметить в дисбалансе медицинских сотрудников между городскими и сельскими районами, а также между первичными, вторичными и третичными уровнями медицинской помощи [1]. Каусова Г. К. с соавторами в своем обзоре представили анализ литературы, посвященной проблеме кадровой политики в здравоохранении, проведен сравнительный анализ международной практики. Чтобы система здравоохранения развивалась и совершенствовалась необходимо ответственно подходить к стратегии развития кадровых ресурсов. Во всех странах эффективность системы здравоохранения и качество медицинских услуг напрямую зависят от деятельности работников, которые определяются их уровнем компетенции, навыками и мотивацией. В результате этого в настоящее время в здравоохранении сохраняется много серьезных кадровых проблем: низкий уровень планирования кадров, недостаток многих категорий сотрудников, серьезные диспропорции в их составе. В развитых странах кадровая политика здравоохранения имеет три направления развития: 1) повышение эффективности использования кадровых ресурсов, 2) поиск оптимального уровня специализации врачебной деятельности, 3) изменения в разделении труда между отдельными профессионально-квалификационными группами работников отрасли (делегирование) [2]. Еще в 2006 году Шестак Н. В. в своей работе указала, что в области здравоохранения дополнительному образованию придают большое значение, потому что знания и умения в медицинской практике находятся в постоянном развитии, а пациенты обладают незыблемым правом получать наилучшее лечение из существующего в тот или иной период времени [19]. Кушкарлова А. М. и авторы в одной из своих работ пишет о том, что основной ориентир дополнительного медицинского профессионального образования направлен на овладение квалифицированным работником новейшими научными знаниями, умениями и навыками их практического применения, обеспечивает оперативное и широкомасштабное внедрение достижений медицинской науки во все здравоохранения. Специалисты, выходящие из стен учреждений образования, должны быть востребованными на рынке труда, быть готовыми к постоянному развитию и изменению. То есть выпускники должны обладать высоким уровнем знаний, «качественно ориентированным на современные реалии». Не стоит забывать, что медицинский работник должен не только поддерживать исходный уровень знаний и компетенций, но и идти в ногу с временем, тем самым совершенствуя свои профессиональные навыки в течение всей его трудовой деятельности. [9].

Заключение. Таким образом, при воплощении в жизнь, методологических подходов, решающих вопросы кадрового обеспечения, для предотвращения возможных рисков и сложностей реализации стоит базироваться на двух ключевых направлениях:

- Потребности в кадровом обеспечении следует строго подчинять ключевым задачам медицинского сервиса, которые заложены в национальной политике здравоохранения;
- Вторым ключевым направлением, является аспект прямой зависимости потребностей здравоохранения от текущего состояния кадровых ресурсов (охват населения, качество предоставляемых услуг и т.д.).

Следует отметить, что важным и одним из ключевых моментов эффективных прогностических моделей расчета потребности в медицинских кадрах является оценка динамики вхождения медицинских кадров на рынок системы здравоохранения, ухода с него и реверсивные потоки возвращающихся медицинских кадров.

Резюмируя представленные выше схемы, стоит отметить, что детектирование и эффективное удовлетворение потребности в медицинских кадрах, является итогом кооперации интересов и деятельности всех заинтересованных сторон, таких как: акиматы в лице городских и региональных департаментов здравоохранения, менеджеры ЛПУ, руководство вузов, студенты и др.

В связи с этим, ключевыми опорными точками, которые следует учитывать, являются: демографические, социально-экономические и эпидемиологические характеристики населения, определяемые через регулярные и фиксированные промежутки времени (3, 5, 7, 15 лет); структура финансирования системы здравоохранения. Существенным аспектом, требующим внимательного мониторинга, является процесс изучения предложения на рынке медицинских кадров.

Выше озвученные вопросы напрямую затрагивают актуальные стороны сегодняшнего здравоохранения, находящегося в активной фазе трансформации с уже озвученной приоритезацией первичного звена здравоохранения, и с динамикой расширения сферы сестринского ухода, развитием телемедицины и появлением иных новых сфер медицинской деятельности. Важной особенностью определения потребности медицинского кадрового обеспечения, является высокое общественное значение и ключевой подход во взаимодействии потребностей отрасли и территории. Также не стоит забывать о существенном влиянии на процесс планирования достаточно длительного процесса обучения врачей.

Таким образом, существующая поступательная динамика изменений национальной системы здравоохранения, требует и постоянной динамики в контексте медицинского образования и планирования кадрового запаса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абзалиева А. Р. и др. Использование метода *Wisn* для расчета потребности в кадровых ресурсах здравоохранения // *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. – 2018. – №. 3. – стр. 295-297.
2. Абзалиева А. Р., Каусова Г. К., Аимбетова Г. Е. Кадровая политика в здравоохранении: сравнительный анализ международной практики // *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. – 2018. – №. 3. – 341-344.
3. Аканов А.А. Политика охраны здоровья населения в Казахстане: Опыт разработки, реализации национальных программ здравоохранения и перспективы на 2011-2015 годы. Астана, 2006. - 243 с.
4. Горшунова Н. К. Инновационные технологии в подготовке врача в системе непрерывного профессионального образования // *Фундаментальные исследования*. – 2009. – № 2. – С. 86-88.
5. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2015 году / *Статистический сборник*. - Астана. -2016.- 358 с.
6. Концепция развития кадровых ресурсов здравоохранения в Республике Казахстан на 2012-2020 годы. - 2012 г.
7. Каусова Г. К., Абзалиева А. Р. Планирование и прогнозирование потребности в кадровых ресурсах здравоохранения (литературный обзор) // *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. – 2017. – №.3 – стр.409-412.
8. Куракова Н.И. Кадровая политика в системе здравоохранения: новые задачи и новые решения // *Менеджер здравоохранения*. - 2010, №6.- С. 52-57.
9. Кушкарлова А. М., Каусова Г. К., Глушкова Н. Е. Роль непрерывного профессионального образования и стандартов обучения в управлении врачебными кадрами // *Вестник Казахского Национального медицинского университета*. – 2017. – №. 3. – стр. 436-440.
10. Методы планирования, прогнозирования кадровых ресурсов здравоохранения: *Метод. рек.* / *Сост.:* Т.Б. Турумбетова, Г.А. Мусина, М.М. Кабдуллина и др. - Астана: Республиканский центр развития здравоохранения, 2015 – стр 7-12.
11. Модели и инструменты планирования и прогнозирования потребности в кадровых ресурсах здравоохранения. *Обозреватель состояния кадровых ресурсов здравоохранения*, Выпуск 3. ВОЗ, 2010 г.
12. Постникова Е.В. Правовое регулирование признания профессиональных квалификаций в сфере предоставления услуг в Европейском Союзе // *Международное право*. — 2013. - № 1. - С.75-122.
13. Приказ Вице-министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2014 года № 173 О создании системы планирования и прогнозирования кадровых ресурсов здравоохранения «Обсерватория кадровых ресурсов здравоохранения».

14. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 июля 2013 года № 299 «Об утверждении Методики определения потребности отраслей экономики в кадрах в разрезе отраслей, специальностей и регионов».

15. Проект Государственной программы улучшения здоровья населения на 2020 – 2025 годы [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/2017-03-12-10-51-13/vebinary-rsrz/22-informatsiya/1606-proekt-novoj-gprz2020-2025> (дата обращения: 07.07.2020).

16. Сабурина Т.А. Мобилизация творческого потенциала врачебных кадров — стратегическое направление кадровой политики в здравоохранении // Социальные аспекты здоровья населения. - 2016. - Т. 50, №4. – С. 13-17.

17. Совершенствование системы учета, планирования и прогнозирования кадровых ресурсов здравоохранения Республики Казахстан. - Республиканский центр развития здравоохранения. - 2015.

18. Турумбетова Т.Б. Калиева М.А. Абдрахманова А.О. Методика расчета потребности в медицинских кадрах системы здравоохранения РК / Методические рекомендации / Астана. - 2013.

19. Шестак Н. В. Компетентностный подход в непрерывном профессиональном образовании // Право и образование. – 2006. – № 6. – С. 90-98

20. Электронный ресурс URL: <http://www.rcrz.kz/index.php/ru/observatoriya-kadrovyykh-resurov-zdravookhraneniya> (дата обращения: 07.07.2020).

21. Dieleman M, Gerretsen B, van der Wilt GJ. Human resource management interventions to improve health workers' performance in low and middle income countries: a realist review // Health Res Policy Syst. -2009.- Vol. 17, №7.- P.7.

22. Ke Y. The construction of index system for employment quality focused on employers satisfaction of university graduates // Chin Higher Edu Res. -2007.-Vol. 348.- P.2622. 31, №7.-P.93–97.

23. Misfeldt R, Linder J, Lait J, Hepp S, Armitage G, Jackson K, Suter E. Incentives for improving human resource outcomes in health care: overview of reviews // J Health Serv Res Policy. –2014.-Vol.19, №1.-P.52-61.

24. Okello DR, Gilson L. Exploring the influence of trust relationships on motivation in the health sector: a systematic review // Hum Resour Health.- 2015.-Vol.31, №13.- P.16.

25. Patterson M, Rick J, Wood S, Carroll C, Balain S, Booth A. Systematic review of the links between human resource management practices and performance // Health Technol Assess.- 2010.-Vol.14, №51.- p.1-334.

26. Purohit B, Martineau T. Issues and challenges in recruitment for government doctors in Gujarat, India // Hum Resour Health.– 2016.-Vol.14, №1.- P.43.

27. Rafiei S, Mohebbifar R, Hashemi F, Ezzatabadi MR, Farzianpour F. Approaches in Health Human Resource Forecasting: A Roadmap for Improvement // Electron Physician. – 2016.- Vol.8, №9.- P. 2911-2917.

28. Spilsbury K., Meyer J. Use, misuse and non-use of health care assistants: understanding the work of health care assistants in a hospital setting // Journal of nursing management. – 2004. – Vol. 12. – №. 6. – P. 411-418.

29. Tursunbayeva A, Bunduchi R, Franco M, Pagliari C. Human resource information systems in health care: a systematic evidence review // J Am Med Inform Assoc. – 2017.-Vol.24, №3.- P.633-654.

30. Walsh FJ, Musonda M, Mwila J, Prust ML, Vosburg KB, Fink G, Berman P, Rockers PC. Improving Allocation And Management Of The Health Workforce In Zambia // Health Aff (Millwood). – 2017.- Vol.36, №5.- P.931-937.

Автор для корреспонденции: А.Кушкарлова - главный автор, стат.обработка и визуализация материала, составление анализа результатов, тел.+7 702 210 23 13, e-mail автора: akushkarova72@list.ru



САДЫКОВ А.С., ЦОЙ Л.Д., МАХАШЕВА А.Б., КАХАРОВА Г.И., ТУРДАЛИЕВА А.А.
ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №3»

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА МЕНЕДЖМЕНТА В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация:

В данной обзорной статье представлены основные требования и функции менеджера медицинских учреждений для эффективного управления. Так как, это является основной задачей повышения качества менеджмента медицинских учреждений.

Ключевые слова: менеджер, медицинское учреждение, управление

САДЫКОВ А.С., ЦОЙ Л.Д., МАХАШЕВА А.Б., КАХАРОВА Г.И., ТУРДАЛИЕВА А.А.

ТУРКИСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ МЕКЕМЕЛЕРІНІҢ МЕНЕДЖМЕНТ САПАСЫН ЖОҒАРЫЛАТУ

Түйіндеме:

Аталған шолу мақаласында медициналық мекемені тиімді басқарушыға арналған негізгі сұраныстар мен міндеттері келтірілген. Медициналық мекемелер менеджерлерден мінсіз басқару мен бақылауды талап етеді.

Кілтті сөздер: менеджер, медициналық мекеме, басқару.

SADYKOV A.S., TSOY L.D., MAHASHEVA A.B., KAHAROVA G.I., TURDALIEVA A.A.

IMPROVEMENT OF MANAGEMENT QUALITY IN MEDICAL INSTITUTIONS OF TURKESTAN REGION

Summary:

This review article outlines the basic requirements and responsibilities of an effective healthcare management. The nature of medical organizations requires managers to provide impeccable leadership, as well as the oversight and coordination of employees.

Key words: manager, medical institutions, management.

Актуальность: В последнее десятилетие интерес к медицинскому менеджменту резко возрос. Теоретики и практики дискутируют на тему того, каким должно быть управление медицинскими учреждениями. Наибольшая часть трудов в данной сфере посвящена проблемам управления медицинскими учреждениями государственной формы собственности. Социальная значимость медицинского бизнеса диктует применение особых методов менеджмента и маркетинга. Грамотная структура управления нацелена на то, чтобы клиникой одновременно управляли оба – врач и экономист, но при этом соблюдалась иерархия, а ответственность не перекладывалась с одного на другого.

Цель медицинского менеджмента – это слаженная работа всего коллектива, что невозможно без конкретной и непреложной иерархии. Менеджмент, заключающийся в управлении медицинским учреждением, предполагает: знания в сфере медицины, экономики, медицинского права, умение выбрать и сформировать оптимальную маркетинговую стратегию, способность быть клиентоориентированным, аналитические способности, которые станут основой для финансового анализа, коммуникативные навыки для поддержания отношений с инвесторами, партнерами.

Медицинские учреждения, к примеру, Областная клиническая больница Туркестанской области в силу своей деятельности является очень сложным объектом для руководства.

Миссией Областной клинической больницы Туркестанской области является «Через традиции и профессионализм сохранить и улучшить человеческую жизнь путем оказания доступной и качественной медицинской помощи на уровне международных стандартов».

Для решения проблем в управлении медицинским учреждением и повышения эффективности его работы предлагается использовать метод **всеобщего управления качеством (TQM)**.

Менеджмент в здравоохранении предполагает эффективное управление финансовыми, трудовыми и материальными ресурсами

Администрации учреждений здравоохранения стремятся к минимизации затрат, выявлению финансовых резервов, повышению дохода от платных медицинских услуг. К основным средствам достижения вышеуказанных целей относятся совершенствование методов организации и управления медицинскими организациями, всесторонний статистический и финансовый контроль медицинских организаций, оптимизация лечебного процесса.

Основной проблемой учреждений здравоохранения является недостаточность финансирования. Учитывая инновационный характер современных медицинских услуг, для повышения конкурентоспособности и обеспечения непрерывного развития медицинских учреждений требуются значительные инвестиции.

Все без исключения медицинские учреждения в последние годы столкнулись с проблемой недофинансирования, обусловленной следующими факторами:

- рост затрат на расходные материалы импортного производства, необходимые для лечебного процесса;
- снижение стоимости тенге к иностранной валюте;
- повышение заработной платы медицинских работников.

Факторы, затрудняющие управление организациями здравоохранения, можно разделить на две группы по способу возникновения: факторы внешней среды и факторы внутренней среды.



К факторам внешней среды относятся:

- **со стороны государства:** завышенные лицензионные требования; высокие требования к медицинским помещениям; устаревшие стандарты оснащения медицинских кабинетов; демпинговые цены на платные услуги, устанавливаемые государственными медицинскими учреждениями;
- **со стороны поставщиков:** завышенная стоимость медицинских материалов и оборудования;

- **со стороны потребителей:** высокий уровень недоверия к медицине, предубеждение населения против платных медицинских услуг;

- **прочие факторы:** нехватка помещений.

К факторам внутренней среды относятся:

- низкий уровень диагностических услуг;
- отсутствие рекламы и маркетинга (или их низкое качество);
- невысокая управленческая квалификация менеджеров учреждений;
- дефицит квалифицированных медицинских кадров;
- дефицит финансовых ресурсов и недофинансирование.

Следовательно, главными системообразующими факторами эффективного функционирования медицинских учреждений Туркестанской области являются:

- совершенствование организационной структуры для обеспечения оказания более качественной бесплатной медицинской помощи (в рамках государственных гарантий);
- ресурсное обеспечение и развитие инфраструктуры учреждений здравоохранения с использованием стандартизации и инновационных подходов.

Существующие модели опираются на стандартизацию функциональных алгоритмов лечебно-диагностического процесса и медицинских услуг (клинические пути, протоколы ведения больных, стандарты медицинской помощи) и на методы контроля и оценки качества медицинской помощи

За последние годы некоторые медицинские учреждения, а именно Областная клиническая больница Туркестанской области освоил метод всеобщего управления качеством (**TotalQualityManagement - TQM**) и достигли достаточно высоких результатов.

Система TQM - это комплексная система, которая ориентирована на постоянное улучшение качества, минимизацию производственных затрат и на поставки точно в срок. В основе философии TQM лежит принцип «улучшению нет предела». Применительно к качеству действует целевая установка «стремление к 0 дефектов», к затратам - «0 непроизводительных затрат», к поставкам - «точно в срок»; предполагается, что достичь этих пределов невозможно, но формируется установка, что к этому надо постоянно стремиться и не останавливаться на достигнутых результатах. Эта философия имеет специальный термин - «постоянное улучшение качества» (qualityimprovement).

В системе TQM используются адекватные методы управления качеством. Одной из ключевых особенностей системы является использование коллективных форм и методов поиска, анализа и решения проблем, постоянное участие всего коллектива в улучшении качества.

В Областной клинической больнице Туркестанской области стал перечень основных направлений повышения эффективности деятельности медицинских учреждений. К этим направлениям относятся:

1. Повышение заинтересованности менеджеров высшего звена медицинского учреждения в улучшении его работы.
2. Осознание необходимости коллегиального принятия решений по улучшению деятельности. Для реализации принципа коллегиального принятия решений необходимо создать **наблюдательный совет** или комиссию по улучшению деятельности. В состав наблюдательного совета должны входить представители руководства, а также руководители подразделений и служб, врачей и другого персонала. Основными функциями совета должны стать изучение процесса совершенствования деятельности и его адаптация к условиям лечебного учреждения.

Наблюдательный совет по улучшению работы является разработчиком процесса улучшения деятельности, подготавливает медицинскую организацию к внедрению мероприятий по улучшению и координирует деятельность по реализации этого процесса.

3. Участие врачей и другого персонала в процессе внедрения мероприятий по улучшению деятельности. К основным задачам группы по улучшению работы относятся оценка результатов деятельности своего подразделения и работа по непрерывному совершенствованию деятельности.
4. Поощрение индивидуального участия. В этой связи целесообразной становится разработка системы мероприятий, поощряющей личное участие, позволяющей оценить и признать результаты вклада, который вносит каждый сотрудник в повышение эффективности и качества работы медицинского учреждения.
5. Формирование группы по совершенствованию системы управления процессами. За реализацию каждого отдельного процесса оказания медицинской услуги и за его успешное функционирование, даже если он охватывает несколько участков или различных функциональных подразделений, несет ответственность только одно должностное лицо.

6. Привлечение поставщиков. В сложившейся экономической ситуации все медицинские организации находятся в прямой зависимости от поставщиков ресурсов. Без их содействия не может осуществляться ни один успешный процесс улучшения деятельности лечебного учреждения.

7. Обеспечение качества функционирования систем управления медицинской организацией.

8. Разработка стратегии и тактики улучшения деятельности. Медицинским организациям целесообразно разработать долгосрочную стратегию, направленную на повышение качества медицинских услуг. После этого необходимо удостовериться, что все руководители на различных уровнях знают стратегию и могут использовать ее для разработки поэтапных краткосрочных планов, способствующих достижению стратегических целей. Краткосрочные планы включаются в годовой план реализации общей стратегии. В течение года должен осуществляться контроль выполнения этих планов.

9. Создание системы поощрения и признания заслуг. В процессе улучшения деятельности должно произойти кардинальное изменение отношения к ошибкам.

В настоящее время проведение необходимых перемен возможно двумя путями:

- применять меры взыскания к каждому допустившему ошибки в ходе выполнения своих обязанностей.
- поощрять отдельных сотрудников и (или) коллектив в случае выполнения ими поставленных задач или за значительный вклад в процесс улучшения деятельности.

При реализации метода TQM существенно возрастает роль человека и обучения персонала.

Для быстрого реагирования и четкого распределения обязанностей необходимо составить матрицу распределения видов управленческой деятельности между сотрудниками организации .

Матрица распределения видов управленческой деятельности между сотрудниками организации:

Вид управленческой деятельности	Главный врач	Заместитель главного врача по медицинской части	Заместитель главного врача по финансовой части	Заместитель главного врача по клинико-экспертной работе	Врач по организационной работе	Заместитель главного врача по хозяйственной части
Управление персоналом	ЦР	С	С	У	ПИУ	РПИ
Управление экономическим развитием	ЦР	С	ПС	У	У	У
Управление финансами и бухгалтерским учетом	ЦР	С	РПИ	У	У	У
Управление лечебной деятельностью	Ц	РПИ	У	РПИ	ПИУ	-
Управление качеством лечебного процесса	Ц	РПИ	У	РПИ	У	-
Управление коммерческой деятельностью	Ц	С	ПС	У	У	У
Управление трудом и заработной платой	Ц	Р	РПИ	У	У	ПСИ
Управление охраной труда и техникой безопасности	Ц	С	С	У	ПИУ	ПРИ
Управление информатизацией и компьютеризацией	Ц	С	РПСИ	У	РПИ	У
Управление транспортом	Ц	С	С	-	-	ПРИ
Управление обслуживающим хозяйством	Ц	С	С	-	-	ПРИ
Управление организационно-методической работой	Ц	РПИ	С	У	РПИ	У
Выявление проблемных ситуаций	ЦР	ПИ	ПИ	У	П	У
Анализ эффективности управления	ЦР	ПИ	ПУ	У	УИ	У

Условные обозначения операций управления:

Ц - постановка цели, формирование задачи; Р - принятие решения, утверждение; П - подготовка решения, составление расчета; С - согласование, рассмотрение; И - исполнение, выполнение, контроль; У - участие, информирование, сбор данных; «-» - неучастие в выполнении операции.

Существуют разные подходы к определению эффективности деятельности медицинской организации: эффективность со стороны контрагентов, эффективность со стороны пациентов, эффективность со стороны персонала, эффективность со стороны менеджмента, и эти подходы и оценки не всегда совпадают.

С точки зрения контрагентов повышение эффективности может быть достигнуто за счет:

- снижения числа жалоб от пациентов, сокращения времени ожидания приема;
- оптимизации среднего количества оказанных медицинских услуг в расчете на одного пациента, что дает возможность страховым компаниям реализовывать политику предсказуемой цены;
- снижения стоимости медицинских услуг;
- снижения количества койко-дней (при оказании медицинской помощи в стационарных условиях иногда стоимость дорогой операции может компенсироваться за счет сокращения общего количества дней нахождения пациента в стационаре);
- контроля обоснованности врачебных назначений пациенту (в контексте сравнения эффективности работы разных отделений).

С точки зрения пациентов эффективность может обеспечивать:

- рост качества обслуживания пациентов;
- сокращение числа жалоб;
- снижение срока ожидания госпитализации;
- возможность свободно записаться на специализированное исследование.

С точки зрения персонала повысит эффективность можно с помощью:

- сокращения времени приема одного пациента;
- оптимизации требований к качеству предоставления медицинских услуг;
- оптимизации требований к обоснованиям назначений;
- увеличения численности среднего медицинского персонала;
- обеспечения комфортных условий работы и развития системы мотивации.

Эффективность с точки зрения менеджмента можно оценить по следующим показателям:

- динамика уровня качества медицинских услуг;
- динамика прибыли от оказания платных медицинских услуг;
- динамика основных технико-экономических показателей;
- текучесть кадров.

Необходимо вовлекать персонал медицинской организации в процесс принятия управленческих решений, это даст возможность каждому члену коллектива понять свое место в организации, самореализоваться и стремиться к саморазвитию. Необходимо повышать квалификацию врачей и медсестер не только за счет бюджетных средств, но и за счет прибыли, от оказания платных услуг.

Менеджеры должны учитывать две области, поскольку они выполняют различные задачи и принимают решения. Эти области называются **внешними и внутренними доменами**. Внешний домен относится к влияниям, ресурсам и действиям, которые существуют за пределами медицинской организации, но оказывают существенное влияние на развитие организации.

Внутренний домен относится к тем сферам, на которые менеджеры должны уделять особое внимание ежедневно, например, к обеспечению соответствующего количества и специализации медицинских работников качества обслуживания. Эти внутренние домены отражают деятельность организации, где менеджер имеет наибольший контроль.

Таблица 1. Домены для руководства медицинскими услугами

Внешний домен	Внутренний домен
Прикрепление населения	Обеспеченность кадрами
Лицензирование	Качество услуг
Аккредитация	Удовлетворенность пациентов
Конкурентоспособность	Доброжелательность врачей
Соблюдение нормативно-правовых актов	Развитие новых технологий

Менеджеры здравоохранения реализуют шесть функций в процессе управления:

Планирование- эта функция требует, чтобы менеджер установил направление и определил, что необходимо выполнить. Это означает установление приоритетов и определение целевых показателей организации.

Организация- эта функция управления относится к общей структуре организации или конкретного подразделения или службы, за которые отвечает менеджер. Кроме того, это означает определение отношений отчетности и преднамеренных моделей взаимодействия. Определение позиций, командная работа, распределение полномочий и ответственности являются важными компонентами этой функции.

Кадровое обеспечение- эта функция относится к привлечению и удержанию медицинских сотрудников. Это также относится к развитию и поддержанию рабочей силы с помощью различных стратегий и тактик.

Контроллинг-эта функция относится к мониторингу деятельности и производительности персонала и принятию соответствующих мер для корректирующих действий для повышения производительности.

Направление - в этой функции основное внимание уделяется инициированию действий в организации посредством эффективного руководства, мотивации и общения с подчиненными.

Принятие решений - эта функция имеет решающее значение для всех вышеупомянутых функций управления и означает принятие эффективных решений на основе рассмотрения преимуществ и недостатков альтернатив.

Таким образом, для решения проблем в управлении медицинским учреждением и повышения эффективности его работы целесообразно использовать метод TQM. Он предлагает комплекс общих принципов, на основе которых медицинские работники могут создать эффективное и высокотехнологичное медицинское учреждение, которое станет мощной, поддерживаемой всеми своими участниками, работающей на порядок лучше, чем она работала в прошлом, организацией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. J.M. Thompson *Health Services Administration in S. Chisolm (Ed.), The Health Professions: Trends and Opportunities in U.S. Health Care, 2007. – 231p.*
2. K.L. Longest, BB Rakich, JS Darr, *Managing health services organizations and systems. Baltimore: Health Professions Press, 2000. – 13p.*
3. Аджиев М. Основные проблемы системы менеджмента качества медицинской организации/Молодой ученый, 2013, №12, 561–562 стр.
4. Полдина Н.А. *Управление многопрофильным лечебно-профилактическим учреждением. Н. Новгород, NIMB, 2012. 280 стр.*
5. Boblitz, M., Thompson, J. M. *Assessing the feasibility of developing centers of excellence: Six initial steps. Healthcare Financial Management, 2005, 59, 72–84 p.*
6. Pieper, S. K. *Reading the right signals: How to strategically manage with scorecards. Healthcare Executive, 2005, 20, 9–14 p.*
7. Burt, T. *Leadership development as a corporate strategy: Using talent reviews to improve senior management. Healthcare Executive, 2005, 20, 14–18p.*
8. Rollins, G. *Succession planning: Laying the foundation for smooth transitions and effective leaders. Healthcare Executive, 2003, 18, 14–18p.*
9. Curtright, J.W., Stolp-Smith, Finley, F.R., Ivanitskaya, L.V.&Kennedy M.H. *Mentoring junior healthcare administrators: A description of mentoring practices in 127 U.S. hospitals. Journal of Healthcare Management, 2007, 52, 260–270p.*
10. Kubica, A. J. *Transitioning middle managers. Healthcare Executive, 2008, 23, 58–60p.*

Авторы для корреспонденции: Турдалиева Айжан Ауесбековна - заместитель главного врача по качеству ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №3» г.Шымкент, +77774237396, e-mail: aijan.1607@mail.ru



ТАЖБЕНОВА С.Т., ЕРМУХАНОВА Л.С.

НАО Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан

МОНИТОРИНГ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПО ЦЕЛЕВЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация:

В статье представлены результаты мониторинга и анализа целевых показателей внедрения Программы управления заболеваниями среди пациентов с сахарным диабетом 2 типа по Актыбинской области. По выполнению основных индикаторов Программы управления заболеваниями Актыбинская область относится к относительно благополучным регионам по РК.

Ключевые слова: сахарный диабет, самоуправление, программа управления заболеванием.

ТАЖБЕНОВА С.Т., ЕРМУХАНОВА Л.С.

«Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті» КеАҚ, Ақтөбе, Қазақстан

АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНДА ҚАНТ ДИАБЕТІНІҢ 2 ТИПІМЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫҢ МАҚСАТТЫ КӨРСЕТКІШТЕРІ БОЙЫНША АУРУЛАРДЫ БАСҚАРУ БАҒДАРЛАМАСЫН МОНИТОРИНГІЛЕУ

Түйіндеме:

Мақалада Ақтөбе облысы бойынша қант диабетінің 2 типімен ауыратын науқастар арасында ауруларды басқару бағдарламасын енгізудің мақсатты көрсеткіштерін талдау және мониторингілеу нәтижелері көрсетілген. Ауруларды басқару бағдарламасының негізгі индикаторларын орындау бойынша Ақтөбе облысы салыстырмалы түрде Қазақстанның қолайлы аймақтарының қатарына жатады.

Түйін сөздер: қант диабеті, ауруларды басқару, ауруларды басқару бағдарламасы.

TAZHVENOVA S.T., YERMUKHANOVA L.S.

NC JSC «West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan»

MONITORING OF THE DISEASE MANAGEMENT PROGRAM, AMONG PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN TARGET INDICATORS OF AKTOBE REGION

Summary:

The article presents the results of monitoring and analysis of target indicators for the implementation of the Disease Management Program among patients with type 2 diabetes mellitus in the Aktobe region. According to the fulfillment of the main indicators of the Disease Management Program, Aktobe region belongs to relatively prosperous regions in the Republic of Kazakhstan.

Key words: diabetes, self-management, disease management program.

Актуальность. Учитывая актуальность проблемы хронических неинфекционных заболеваний в Казахстане, с 2013 года осуществляется пилотное внедрение Проекта управления заболеваниями среди лиц с впервые выявленной патологией хронических неинфекционных заболеваний [1,2].

Целью мониторинга Программы управления заболеваниями является изменение менталитета медицинских работников и пациента, создание партнерских отношений, вовлеченность пациентов в управление своим личным здоровьем с созданием пациент ориентированной модели для повышения уровня здоровья и качества жизни пациентов, снижение клинических осложнений, смертности и инвалидизации населения при хронических неинфекционных заболеваниях [3,4,5,9].

Программа самоуправления является важной основой для расширения прав и возможностей подхода и необходима для пациентов, чтобы эффективно управлять своим поведением, включая мониторинг уровня глюкозы в крови, управлять гипергликемией и симптомами гипогликемии, контроль диеты и управления физическими упражнениями [6,7].

Одной из основных задач работников ПМСП является проведение мониторинга данных и оценка результатов по программе управления заболеванием. Оценочная деятельность - важная часть программы.

Цель мониторинга и оценочные исследования - оценить эффективность программ по управлению заболеванием в сравнении с традиционным лечением, а также определить уровень удовлетворенности программами. Очень важно фиксировать все результаты, полученные в ходе участия пациентов в программе управления, используя карты пациента и индикаторы [2].

Результаты исследований при изучении литературных данных показывают положительные эффекты для групп пациентов, участвующих в ПУЗ в сравнении с не участвующими в данной программе. Наши исследования также посвящены данной тематике, но по Актыбинской области.

Цель исследования. Анализ целевых показателей мониторинга Программы управления заболеваниями при сахарном диабете 2 типа по Актыбинской области.

Материалы и методы. проведен ретроспективный анализ результатов внедрения Программы управления заболеваниями при сахарном диабете 2 типа по Актыбинской области.

Результаты исследования. По Актыбинской области Программа управления заболеванием по сахарному диабету 2 типа была внедрена в 2017 году. В пилотной программе внедрения участвовали три поликлиники города: городская поликлиника №1 - по артериальной гипертензии; городская поликлиника №2 - по сердечной недостаточности; городская поликлиника №4 - по сахарному диабету.

В 2017 году в городской поликлинике №4 в ПУЗ участвовали 120 больных, в 2018 году в 26 медицинских организациях 119 больных и в 2019 году в 30 медицинских организациях 3521 больных сахарному диабету 2 типа, это составляет 26,7% от диспансерной группы. Охват посещений среди пациентов с сахарным диабетом 2 типа по РК при первом визите составил 63 476, при повторном визите участвовало 26038 пациентов, что составило 41,0% от первого визита, а в Актыбинской области при первом визите составило 3651, при повторном визите участвовало 2091 пациентов, что составило 57,3% от первого визита (рисунок 1).

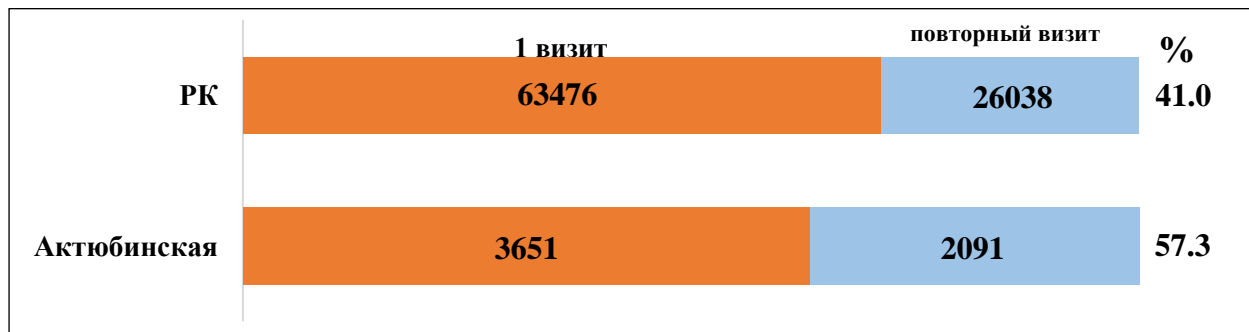


Рисунок 1 – Охват посещений среди пациентов с сахарным диабетом 2 типа (абс.ч)

К основным целевым показателям по ПУЗ при сахарном диабете 2 типа относятся % пациентов достигших уровня $HbA1c < 7$ и % пациентов достигших уровня ЛПНП $< 2,5$ ммоль/л.

Гликированный гемоглобин широко использовался в исследованиях сахарного диабета [11], в частности, для оценки эффективности управления сахарного диабета [12,13,14].

При сахарном диабете 2 типа по РК 33,6% пациентов достигли уровня $HbA1c < 7\%$, а по Актыбинской области составил 35,6%, при плане КРІ на 2019 г. – 40% (рисунок 2).

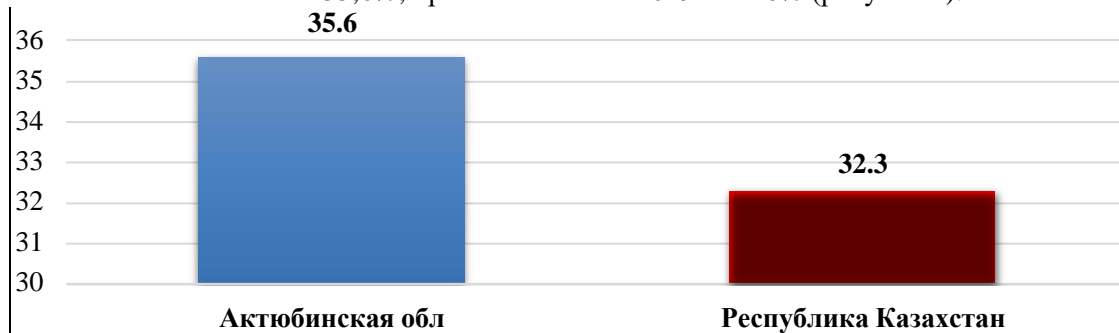


Рисунок 2 - % пациентов достигших уровня $HbA1c < 7$ (%).

По РК 28,4% пациентов достигли уровня ЛПНП<2,5 ммоль/л, а по Актюбинской области 32,7% пациентов достигли целевой уровень ЛПНП (рисунок 3).

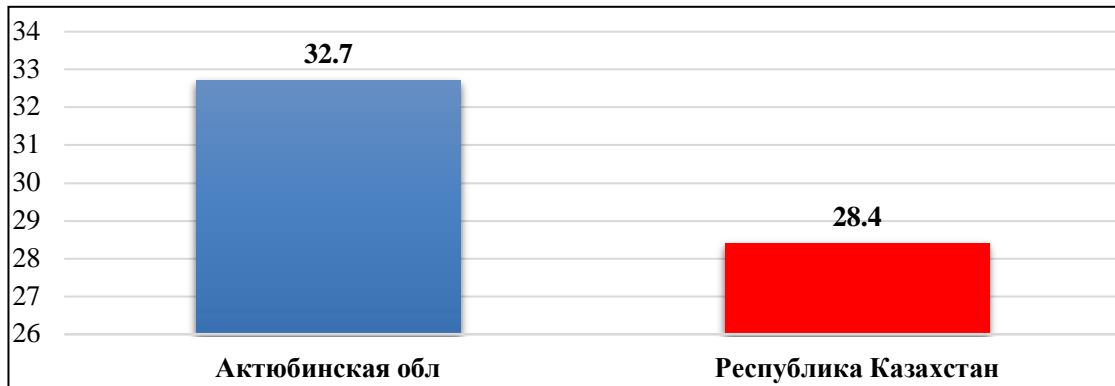


Рисунок 3 - % пациентов достигших уровня ЛПНП<2,5 ммоль/л (%).

Обсуждение и выводы. Например, в Германии программа управления заболеванием внедрена более 10 лет назад. Данные немецкой программы управления заболеванием для сахарного диабета типа 2 демонстрируют улучшение качества лечения в отношении фармакотерапии и обучения пациентов и, следовательно, более строгое соблюдение руководящих принципов. Однако никакого заметного улучшения не наблюдалось в отношении статуса курения, ожирения или контроля HbA1c [8]. В Индии результаты исследования показали, что образовательная программа самоменеджмента является важным компонентом в управлении диабетом и предоставил конкретные доказательства того, что это является эффективным инструментом в контроле веса тела, кровяного давления и уровня гликированного гемоглобина при сахарном диабете 2 типа [10].

А проведенный мониторинг ПУЗ, среди пациентов с сахарным диабетом 2 типа по Актюбинской области показал, что охват посещений среди пациентов с сахарным диабетом 2 типа при повторном визите пациентов (57,3%) выше, чем по РК (41,0%). По целевым показателям % пациентов, достигших уровня HbA1c<7% и уровня ЛПНП<2,5 по сравнению с республиканским уровнем показали высокий уровень. По выполнению основных индикаторов Программы управления заболеваниями Актюбинская область относится к относительно благополучным регионам по РК.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулық» на 2016-2019 годы
2. Актаева Л.М., Гаркалов К.А. и др. Внедрение программ управления заболеваниями в практическое здравоохранение: Методические рекомендации. – Астана: 2013. – 20 с.
3. Кулкаева Г.У. Методы управления собственным здоровьем//Международный научно-исследовательский журнал. - 2015. - №9 (40). - С. 52-53.
4. Программы управления заболеваниями (ПУЗ) как метод борьбы с НИЗ. Международный опыт и результаты пилотного внедрения в регионах РК. Основные инструменты ПУЗ. Министерство здравоохранения РК. – Астана: 2018.
5. Паспорт программы управления хроническими неинфекционными заболеваниями (ПУЗ). Руководство по внедрению ПУЗ в организациях ПМСП. РГП «Республиканский центр развития здравоохранения». – Астана: 2016. – 48 с.
6. Shu-Fang VW, Shu-Yuan L, Tsae-Jyy W, Mei-Hui C, Yu-Mei J, Kuei-Chen C. self-management intervention to improve quality of life and psychosocial impact for people with type 2 diabetes. *J Clin Nurs*. 2014, 20(17-18):2655-2665
7. Pranee CL, Supunnee T. Diabetes type 2 self-management among Thai Muslim women. *J of Nurs and Health Care of Chro Illness*. 2011,3(1):52-60
8. Michael Mehring, Ewan Donnachie, Florian Cornelius Bonke, Christoph Werner and Antonius Schneider IDisease management programs for patients with type 2 diabetes mellitus in Germany: a longitudinal population-based descriptive study // *DiabetolMetabSyndr*. – 2017. - №9. – P. 91-94.

9. Tlemisov V. B., T. T. Zhumagulov, K. J. Kurmanbaeva. Disease management program for three nosologies (hypertension, diabetes, chronic heart failure)//health Manager of the Republic of Kazakhstan. - №3-4. - 2016.
10. Kamlesh Khunti, Laura J Gray, Timothy Skinner, Marian E Carey, Kathryn Realf, Helen Dallosso, Harriet Fisher, Michael Campbell, Simon Heller, Melanie J Davies. Effectiveness of a diabetes education and self management programme (DESMOND) for people with newly diagnosed type 2 diabetes mellitus: three year follow-up of a cluster randomised controlled trial in primary care, *BMJ: British Medical Journal (Overseas & Retired Doctors Edition)*. 6/9/2012, Vol. 344 Issue 7860, p15-15. 1p. 1 Chart.
11. WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee, Use of Glycated Haemoglobin (HbA1c) in the Diagnosis of Diabetes Mellitus: Abbreviated Report of a WHO Consultation World Health Organization, Geneva (2011)
12. S.J. Patil, T. Ruppap, R.J. Koopman, et al. Peer support interventions for adults with diabetes: a meta-analysis of hemoglobin A1c outcomes, *Ann. Fam. Med.*, 14 (6) (2016), pp. 540-551
13. X. Zhang, S. Yang, K. Sun, et al. How to achieve better effect of peer support among adults with type 2 diabetes: a meta-analysis of randomized clinical trials//*Patient Educ. Couns.*, 99 (2) (2016), pp. 186-197
14. J.R. Dale, S.M. Williams, V. Bowyer. What is the effect of peer support on diabetes outcomes in adults? A systematic review//*Diabet. Med.*, 29 (11) (2012), pp. 1361-1377

Автор для корреспонденции: Тажбенова Сауле Тажединовна – докторант, НАО ЗКМУ имени М. Оспанова, тел.: +77027895289, E-mail.: t.saule.t@mail.ru



ХАМИДУЛЛИНА З.Г.¹, МУСИНА А.А.², АЛДАБЕКОВА Г.У.²

ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3», Нур-Султан, Казахстан¹
 НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан²

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БЕРЕМЕННЫМ В АКУШЕРСКО –ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОМ БЛОКЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Аннотация:

В статье представлена организация оказания медицинской помощи беременным в период пандемии covid-19 в акушерско –гинекологическом блоке больницы, по оказанию медицинской помощи и проведению профилактических мероприятий. Дан опыт организации

Ключевые слова: акушер-гинеколог, беременные, дистанционное консультирование, консультативно-диагностическое отделение, коронавирусная инфекция, медицинский работник.

ХАМИДУЛЛИНА З.Г.¹, МУСИНА А.А.², АЛДАБЕКОВА Г.У.²

ШЖҚ «№ 3 көпсалалы қалалық аурухана» МКҚ, Нұр-Сұлтан, Қазақстан¹
 ҰАО «Астана медициналық университеті», Нұр-Сұлтан, Қазақстан²

COVID-19 ПАНДЕМИЯ КЕЗЕҢІНДЕ АКУШЕРЛІК-ГИНЕКОЛОГИЯЛЫҚ БЛОКТА ЖҮКТІ ӘЙЕЛДЕРГЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕКТІ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйіндеме:

Мақалада аурухананың акушерско-гинекологиялық блогында covid –19 пандемиясы кезеңінде жүкті әйелдерге медициналық көмек көрсетуді ұйымдастыру, медициналық көмек көрсету және профилактикалық іс-шараларды өткізу бойынша ұсынылған ұйым нұсқа берілді.

Түйінді сөздер: акушер-гинеколог, жүкті әйелдер, қашықтықтан кеңес беру, консультациялық-диагностикалық бөлімше, коронавирустық инфекция, медицина қызметкері.

KNAMIDULLINA Z.G.¹, MUSINA A.A.², ALDABEKOVA G.U.²

Unitary enterprise "Municipal multihospital No. 3"

FEATURES OF ORGANIZATION OF MEDICAL CARE FOR PREGNANT WOMEN IN THE OBSTETRIC-GYNECOLOGICAL UNIT DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Summary:

The article presents the organization of medical care for pregnant women during the covid-19 pandemic in the obstetric and gynecological unit of the hospital, providing medical care and conducting preventive measures. Given the experience of the organization

Key words: obstetrician-gynecologist, pregnant women, remote consultation, consulting and diagnostic department, coronavirus infection, medical worker.

Беременность – это физиологическое состояние, создающее предрасположенность к респираторным вирусным инфекциям. в связи с физиологическими изменениями в иммунной и сердечно-лёгочной системе, у беременных женщин повышена вероятность тяжёлого течения респираторных вирусных инфекций [1].

Группу наиболее высокого риска развития тяжелых форм covid-19 составляют беременные, имеющие соматические заболевания: хронические заболевания легких, в том числе бронхиальная астма средней и тяжелой степени тяжести; заболевания сердечно-сосудистой системы, артериальная гипертензия; сахарный диабет; иммуносупрессия, в т.ч. на фоне лечения онкологических заболеваний; ожирение; хроническая болезнь почек, заболевания печени [2].

Все профессиональные сообщества акушеров-гинекологов едины во мнении, что в условиях пандемии ведение беременности не должно прерываться, все необходимые обследования должны быть выполнены своевременно согласно сроку беременности.

По мнению экспертов ВОЗ беременные женщины являются подверженными коронавирусной инфекции из-за изменений в организме, прежде всего, в органах дыхательной и иммунной системы, поэтому должны соблюдать меры социального дистанцирования.

Целью работы была оценка организации дистанционного консультирования и работы акушерско-гинекологического блока многопрофильной больницы на период карантина по COVID-19.

Нами проведен анализ форм дистанционной работы на базе ГКП на ПХВ «Многопрофильной городской больницы №3» г.Нур-Султан, а также стандарты работы медицинского учреждения с учетом Постановлений МЗ РК и рекомендаций ВОЗ по COVID-19 за период февраль-апрель 2020 года [3].

Анализ показал, что на сегодняшний день в акушерско-гинекологическом блоке ГКП на ПХВ «Многопрофильной городской больницы №3» внедрена технология дистанционного консультировании по мониторингованию состоянию беременных высокой группы риска, определения сроков плановой госпитализации. Организовано дистанционное проведение консультативного приема - видео звонок, если у пациентки нет особых жалоб, требующих очного осмотра.

Врачами и акушерками клиничко-диагностического отделения поддерживается эффективная коммуникация с беременными, ежедневно по видеосвязи обсуждаются все беспокоящие вопросы о безопасном родоразрешении [3]. Значительно изменился поток посещаемости, так по данным ежемесячного учета посещений, консультативно-диагностического отделения в феврале 2020 года он составлял -1579, из них 1419 по поводу заболеваний и 160 по поводу профилактических осмотров, а за апрель 2020 года снизился до 1381 посещений, из них 1272 по поводу заболеваний и 109 по поводу профилактических осмотров.

Пациентам с предполагаемым/вероятным случаем заболевания covid-19 для оказания акушерской помощи организовано было специальное отделение с изолированной палатой с одноместным размещением, в соответствии с установленными порядками и стандартами РК [3,4].

С целью сокращения количества контактов, передвижения персонала в помещениях и коридорах специально были выделены отведенные зоны, что снижало вероятностный контакт.

Следует отметить, что учтены были фильтры сотрудникам больницы, которые проходили через специальный вход после измерения термометрии (рисунок №1).



Рисунок №1- Медработник на фильтре.

Работа медперсонала была выстроена так, чтобы было сокращено пребывание беременных в условиях клиничко-диагностического отделения, с минимизацией перемещений по подразделениям, соблюдением массового режима, исключением скопления их у процедурного, диагностических кабинетов и т.д.

Был усилен инфекционный контроль за работой медперсонала, это обязательное использование индивидуальных средств защиты при контакте с пациентами на всех приемах; обработка рук и применение медицинских средств защиты пациентом, соблюдение стандартных мер предосторожности по covid-19 (рисунок №2).



Рисунок №2 - Обучающий инструктаж по основам инфекционного контроля, по обработке рук

Со всем медицинским персоналом были проведены тренинги и обучающие семинары по методологии предотвращения вторичной контаминации в процессе надевания и снятия средства индивидуальной защиты, в том числе перчаток, использование и утилизация СИЗ, обучение по программе «Гигиена рук», техника обработки рук с антисептиками после каждой процедуры [7].

Таким образом, меры профилактики на период карантина по COVID-19 в акушерско-гинекологическом блоке многопрофильной больницы были направлены на обеспечение дистанционной

работы с пациентами, усилении инфекционного контроля, организации процедур строгого зонирования, применения СИЗ и обучения персонала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Методические рекомендации по организации оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным при новой коронавирусной инфекции covid-19 Минздрав России. - Версия 1 от 24.04.2020. – 30 с.*
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Advisory: Novel Coronavirus 2019 (COVID-19). <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-andPublications/Practice-Advisories/Practice-Advisory-Novel-Coronavirus2019> IsMobileSet=false. Accessed March 8, 2020.
3. *ПОСТАНОВЛЕНИЕ КККБТУ МЗ РК Главного Санитарного Врача РК от 14.04.2020 г. № 33-ПГВр «Об усилении карантинных мер»;*
4. *КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ «КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ – COVID-19» МЗ РК от «20» марта 2020 года Протокол №88.*
5. *Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 марта 2018 года № 126 «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно – эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно – противоэпидемических, санитарно – профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний"».*
6. *Приказ МЗ РК № 40 от 14 декабря 2018 года Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний".*
7. *№ 111 Приказом Председателя Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан «Методические рекомендации по обработке рук сотрудников медицинских организаций Республики Казахстан» от « 23» апреля 2013 года.*



УДК: 612.821

МУКАТАЕВА Ж.М.¹, ДИНМУХАМЕДОВА А.С.¹, АХМЕТОВА А.А.¹, ЗЕКЕНОВА Л.Ш.¹,
КУЗЕНБАЕВА А.Е.²

¹Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

²«Астана медициналық университеті» КеАҚ

КОМПЬЮТЕРЛІК БАҒДАРЛАМА НЕГІЗІНДЕ ДЕНСАУЛЫҚ АҚАУЛАРЫНЫҢ ДАМУ ҚАУПІН МОДЕЛЬДІК БОЛЖАУ

Түйіндеме:

Бұл мақалада білім үрдісіне қатысатын оқушылар мен оқытушылардың морфофункционалдық көрсеткіштері қарастырылады. Денсаулықты бағалаудың әдістемелік және тәсілдік жолдары көрсетілген. Денсаулықтың компьютерлік электрондық картасы негізінде денсаулық мониторингі жүргізілді. Барлық оқу үрдісіне қатысушылардың денсаулығын мониторингтеу үрдісін компьютерлеу негізінде орта білім беретін және басқа да білім беретін мекемелерде аймақ, аудан деңгейінде денсаулық сақтау қызметтерін ұйымдастыру жүйесінің моделі ұсынылады.

Түйін сөздер: денсаулық жағдайы, оқушылардың денсаулығы, мұғалімдердің денсаулығы, мұғалімдердің психофизиологиялық ерекшеліктері, денсаулықтың электронды картасы

МУКАТАЕВА Ж.М.¹, ДИНМУХАМЕДОВА А.С.¹, АХМЕТОВА А.А.¹, ЗЕКЕНОВА Л.Ш.¹,
КУЗЕНБАЕВА А.Е.²

¹Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилёва

²Медицинский университет Астана

МОДЕЛЬНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ

Аннотация:

В статье рассматриваются морфофункциональные показатели участников образовательного процесса – учащихся и учителей. Показаны методологические и методические подходы к оценке здоровья. На основе компьютерных электронных карт здоровья проведен мониторинг здоровья. Предлагается модель системы организации здоровьесберегающей деятельности в среднем образовании на уровне территории, региона и образовательного учреждения на основе компьютеризации процесса мониторинга здоровья всех участников образовательного процесса.

Ключевые слова: состояние здоровья, здоровье учащихся, здоровье учителей, психофизиологические особенности педагогов, электронная карта здоровья

МУКАТАЕВА Ж.М.¹, ДИНМУХАМЕДОВА А.С.¹, АХМЕТОВА А.А.¹, ЗЕКЕНОВА Л.Ш.²,
КУЗЕНБАЕВА А.Е.²

¹L.N. Gumilyov Eurasian National University

²Astana Medical University

MODEL FORECASTING THE RISK OF DEVELOPMENT OF HEALTH DISORDERS BASED ON COMPUTER PROGRAMS

Summary:

The article discusses the morphological and functional indicators of the participants in the educational process - students and teachers. Methodological approaches to assessing health are shown. Based on computer electronic health cards, health monitoring was carried out. A model of the organization of health-saving

activities in secondary education at the level of the territory, region and educational institution is proposed on the basis of computerization of the health monitoring process of all participants in the educational process.

Keywords: health status, students' health, teachers' health, psychophysiological characteristics of teachers, electronic health map

Соңғы уақытта оқушылар денсаулығының жағдайы ұлттық қауіпсіздік факторы ретінде қарастырылады, сондықтан білім берудің қазіргі заманғы моделі оқушылардың оқыту үрдісі кезіндегі денсаулықтарын сақтау және нығайту міндеттерін қамтиды [1]. Сондай-ақ, білім беру модернизациясы механизміндегі жетекші буын мұғалім болып табылады, себебі тек салауатты мұғалім дені сау балаларды тәрбиелей алады. Мұғалімдердің денсаулық жағдайын зерттеуге осы уақытқа дейін тиісті көңіл бөлінген жоқ. Бірқатар ғалымдардың зерттеулері бойынша, жұмыс тәжірибесі 15 жылдан астам педагогтардың шамамен 50% - да эмоционалды күйзеліс синдромының белгілерінің жоғары көрсеткіштері мен кәсіби дағдарыстар белгілері байқалады [2-5].

Педагогикалық іскерлік сипаты мұғалімдер денсаулығына әсер ететін және мазасыздық, сенімсіздік, эмоционалды қажу (эмоционалды күйеу синдромы) мен басқа да алдын алу мүмкіндігі бар әлеуметтік-психологиялық ауытқу жағдайларын тудыратын жоғары психоэмоционалды жүктемені пайымдайды.

Қазақстанда соңғы 30 жыл ішінде байқалатын акселерация қарқынына байланысты бүгінгі күні балалар денсаулығының морфофункционалды және психофизиологиялық көрсеткіштерін анықтайтын деректер ескірген және бытыраңқы сипатқа ие [6-9].

Бірқатар авторлар оқушылардың денсаулық жағдайын физиологиялық және гигиеналық бағалау үшін аумақтық, климаттық және географиялық ерекшеліктерді, этникалық құрамын, әлеуметтік-экономикалық ахуалын, оқу мекемесінің түрін, профилактикалық бағдарламаларды әзірлеуге арналған оқыту режимін ескеру қажет екендігін айтады [10-14]. Денсаулық жағдайын көрсететін морфологиялық және функционалды көрсеткіштердің жүйелек есебін әр оқу орнында және тұтастай алғанда аймақтағы оқушыларды динамикалық бағалау үшін мониторингтің ақпараттық жүйесі ретінде ұсынуға болады.

Қазіргі уақытта оқушылардың физикалық және психикалық денсаулығын бағалау үшін қолданылатын бірқатар бақылау тәсілдері және ағза көрсеткіштерінің тізімі бар [15, 16].

Сондай-ақ, АҚДО, ДИСПАН, АҚДО-ДИСПАН сияқты мектеп оқушыларының денсаулығын бақылаудың көптеген автоматтандырылған жүйелері бар [17,18]. Алайда, бұл жүйелер негізінен денсаулық сақтау жүйесінің міндеттерін шешуді қамтамасыз етеді және білім беруде қолданылмайды [19-21]. Мониторингтің шетелдік ақпараттық жүйелерінің көпшілігі ең алдымен әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштер мен жалпы қоғамның дамуы туралы статистикалық мәліметтерді алуға бағытталған [22- 27]. Бүгінгі таңда білім берудегі міндеттер үшін денсаулықты бақылауға арналған компьютерлік бағдарлама маңызды болып табылады [28,29].

Денсаулықты бақылау әртүрлі физикалық, психофизиологиялық және психологиялық параметрлерді өлшеу мен бағалауды қамтиды, мысалы, дене ұзындығы мен дене салмағының қатынасы, қан қысымы және басқалар. Олардың диагностикалық тиімділігі жоғары, себебі олар зерттелінушілердің денсаулық жағдайын объективті түрде көрсетеді, онтогенез динамикасындағы және әртүрлі топтар арасындағы көрсеткіштерді салыстыруға, сондай-ақ болашақта оның дамуын болжауға мүмкіндік береді.

Оқушылардың денсаулығын бақылаудың мақсаты: организмнің жеке ерекшеліктері мен мүмкіндіктері туралы мәліметтер негізінде келесілермен қамтамасыз ету:

- Жеке даму және оқу үрдісі барысында денсаулықты сақтау;
- Дененің мүмкіндіктеріне сәйкес мамандықты саналы таңдау үшін кәсіптік бағдар беру;
- Жалпы білім беру мекемесінің денсаулық сақтау қызметін бағалау;
- Оқу-тәрбие үрдісін ұйымдастыруға жеке көзқарас;
- Тиімділікке қол жеткізу үшін оқу-тәрбие үрдісіне түзету енгізу.

Мониторинг үшін пайдаланылатын көрсеткіштер тізімін кадрлар мен материалдық-техникалық әлеуетке байланысты әр оқу орны үшін бейімдеуге болады.

Әрине, оқушылардың денсаулығын тиімді бағалау оқытушылардың осы үрдіске қатысуынсыз мүмкін емес. Сондықтан білім беру ұйымдарында мұғалімдерге арналған осындай бағдарламаны енгізу қажет деп санаймыз.

Мұғалімдердің денсаулығын бақылаудың мақсаты болып оқыту үрдісінде денсаулықты сақтау табылады. Сонымен бірге, біз басқа да міндеттер қойдық, атап айтқанда:

- Өзін-өзі түзету және дамыту үшін физикалық, психофизиологиялық, жеке, мінездемелік, кәсіби маңызды қасиеттерді өзіндік бағалау;
- Ұжымдағы әлеуметтік-психологиялық бейімделу деңгейі мен психологиялық климаттың өзіндік бағалауы;
- Өз денсаулығына деген қатынасты өзіндік бағалау;
- Кәсіби эмоционалды күйзелістің алдын алу.

Осы қағидалардың негізінде Қызылорда, Ақмола және Павлодар облыстарының білім беру жүйесіне оқушылар мен мұғалімдердің денсаулығын жан-жақты бағалауға арналған компьютерлік бағдарламалар жасалып енгізілді.

Зерттеу нысаны мен әдістері: Зерттеуге барлығы 880 оқушы және 211 мұғалім қатысты. 880 оқушының 440 оқушысы Қызылорда қаласынан және 440-ы Павлодар қаласынан. Зерттеуге қатысқан 211 мұғалім Қызылорда, Нұр-Сұлтан және Павлодар қалаларының тұрғындары.

Оқушылардың және мұғалімдердің морфологиялық, функционалдық, психофизиологиялық ерекшеліктеріне кешенді зерттеу жүргізілді. Ағзаның функционалдық жағдайын бағалау бағдарламасына жалпы анамнез жинау, антропометрия әдісі, кардио-респираторлық жүйе көрсеткіштері мен физикалық дайындық деңгейлерін зерттеу кірді [30].

Зерттеу ғылыми жоба «Инновациялық технологияларды қолдана отырып білім беру үрдісіне қатысушылардың денсаулығын көп орталықтандырып зерттеу» негізінде жасалынған.

Нәтижелер мен талдау: Мониторинг нәтижелері онтогенезде мектеп оқушыларының физикалық даму көрсеткіштерінің жоғарылағанын көрсетті. Павлодардағы оқушылардың дене салмағы, кеуде шеңбері, қордағы майдың үлесі, қол күштері Қызылорда қаласының оқушыларынан жоғары болып шықты, алайда Қызылордалық оқушылар дене ұзындығы бойынша басым болды.

Салыстырмалы тыныштық жағдайындағы мектеп оқушыларының кардиореспираторлық жүйесін талдау Павлодардағы ұл балаларда өкпенің тіршілік сиымдылығы, жүректің соғу жиілігі, систолалық қан қысымы, диастолалық қан қысымы көрсеткіштері өте жоғары, ал қанның систолалық көлемі мен қанның минуттық көлемінің көрсеткіштері өте төмен болғанын көрсетті. Қалыпты физикалық жүктеме жағдайында Павлодар облысында тұратын мектеп оқушылары арасында жоғарыда аталған көрсеткіштердің (ӨТС, ЖСЖ, САҚ, ДАҚ) максималды мәні және систолалық қан көлемі мен қанның минуттық көлемі көрсеткіштерінің ең төменгі мәні сақталды. Салыстырмалы (ФЖҚ 170/кг) көрсеткішінің нәтижелерін зерттеу Павлодардағы оқушылармен салыстырғанда Қызылордалық оқушылардың физикалық жұмыс қабілеттілігі көрсеткіштері (ФЖҚ) жоғары екенін көрсетті. Айта кету керек, айырмашылықтар $p < 0.05$ дәлдігі деңгейінде болды. Қызылорда облысының ұлдарының организмнің жоғары аэробты мүмкіндігі олардың дене белсенділігінің жоғарылауымен байланысты болды.

Қызылордалық оқушы қыздардың жүрек-қантaмыр және тыныс алу жүйелерінің мүмкіндіктері Павлодарда тұратын құрдастарымен салыстырғанда едәуір жоғары екендігі анықталды, бұл жүректің жиырылу жиілігінің (ЖЖЖ) төмендеуі және салыстырмалы ФЖҚ/кг, МОТК деңгейінің жоғарылығымен расталды.

Екі облыстағы ұлдардың көпшілігі астеноидты және торакальді конституция типтеріне жататын, ал қалғандары бұлшықетті және дигестивті соматотиптерінің өкілдері болып шықты. Қызылорда облысында дигестивті конституция типіндегі оқушы ер балалар кездескен жоқ. Оқушылардың морфологиялық және функционалдық көрсеткіштерін конституция түрлеріне байланысты бағалау негізгі антропометриялық көрсеткіштерге сәйкес (ДҰ, ДМ, КШ, БК, МҚҰ) дигестивті типтегі ұлдар өздерінің дамуы бойынша басқа соматотипті ұл балалардан алда тұрғандығын көрсетті. Қызылорда облысында тұратын оқушыларда жүрек-қантaмыр жүйесінің функционалды мүмкіндіктері жоғары болды.

Типологиялық ерекшеліктері бойынша Павлодар облысының оқушы қыздарының арасында торакальді тип өкілдері басым екенін көрсетті, ал олардың аз бөлігі дигестивті соматотиптің өкілдері болды.

Қызылордалық оқушы қыздарының арасында астеноидты соматотиптің өкілдері көп болды, ал дигестивті тип өкілдері кездеспеді.

Осылайша, зерттеу морфологиялық және функционалдық белгілері бойынша аймақтық және жыныстық айырмашылықтарды көрсетті. Зерттеуге қатысқан мұғалімдердің жасы 20-дан 70 жасқа дейінгі аралықта болды. Бұл мұғалімдер жастары және еңбек өтілдері бойынша топтарға бөлінді. Зерттелінуші мұғалімдердің жалпы саны - 211, оның 43-ін ер мұғалім және 168-і әйел мұғалім құрды. Зерттеуге қатысушы мұғалімдер жас ерекшеліктеріне байланысты 4 топқа бөлінді: I топ 22-30 жас, II топ 31-40 жас, III топ 41-50 жас, IV топ 51-69 жас. Ал еңбек өтілдері бойынша мынадай топтарға бөлінді: I

топ 4 жылға дейін еңбек өтілділер, II топ 5-10 жылдық еңбек өтілділер, III топ 10-20 жылдық еңбек өтілділер, IV топ 20 жылдан артық еңбек өтілділер.

Респонденттердің 25% -ның денсаулық көрсеткішінің деңгейі өте жоғары, 38% -ы орташа, ал 37% -ында денсаулық көрсеткішінің деңгейі төмен болды. Мұғалімдердің жасы мен еңбек өтілі өскен сайын денсаулық көрсеткіштері төмендейді. Систолалық және диастолалық қан қысымының жоғары көрсеткіштері 51 жастан 60 жасқа дейінгі мұғалімдер арасында байқалды. Сонымен қатар, 20 жылдан астам жұмыс өтілі бар мұғалімдер үшін бұл көрсеткіш нормадан да жоғары. I және II топтарда жасына байланысты Кетле индексінің мәні қалыпты болды, ал III және IV топтарда артық дене салмағы анықталды, яғни ДМИ = $27,4 \pm 1,3$ кг/м².

4 жылдан астам және 20 жылдан астам жұмыс өтілі бар мұғалімдердің жеке тұлғалық мазасыздық деңгейі төмен, ал 5-10 және 10-20 жыл жұмыс өтілі бар мұғалімдер үшін бұл көрсеткіш жоғары екендігі байқалды. 22-30 жастағы мұғалімдер жанама агрессияның, ашуланшақтықтың, керітартпалықтың және агрессивтіліктің жоғары индексіні көрсетті, ал III және IV топтардың (41-69 жас) мұғалімдері жанама агрессияның төмен көрсеткіштерін көрсетті. Респонденттердің 35,4% -ында эмоционалдық саркылудың жоғары деңгейі байқалды. Кәсіби жетістіктердің төмендеу деңгейі респонденттердің 89% -ында анықталды. Өз денсаулығын белсенді қолдауға дайын мұғалімдердің саны тек 32,7% құрады.

Механикалық есте сақтау қабілеті деңгейінің көрсеткіштері жас ұлғайған сайын және 20 жылдық еңбек өтілінен кейін төмендейді. Жас ерекшелігіне байланысты мұғалімдердің назарының шоғырлану деңгейі орта деңгейден ортадан төмен деңгейге дейін өзгереді. Еңбек өтіліне байланысты бұл көрсеткіш төменгі деңгейден орташа деңгейге өзгерді.

Мұғалімдердің қартаю жылдамдығын анықтау кезінде респонденттердің 42% -ында жылдам қартаю байқалды. Қартаюдың едәуір жоғары қарқыны 31 жастан 40 жасқа дейінгі мұғалімдер мен 4-10 жылдық жұмыс өтілі бар мұғалімдер тобында байқалды.

Осылайша, зерттеу мұғалімдердің кәсіби денсаулығы көп қырлы және сезімтал мәселе екенін көрсетті. Мұғалімдер арасында салауатты өмір салтын қалыптастыру заманауи мектептің стратегиялық міндеті және тиімді жұмысының кепілі. Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып мұғалімдердің денсаулығын алдын ала сақтау үшін осындай кешенді зерттеулерді жыл сайын өткізу керек деп санаймыз.

Қазіргі уақытта тікелей білім беру ұйымдарында аталған компьютерлік бағдарламаларды жүзеге асыру негізінен Еуразия ұлттық университетінің базасында қысқа мерзімді біліктілікті арттырудан өткен, сәйкесінше сертификат алған мұғалімдермен іске асырылады.

Біз білім беру жүйелерінде денсаулықты бақылауды енгізудің басқа нұсқаларын ұсынамыз, атап айтқанда: шағын көлемді және дайындығы орташа аймақтық мекемелерді тарта алатын ауданаралық әдістемелік орталықтар (мектептер) негізінде диагностика жүргізу; ұсынылған бағдарламалар бойынша ұйымдастырылған оқушылар мен мұғалімдердің денсаулығын медициналық және психофизиологиялық бақылау үшін әдістемелік орталық болып ұйымдастырылудағы денсаулық орталықтары табылады.

Бұл әдістер физикалық және психикалық денсаулықты жедел диагностикалауға, сондай-ақ тексерілушілердің осы көрсеткіштерін сандық сипаттау мақсатында физикалық дайындығын диагностикалау, денсаулықтың ажырамас сипаттамасын алу және оны жасына, жынысына байланысты топтар мен әртүрлі мекемелер, аймақтар, қалаларда жүргізілген зерттеу нәтижелерін салыстыру үшін арналған.

Ұсынылған компьютерлік бағдарламалардың негізінде жеке электронды денсаулық карталарын жасауға болады, олар келесі артықшылықтармен сипатталады:

- Физикалық, психалық және элеуметтік деңгей көрсеткіштерін біріктіретін денсаулықтың жүйелік жағдайына интегративті көзқарас.
- Барлық мәліметтерді компьютерлеу әр түрлі жастық – жыныстық және кәсібіне байланысты топтардың денсаулық мәліметтерінің банкіні құруға мүмкіндік береді.
- Әр түрлі топтардың, оқу орындарының және аудандардың зерттелінушілерінің денсаулық деңгейлерін динамикалық байқау және салыстыру мүмкіндігін беретін сандық көрсеткіштердің көрінісі.
- Қымбат жабдықты қажет етпейтін салыстырмалы қарапайым құрал-жабдықтар мен аппараттар.
- Зерттеу нәтижелерін Интернет арқылы жіберу мүмкіндігі.
- Денсаулықты сақтау және дамытуға жеке қызығушылықты арттыру үшін субъектінің өзін зерттеу үрдісіне қызықтыру, тарту мүмкіндігі.
- Девиантты мінез-құлық қаупін болжай білу, психосоматикалық бұзылыстарды дер кезінде анықтау және оларды түзету мүмкіндігін береді.

Компьютерлік бағдарлама тексеру жүргізуде уақыт үнемдеуге, барлық материалды электрондық базаға сақтап, оны динамикада талдауға, әр түрлі топтардың денсаулық жағдайын сандық бағалауға мүмкіндік береді. Алынған нәтижелер білім беру қызметкерлеріне мектептерде оқу-тәрбие процесінің рационалды режимін әзірлеу кезінде, медициналық қызметкерлерге және басқа да мамандарға балалар мен жасөспірімдердің денсаулығын сақтауға арналған сауықтыру бағытындағы іс-шараларды жоспарлауға оқушылардың физикалық, психикалық күйін объективті бағалау үшін қажет.

Электронды денсаулық картасын енгізу баланың физикалық және психикалық дамуындағы жағымсыз тенденцияларды педагогтарға уақытында байқап, ата-аналары мен мамандардың назарын аудартуға мүмкіндік береді.

Білім алушылар мен педагогтардың денсаулық жағдайының кешенді мониторинг жүйесі денсаулық бұзылу, эмоционалды күйеу қауіптерін болжамдауға ықпал етіп, денсаулық сақтаушы білім беру үрдісінің тиімді сүйемелденуіне және денсаулықтың нашарлауындағы коррекцияға мүмкіндік береді.

Барлық деректер бақылау динамикасындағы және зерттелетін әртүрлі жастағы топтардың арасындағы нәтижелерді салыстыруға мүмкіндік беретін матрицалық және балдық бағалау жүйесіне аударылады. Оқушылар және педагогтардың дамуы мен денсаулығын бағалаудың осы жүйесін енгізу тұлғаның қауіпсіз типін қалыптастыру бойынша білім беру мекемелері жұмысының тиімділігін бақылауға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Назарбаев Н.А. *Казахстан-2030. Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев. Послание Президента страны народу Казахстана.* – Алматы, 1997.- С. 17.
2. Баскаев Р. *Мониторинг в образовании: определение показателей // Учитель.* – 2006. – № 6. – С. 20–22.
3. Васильков В. *Мониторинг здоровья: технология, содержание, использование результатов // Нар.образование.* – 2009. – № 9. – С. 181–184.
4. Гостев А.Г., Бондарчук Т.А. *Формирование здоровьесберегающих ценностных ориентаций подростков в образовательно-развивающем пространстве лицея // Сибирский педагогический журнал.* - №1.- 2012 — С.43-49.
5. Герьянская Н.О. *Совершенствование профессионально-личностного здоровья учителя в образовательном процессе учреждений дополнительного профессионального образования. Автореферат диссертации.* Новосибирск, 2010, 20с.
6. Дуйсембин К., Толеузанов С.Т., Маутенбаев А.А. *Нейробиология.* Алматы: Қазақ университеті, 2009. - 220 с.
7. Куанышбекова Р.Т., Березовская С.Я., Жактаева К.Б. *Симптоматическая артериальная гипертензия у детей и подростков. Учебное пособие для врачей-педиатров.* - Алматы, 2007.-36 с.
8. Куц А.С. *Оценочные таблицы физического развития и двигательной подготовленности школьников Северного Казахстана.* – Павлодар, 1975. – 113с.
9. Камматов К.К. *Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы у школьников. Материалы VI съезда физиологов Казахстана с международным участием.* –Караганда: изд-во КГМА, 2007. –С.280-282.
10. Лигута В.Ф., Лигута А.В. *Физическая подготовленность городских и сельских школьников Хабаровского края//Проблемы современного педагогического образования.* –2016. -№51-5, С.228-237.
11. Ефимова Н.В., Мельникова И.В., Иванов А.Г. *Оценка физической подготовленности учащихся Иркутской области (по данным мониторинга) // Фундаментальные исследования.* – 2015. - №7-4. – С.675-678.
12. Гузик Е.О., Чижевская И.Д., Зятиков Е.С., Башун Т.В., Протько Н.Н., Мельникова Е.И. *Мониторинг здоровья школьников г. Минска // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья.* – 2013. - №1 – С.10-17.
13. Johnson R.K., Lamb M., Anderson H., Pieters-Arroyo M., Anderson B.T., Bolaños G.A., Asturias E.J. *The global school-based student health survey as a tool to guide adolescent health interventions in rural Guatemala // BMC Public Health.* – 2019. - Vol.22.№19(1).P.226.
14. Параничева Т.М., Макарова Л.В., Лукьянец Г.Н., Лезжова Г.Н., Тюрина Е.В., Орлов К.В. *Учебная, внеучебная и общая нагрузка, режим дня старшеклассников при интеллектуальных нагрузках повышенной интенсивности // Новые исследования* – 2016 - №4(49) – С.71-84.

15. Айзман Р.И., Айзман Н.И., Захаренков В.В., Иашвили М.В., Левина И.Л. и др. Комплексная оценка состояния здоровья и развития детей // Москва: ОАО «Компания АСТШ», 2006.- 166 с.
16. Айзман Р.И. Методологические принципы и методические подходы к организации мониторинга здоровья обучающихся и здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций.// Вестник педагогических инноваций - 2019. - №1(53). - С.5-13.
17. Кобринский Б.А. Мониторинг состояния здоровья детей с использованием современных компьютерных технологий: состояние и перспективы // Российский вестник перинатологии и педиатрии – 2009. – №1 – С.6-11
18. Фролов С.В., Лядов М.А., Козлова А.Ю. Результаты регионального мониторинга здоровья школьников // Российский вестник перинатологии и педиатрии – 2013. – Т.58 - №2 – С.80-84.
19. Hosseinpoor A.R., Nambiar D., Schlotheuber A., Reidpath D., Ross Z. Health Equity Assessment Toolkit (HEAT): software for exploring and comparing healthinequalities in countries // BMC Med Res Methodol. – 2016 - Vol.16.№1.P.141.
20. Hosseinpoor A.R., Schlotheuber A., Nambiar D., Ross Z. Health Equity Assessment Toolkit Plus (HEAT Plus): software for exploring and comparing healthinequalities using uploaded datasets // Glob Health Action. – 2018. - Vol.11.№1.P.144.
21. Hosseinpoor A.R., Bergen N., Schlotheuber A., Grove J. Measuring health inequalities in the context of sustainable development goals // Bull World Health Organ. – 2018. - Vol.96.№9.P.654-659.
22. Kim H.H., Chun J. Nicotine Tob Res. Examining the Effects of Parental Influence on Adolescent Smoking Behaviors: A Multilevel Analysis of the Global School-Based Student Health Survey (2003-2011) // Nicotine Tob Res. – 2016. – Vol.18.№5.P.934-42.
23. Pozza F.S., Nucci L.B., Enes C.C. Identifying Overweight and Obesity in Brazilian Schoolchildren, 2014. // J Public Health Manag Pract. – 2018. - Vol.24.№3.P.204-210.
24. Guhn M., Janus M., Enns J., Bronell M., Forer B., Duku E., Muhajarine N., Raos R. Examining the social determinants of children's developmental health: protocol for building a pan-Canadian population-based monitoring system for early childhood development // BMJ Open. – 2016. - Vol.6.№4.P.27-37.
25. Pega F., Valentine N.B., Rasanathan K., Hosseinpoor A.R., Torgersen T.P., Ramanathan V., Posayanonda T., Röbbel N., Kalboussi Y., Rehkopf D.H., Dora C., Montesinos E.R.V., Neira M.P. The need to monitor actions on the social determinants of health // Bull World Health Organ. – 2017. - Vol.95.№11.P.784-787.
26. Penman-Aguilar A., Talih M., Huang D., Moonesinghe R., Bouye K., Beckles G.J. Measurement of Health Disparities, Health Inequities, and Social Determinants of Health to Support the Advancement of Health Equity // Public Health Manag Pract.–2016.-Vol.22 №1.P.33-42.
27. Pedrana L., Pamponet M., Walker R., Costa F., Rasella D. Scoping review: national monitoring frameworks for social determinants of health and health equity // Glob Health Action. – 2016. - Vol.9.P.28-31.
28. Айзман Р.И., Айзман Н.И., Рубанович В.Б., Лебедев А.В. Методика комплексной оценки здоровья учащихся общеобразовательных школ: (методическое пособие) // Новосибирск: Изд. ООО Рекламно-издательская фирма «Новосибирск», 2008.-124 с.
29. Айзман Р.И., Айзман Н.И., Рубанович В.Б., Лебедев А.В. Методика комплексной оценки здоровья учащихся общеобразовательных школ: (методическое пособие) //Новосибирск: Изд. ООО Рекламно-издательская фирма «Новосибирск», 2008. -124 с.
30. Айзман Р.И., Айзман Н.И., Лебедев А.В., Плетнёва Е.Ю., Рубанович В.Б. Мониторинг здоровья учащихся и педагогов с применением компьютера и программных средств.// Народное образование. – 2010. - №6. – С.147-155.

Байланыстағы автор: Динмухамедова Айгүл Салимжанқызы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, б.ғ.к., жалпы биология және геномика кафедрасының профессор м.а., a.s.d.14@yandex.ru, +77019181131



УДАРЦЕВА Т.П.¹, РЫСПЕКОВА Н.Н.², БАЛАБЕКОВА М.К.³

¹НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан

²НУО «Казахско-Российский медицинский университет», Алматы

³НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», Алматы

ПАТОФИЗИОЛОГИ КАЗАХСТАНА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Аннотация:

В статье представлены сведения о деятельности сотрудников кафедры патологической физиологии Казахского государственного медицинского института города Алма-Аты в годы Великой Отечественной войны. При написании работы использованы архивные материалы.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, Казахский государственный медицинский институт, патофизиологи.

Т.П. УДАРЦЕВА¹, Н.Н. РЫСПЕКОВА², М.К. БАЛАБЕКОВА³

¹НАО «Астана медицина университеті», Нұр-Сұлтан

²«Қазақ-Ресей медициналық университеті» НУО. Алматы

³НАО Қазақ ұлттық медициналық университеті Асфендияров атындағы С.С. », Алматы

ҰЛЫ ОТАН СОҒЫСЫ ЖЫЛДАРЫНДАҒЫ ҚАЗАҚСТАН ПАТОФИЗИОЛОГТАРЫ

Түйіндеме:

Мақалада Екінші дүниежүзілік соғыс жылдарындағы Алматы қаласындағы Қазақ мемлекеттік медициналық институтының патологиялық физиология кафедрасы қызметкерлерінің қызметі туралы ақпарат берілген. Жұмысты жазу кезінде мұрағаттық материалдар пайдаланылды.

Кілт сөздер: Екінші дүниежүзілік соғыс, Қазақ мемлекеттік медицина институты, патофизиологтар

T.P. UDARTSEVA¹, N.N. RYSPEKOVA², M.K. BALABEKOVA³

¹NAO "Astana Medical University", Nur-Sultan

²NUO "Kazakh-Russian Medical University". Almaty

³NAO Kazakh National Medical University named after S. D. Asfendiyarov, Almaty

PATHOPHYSIOLOGISTS OF KAZAKHSTAN IN THE YEARS OF THE GREAT PATRIOTIC WAR

Summary:

The article provides information about the activities of the staff of the Department of Pathological Physiology of the Kazakh State Medical Institute of the city of Almaty in the years of World War II. When writing the work used archival materials.

Keywords: World War II, Kazakh State Medical Institute, pathophysiologicals

В 2020 году исполняется 75 лет Победы в Великой Отечественной войне. Все дальше и дальше уходят в прошлое события той войны, уходят люди, совершившие небывалый подвиг во имя свободы и независимости Родины. Но время не властно над памятью народа о событиях тех лет, и долг педагогов, обучающихся будущих врачей, передавать эту память молодым поколениям.

Большой вклад в дело Победы советского народа над фашистской Германией внесли медики фронта и тыла. Они на протяжении всей войны были в рядах борьбы за жизнь и здоровье раненых и больных. Благодаря их самоотверженной работе в строй возвратилось не менее 17 млн. (73%) раненых и больных воинов [1].

Пожалуй, лучше, чем сами бойцы Красной Армии, не скажешь: «...Ваш кропотливый труд возвращает нас, бойцов, сержантов и офицеров в строй. И там, на фронтах Великой Отечественной войны мы мстим фашистскому зверю за причиненные муки, горе и страдания нашего народа, временно оккупированного немецкими полчищами. Вместе с нами, Вы несете такую же месть фашистским варварам, как и мы, потому, что Вы сильнее вражеской пули. Она сражает нас на поле боя, а Вы снова

возвращаете нас туда... Победы Красной Армии стали возможны благодаря подвигам Советских людей. Благодаря подвигам тыловых тружеников...» (из письма раненых 1-го хирургического отделения Эвакогоспиталя № 5007 начальнику отделения Вишнякову Н.Н.).

Во имя скорейшего приближения Победы патофизиологи СССР, как и все медики, активно участвовали как в боевых действиях, так и в тылу, обеспечивая страну медицинскими кадрами, научными разработками, необходимыми для сохранения жизни военных и гражданских лиц [2].



Когда началась война, кафедрой патологической физиологии Казахского государственного медицинского института (КазГМИ), единственного в Казахстане, заведовал кандидат медицинских наук, доцент **Четвертак Дмитрий Саввич** (годы заведования кафедрой: 1936- 1941).

Дмитрий Саввич окончил военно-морскую фельдшерскую школу г. Николаева в 1916 г., был направлен на работу в Сторожевую дивизию Балтийского флота. С 1919 года воевал на фронтах гражданской войны. С 1923 по 1926 годы был фельдшером на судах Северной пограничной флотилии ОГПУ. В 1931 г. Д.С. Четвертак закончил 2-ой Ленинградский медицинский институт, затем аспирантуру на кафедре патологической физиологии. Научную работу выполнял в отделе патофизиологии Ленинградского института экспериментальной медицины, был учеником академика А.Д. Сперанского [3].

В 1941 году доцент Д.С. Четвертак, будучи завкафедрой патофизиологии КазГМИ, добровольно ушел в Действующий Черноморский флот, служил военным врачом на кораблях.

Майор медицинской службы, беспартийный Д.С. Четвертак был награжден медалями «За оборону Севастополя» 02.07.1943 года в должности начальника санитарной службы г/х Абхазия, удостоверение № 04523 [4], «За оборону Кавказа» 28.05.1945 года в должности флагманского врача, удостоверение номер 026986 [5], «За победу над Германией».

После окончания войны до 1949 года Д.С. Четвертак работал в должности заведующего отделением Института Хирургии г. Алма-Аты. В 1949 году был избран по конкурсу на должность заведующего кафедрой патофизиологии Черновецкого государственного медицинского института (г. Черновцы).

В 1950 году он защитил докторскую диссертацию в Ученом совете КазГМИ на тему: «Роль нервной системы в механизме развития гемотрансфузионных реакций». Оппонентом докторской диссертации был д.м.н., профессор О.С. Глозман.

Дмитрий Саввич был награжден грамотой Верховного Совета КазССР «За активное участие в социалистическом строительстве» [6].



В 1941 г. из Харькова в Алма-Ату был эвакуирован один из крупнейших советских патофизиологов, д.м.н., профессор **Лейтес Самуил Моисеевич**. В 1942-1945 годы он возглавлял кафедру патофизиологии КазГМИ.

Профессор С.М. Лейтес был консультантом эвакогоспиталей в КазССР, опубликовал ряд работ, посвященных патогенезу каузалгий и лечению вяло заживающих ран с использованием фенантрена и антрацена.

После возвращения в Москву с 1945 по 1951 годы профессор С.М. Лейтес возглавлял клинко-физиологическую лабораторию Института питания АМН СССР. Одновременно (до 1961 г.) являлся заведующим отделом патофизиологии Института эндокринологии АМН СССР и заместителем директора этого института. С 1961 года С.М. Лейтес заведовал кафедрой патофизиологии Центрального института усовершенствования врачей в городе Москве.

Научная деятельность профессора С.М. Лейтеса, заслуженного деятеля науки РСФСР (1969 г.), посвящена патологии обмена веществ и эндокринной системы. Он выявил феномен ауторегуляции жирового и азотистого обмена, установил характер его нарушения при заболеваниях печени и эндокринной системы, предложил и обосновал так называемое правило исходного состояния как фактора, определяющего направленность обменных реакций при действии раздражителей. Профессор

С.М. Лейтес выделил из поджелудочной железы липокаин – активный фактор, регулирующий липидный обмен, изучил патогенез жировой инфильтрации печени. Самуил Моисеевич отметил две патогенетические формы диабета, исследовал взаимосвязь между жировым и углеводным обменом и определил роль ряда органов, в частности легких, в этом взаимодействии, а также предложил новую концепцию патогенеза ожирения. Под руководством С.М. Лейтеса было подготовлено около 40 диссертаций, в том числе, 10 докторских [6,7].



В годы войны под руководством профессора С.М. Лейтеса на кафедре патофизиологии КазГМИ активно занимались научной работой сотрудники и студенты. Функционировал научный студенческий кружок, членом которого был **Георгий Николаевич Крыжановский**, в будущем крупнейший патофизиолог, Лауреат Государственной премии СССР, заслуженный деятель науки и техники РФ, академик РАМН, доктор медицинских наук, профессор, экс-директор Института общей патологии и патофизиологии РАМН, экс- Президент Российского общества патофизиологов и Российского общества по изучению боли, один из создателей и первый президент Международного общества патофизиологов (1991), международного журнала «Pathophysiology», основоположник нового научного направления – патофизиологии нервной системы [8,9].

Студенческая научная работа Г.Н. Крыжановского была посвящена изучению патогенеза травматического шока.

Студент Г.Н. Крыжановский перевелся из Одесского медицинского института в КазГМИ в 1941 году, был сталинским стипендиатом. В 1944 г. он отказался от аспирантуры и добровольно пошел на фронт младшим лейтенантом медицинской службы в 511-й отдельный огнеметно-танковый батальон 2-го Прибалтийского фронта, получил спецзадание возглавить медицинскую службу в Югославской танковой бригаде. Награжден медалью «За Победу над Германией». Участвовал в Параде Победы 1945 года на Красной площади. В семье хранится письменная благодарность старшему лейтенанту медицинской службы участнику парада Победы Георгию Крыжановскому за подпись Верховного главнокомандующего И.В. Сталина.

После демобилизации в 1946 году Георгий Крыжановский был направлен в распоряжение генерал-майора медицинской службы академика АН и АМН СССР Сперанского на конкурс в аспирантуру Института общей и экспериментальной патологии АМН СССР (ныне – Институт общей патологии и патофизиологии РАМН), с которым Крыжановский связал всю свою дальнейшую жизнь. Под руководством Георгия Николаевича подготовлено 29 докторов и 32 кандидата медицинских и биологических наук [10].



В августе 1941 года ушла на фронт в должности врача аспирант кафедры патофизиологии КазГМИ **Лонцакова Анна Степановна**.

Лонцакова А.С., 1914 года рождения, в 1940 году была зачислена в аспирантуру на кафедру патофизиологии (научный руководитель к.м.н., доцент Д.С. Четвертак). Была награждена Орденом «Красной звезды», медалью «За победу над Германией 1941-1945гг.».

После окончания войны Анна Степановна вернулась на кафедру, защитила кандидатскую диссертацию на тему: «О десенсибилизирующим действии операции замещения крови» и в 1957 году была избрана на должность доцента кафедры. Награждена Орденом Отечественной войны II степени (1985 г.) [11], нагрудным знаком «Отличнику здравоохранения» [12]. Доцент Лонцакова Анна Степановна работала на кафедре до 1971 года.

Участником Великой Отечественной войны была **Маманова Халида Есенгуловна** (1918-1977 гг.), работавшая на кафедре патофизиологии КазГМИ с 1946 по 1951 годы.

В 1941 году Халида Есенгуловна закончила ускоренный выпуск лечебного факультета КазГМИ и была направлена на должность младшего научного сотрудника Института физиологии Академии наук СССР, эвакуированного в Алма-Ату.

В феврале 1942 года была призвана в Армию, более года служила начальником амбулатории 82 батальона авиационного базирования. С 1943 года, после окончания 3-х месячных курсов, работала гинекологом 24 района авиационного базирования до демобилизации в 1946 году. С военной частью

была на Юго-Западном, Сталинградском, Южном, 4-м Украинском, Белорусском и I Украинском фронтах. Дошла до Вены, была ранена в левую руку (15.12.43 г.), получила инвалидность 3 группы.

За участие в Великой Отечественной войне награждена орденом «Красная Звезда», медалями «За оборону Сталинграда», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне».

Из наградного листа старшего лейтенанта медицинской службы, беспартийной Мамановой Х.Е. от 16.5.1945 г. за подписью начальника санслужбы 24 РАБ майора медслужбы Ткаченко: «Старший лейтенант м/с Маманова Х.Е. с февраля месяца 1942 года по август 1943 года работала в должности начальника ПМП 821 БАО и за это время провела лечение 18000 амбулаторных больных на 17 аэродромах и передовых комендатурах. В августе 1943 года получила повышение и назначена была на должность гинеколога 24 РАБ, на каковой работает и до

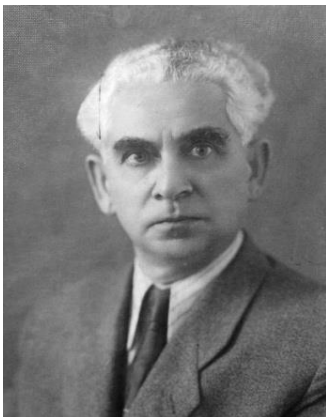
настоящего времени.

В должности гинеколога с августа 1943 года провела 216 выездов и обследований женского личного состава частей, с обхватом в общей сумме 11200 человек. Медпомощь и лечение провела 1432 женщинам. Обеспечила сохранение беременности и своевременно эвакуировала в тыл 354 женщины. Организовала 138 комнат женской гигиены, провела 534 лекции с женским личным составом на разные темы гинекологического характера...

Выводы: за отличную работу по специальному обслуживанию личного состава авиачастей и соединений, в результате чего не было ни одного заболевания, связанного со специфическими условиями боевой обстановки, заслуживает правительственной награды ордена «Красная Звезда».

Из приказа бойцам второй воздушной армии № 0308/н от 29 мая 1945 года: «От имени Президиума Верховного Совета Союза ССР за образцовое выполнение боевых заданий командования на фронте борьбы с немецкими захватчиками и проявленными при этом доблесть и мужество наградить старшего лейтенанта медслужбы Маманову Халиду Есенгуловну, гинеколога 24 района авиационного базирования Орденом Красной Звезды» [13].

После войны Х.Е. Маманова была принята на должность ассистента кафедры патологической физиологии КазГМИ, где проработала до 1950 года. В 1950 году по состоянию здоровья Х.Е. Маманова была переведена на должность терапевта в высокогорный курорт Алма-Арасан. В 1951 году защитила кандидатскую диссертацию «Гетеро- и изогемагглютинины в норме и при некоторых заболеваниях», научный руководитель – д.м.н., проф. О.С. Глозман. В 1954-1959 годах Халида Есенгуловна работала ассистентом в Карагандинском медицинском институте. В 1959 году ей было поручено организовать кафедру патологической физиологии в Актюбинском государственном медицинском институте. В 1968 году она защитила докторскую диссертацию на тему: «Изогемагглютинины и гетерогемагглютинины как неспецифические факторы реактивности организма человека и животных». Имела награды: орден «Знак почета», медаль «За доблестный труд», Почетные грамоты Верховного Совета КазССР, грамоты МЗ КазССР [14].



В 1946-1969 годы кафедру патофизиологии КазГМИ возглавлял крупный ученый, внесший значительный вклад в развитие патологической физиологии и медицинской науки, создавший алматинскую школу патофизиологов, д.м.н., профессор **Глозман Осип Сергеевич**.

С 1932 по 1946 годы Осип Сергеевич был заведующим кафедры патофизиологии Саратовского университета. В 1935 году О.С. Глозману была присуждена ученая степень кандидата наук без защиты диссертации. В 1937 году Осип Сергеевич защитил докторскую диссертацию на тему: «Материалы к учению о гематоэнцефалическом барьере».

Во время Великой Отечественной войны О.С. Глозман был комиссаром по медицинскому институту на оборонных рубежах города Саратова, комиссаром части народного ополчения по городу Саратову, был ранен. Во время войны он 35 раз сдавал кровь для раненых (9 литров), за что был награжден Знаком «Почетный донор СССР».

В послевоенные годы научные изыскания Осипа Сергеевича были посвящены патофизиологии экстремальных состояний, таких как шок, острая кровопотеря, токсикозы различного происхождения.

Профессором О.С. Глоzmanом и его учениками в эксперименте на животных впервые была разработана методика, техника и патофизиологические основы операции частичного и полного замещения крови. С 1949 года метод замещения крови впервые в СССР стал применяться в клинических учреждениях г. Алматы. К 1962 году в клиниках и больницах г. Алматы было проведено свыше 325 операций замещения крови у больных с отравлениями угарным газом, бешеной, сулемой, различными лекарственными препаратами, а также при уремии и у новорожденных с гемолитической болезнью.

Профессор О.С. Глоzman был награжден орденом «Знак Почета» (1941), медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне (1947), знаком «Почетный донор СССР» (1945), нагрудным знаком «Отличнику здравоохранения» (1956), двумя Почетными грамотами Верховного Совета КазССР, грамотами Горсовета и других общественных организаций, званием «Заслуженный деятель науки КазССР» [15, 6].



Участником Великой Отечественной войны был ассистент кафедры патологической физиологии КазГМИ **Макашев Капан Керимович** (1920-2002 гг.).

После окончания КазГМИ в 1942 году К.К. Макашев был призван в действующую Армию, был старшим врачом, затем командиром медсанбата. За боевые подвиги К.К. Макашев был награжден орденами «Красной Звезды», «Отечественной войны I и II степени», медалью «За взятие Кениксберга», и в звании подполковника медицинской службы он был демобилизован.

В 1949 году К.К. Макашев был принят на кафедру патофизиологии на должность старшего лаборанта, затем ассистента кафедры. В 1952 году защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Изменение титра комплемента и иммунных антител при полном замещении крови реципиента кровью донора и обменном переливании крови» (научный руководитель – д.м.н., профессор О.С. Глоzman). С 1950 г. Капан Керимович продолжил свою трудовую и научную деятельность в НИИ краевой патологии АН КазССР, где проработал 50 лет в должности заведующего отделом экспериментальной патологии, затем зав.отделом физиологии труда. В 1969 г. К.К. Макашев защитил докторскую диссертацию на тему: «К патохимии сатурнизма». Под руководством Капана Керимовича защищено 2 докторских и 20 кандидатских диссертаций. Им опубликовано более 200 научных работ, в том числе 3 монографии. За успехи в научной работе К.К. Макашев был награжден орденом «Знак почета», медалью «За доблестный труд», нагрудным знаком «Отличнику здравоохранения» [16,17].

Великая Отечественная война принесла сотрудникам кафедры патологической физиологии КазГМИ, как и всему советскому народу, огромные испытания и лишения. Дефицит кадров в связи с уходом на фронт части сотрудников, включая заведующего, высокая нагрузка на оставшихся, которые продолжали работать на кафедре, обеспечивая подготовку медицинских кадров в единственном на республику медицинском институте, оказывая помощь раненым и больным в тыловых эвакогоспиталях Казахстана.

Патофизиологи КазГМИ, несмотря на их малочисленность, внесли большой вклад в медицинское обеспечение войск и гражданского населения во время войны, в разработку научных проблем патофизиологии и медицины, в дело подготовки медицинских кадров. Молодое поколение врачей всегда должно помнить о медицинских работниках, участвовавших в военных действиях, работниках тыла, о тех, кто приблизил Победу в Великой Отечественной Войне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. М.А. Жакупова. Тыловые эвакогоспитали Казахстана и республик Средней Азии (САВО) в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). – Астана, 2005.
2. Г.В. Порядин, В.В. Давыдов, Ю.Ю. Бяловский. Вклад патофизиологов России в Победу в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов //Российский медико-биологический Вестник им. академика И.П. Павлова, №4, 2006,- С. 99-104.
3. Личное дело Д.С. Четвертака //ЦГА РК Ф. 1681, оп. 2, д. № 350. – 89 с.
4. Центральный архив Министерства обороны РФ. Электронный банк документов «Подвиг Народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» <http://podvignaroda.ru/?#tab=navHome>. АКТ №: 101 От:

- 02.07.1943. Издан: ВМГ 44. Архив: ЦАМО. Фонд: 920. Описание: 2. Единица хранения: 396. № записи 1537409043.
5. Центральный архив Министерства обороны РФ. Электронный банк документов «Подвиг Народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» <http://podvignaroda.ru/?#tab=navHome>. Акт №: 8 От: 28.05.1945. Издан: АСО ЧФ. Архив: ЦАМО. Фонд: 920. Описание: 2. Единица хранения: 460. № записи 1537388910.
6. Н.Н. Рыспекова, Н.В. Жуйко, Т.П. Ударцева, Т.А. Ким, А.Н. Нурмухамбетов. Из истории становления кафедры патофизиологии Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова: 1934-1934 гг.//Вестник КазНМУ, № 5, 2013 г. –С.3-5.
7. Личное дело С.М. Лейтеса // Архив КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова
8. <http://www.biograph.ru/index.php/persons/3942-kryzhanovsky>
9. <https://medbook.ru/authors/2152>
10. Светлой памяти Георгия Николаевича Крыжановского. Коллектив ФГБУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН и члены редколлегии журнала// Журнал "Патогенез". 2013, №1, С.4-5.
11. Центральный архив Министерства обороны РФ. Электронный банк документов «Подвиг Народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» <http://podvignaroda.ru/?#tab=navHome>. № наградного документа: 85, дата наградного документа: 06.04.1985 Номер записи: 1515908030.
12. Личное дело А.С. Лонцаковой // Архив КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова.
13. Центральный архив Министерства обороны РФ. Электронный банк документов «Подвиг Народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.» <http://podvignaroda.ru/?#tab=navHome>. АКТ Фронтовой приказ №: 308/н От: 29.05.1945. Издан: ВС 2 ВА. Архив: ЦАМО. Фонд: 33. Описание: 686196. Единица хранения: 214. № записи 20152949.
14. Личное дело Х.Е. Мамановой // Архив КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова.
15. Личное дело О.С. Глозмана // Архив КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова.
16. Личное дело К.К. Макашева // Архив КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова.
17. Нурмухамбетов А.Н., Ударцева Т.П., Жуйко Н.В., Рыспекова Н.Н. и др. Основные вехи истории кафедры патологической физиологии казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова. - Алматы: ТОО «Эверо», 2013. - 76 с.



УДК: 616.8-616.009:314.144

БЕКЕНОВА А.О., ДЖАКСЫБАЕВА А.Х., ЫСҚАҚОВА А.М., БАТАЛОВА Б.Е., ТУРЕХАН М.А., ЕРМАХАНБЕТ Т.Е., ОРДАБАЕВА У.О.

НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан

ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ Г. НУР-СУЛТАН за 2019 год

Аннотация:

В данной статье показана динамика цереброваскулярной заболеваемости (ЦВЗ) и показатель смертности взрослого населения в г.Нур-Султан за 2019 год на базе Многопрофильной Городской Больницы №1. Выявлена взаимосвязь смертности с температурой воздуха у лиц различного пола и возраста, показано распределение смертности по сезонам, теплым и холодным периодам года в г.Нур-Султан.

Ключевые слова: инсульт, заболеваемость, смертность, погодные условия.

БЕКЕНОВА А.О., ДЖАКСЫБАЕВА А.Х., ЫСҚАҚОВА А.М., БАТАЛОВА Б.Е., ТУРЕХАН М.А., ЕРМАХАНБЕТ Т.Е., ОРДАБАЕВА У.О.

"Астана медицина университеті" КЕАҚ, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫ БОЙЫНША 2019 ЖЫЛҒЫ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРЛЫҚ АУРУ ЖӘНЕ ӨЛІМ-ЖІТІМ КӨРСЕТКІШІ

Түйіндеме:

Бұл мақалада цереброваскулярлық аурушандық динамикасы (ЦВА) және Нұр-сұлтан қаласында 2019 жылы №1 Көп бейінді қалалық аурухана базасында ересек халықтың осы патологиясы кезіндегі өлім-жітім көрсеткіші көрсетілген. Әр түрлі жастағы және жыныстағы адамдарда ауа температурасы мен өлім-жітімнің өзара байланысы анықталды, өлім-жітімнің маусымдылығы, жылы және суық кезеңдері бойынша Нұр-сұлтан қаласында таралуы көрсетілген.

BEKENOVA A. O., DZHAKSYBAYEVA A. H., YSKAKOVA A.M., BATALOVA B. E., TUREKHAN M. A., ERMAKHANBET T. E., ORDABAEVA U.O.

Department of neurology, NAO "Astana Medical University", Nur-Sultan, Kazakhstan

CEREBROVASCULAR MORBIDITY and MORTALITY in NUR-SULTAN in 2019

Summary:

This article shows the dynamics of cerebrovascular morbidity (CVD) and the adult mortality rate for this pathology in Nur-Sultan in 2019 on the basis of the Multidisciplinary City Hospital No. 1. The correlation of mortality with air temperature in people of different gender and age is revealed, and the distribution of mortality by seasons, warm and cold periods of the year in Nur-Sultan is shown.

Актуальность: В настоящее время церебральный инсульт является частым жизнеугрожающим неврологическим заболеванием и одной из самых частых причин инвалидизации не только в Казахстане, но и во всем мире [1]. По данным статистических данных ВОЗ за последние годы, инсульт занимает третье место в мире по причине смерти, после ишемической болезни сердца и онкологических заболеваний. По статистике ежегодно на каждые 10000 населения приходится 25–30 инсультов. Инсульт— это третья ведущая причина смертности людей во всем мире и основная причина формирования стойкой инвалидности. Одним из условий возникновения острого нарушения мозгового кровообращения является климатические изменения погодных условий [2].

Многочисленные международные исследования демонстрируют связь между распространенностью инсульта и определенными периодами дня и года. Большинство из них указывают

на их появление в период с 6:00 до 12:00 и в более холодное время года. Патофизиология основана на циркадных и температурных изменениях факторов, вовлеченных таких как повышенный фибриноген, кровяное давление и агрегация тромбоцитов [3].

Цель: Анализ заболеваемости и смертности по цереброваскулярной патологии: I60 Субарахноидальное кровоизлияние; I61 Внутримозговое кровоизлияние; I63 Ишемический инсульт; I64 Инсульт не уточненный как кровоизлияние или инфаркт на базе Многопрофильной Городской Больницы №1 города Нур-Султан по месяцам и сезонам года, а также в зависимости от пола и возраста, сопутствующей патологии и метеоклиматических условий.

Материалы и методы исследования: Проанализировано 594 истории болезни пациентов, по причине острого нарушения мозгового кровообращения (I60, I61, I63, I64). госпитализированных в Инсультный центр ГКП на ПХВ «Многопрофильной Городской больницы №1» за 2019г.

Результаты и их обсуждение: Количество больных, поступивших за 2019г. в Инсультный центр ГКП на ПХВ «Многопрофильной Городской больницы №1» - 594 больных с Острым нарушением мозгового кровообращения, в возрастных категориях: < 45 лет– 30 человек (5,05%); от 45 до 59 лет – 204 человек (34,34 %) ; от 60 до 74 лет- 257 человек (43,3 %); от 75 до 90 лет -98 человек (16,5 %);> 90 лет-5 (0,81%). Мужчин составляет 354 человек (59,59%), женщин 240 (40,41%).

С ишемическим инсультом – 483 (81,31%), с внутримозговым кровоизлиянием – 97 (16,33%), с субарахноидальным кровоизлиянием - 12 (2,02%), инсульт не уточненный как кровоизлияние или инфаркт –2(0,34%).

Проанализирована смертность больных в данном инсультном центре в связи с сезонами. В 2019г. в зимний сезон (декабрь, январь, февраль) заболели и умерли от инсульта – 19 больных, весенний (март, апрель, май) – 14, летний (июнь, июль, август) – 16, осенний (сентябрь, октябрь, ноябрь) – 15 больных.

Все пациенты поступили с инсультом средней степени тяжести со средним значением 18,8±8,92 б. по шкале NIHSS. С ишемическим инсультом поступило 483 , умерло 37 больных (7,66%), с внутримозговым кровоизлиянием поступило 97, умерло 20 больных (20,61%) и субарахноидальным кровоизлиянием поступило 12, умерло 7 больных, (58,33%), с инсультом неизвестного генеза поступило 2 больных

Сочетание артериальной гипертензии с сахарным диабетом встречается у 16,49 % больных, артериальной гипертензии с ишемической болезнью сердца 7,40 %, сочетание артериальной гипертензии с сахарным диабетом и ишемической болезнью сердца выявилось у 5,22% и только артериальная гипертензия встречается у 65,49% пациентов из них: 1 степени- 6 , 2 степени- 24 , 3 степени-359. Не имеют артериальную гипертензию 32 больных.

В ходе исследования выяснилось, что в холодный период поступило 340 (57,24%) из них: сентябрь-28 (4,71%); октябрь – 79 (13,3 %); ноябрь- 69 (11,61 %); декабрь-50 (8,42%); январь- 53 (8,92%); февраль- 61 (10,28%); в теплый период поступило 254 (42,76%) из них : март- 54 (9,09 %), апрель - 48 (8,08%); май -80 (13,49%); июнь- 31 (5,22%); июль- 25 (4,20%); август- 16 (2,69%).

Выявлено, что наибольшее количество пациентов поступило с ишемическим инсультом, чем с геморрагическим. По половому признаку у мужчин инсульт возникал чаще, чем у женщин. По возрастным категориям больше встречается у пациентов от 60-74 лет. По сезонам чаще инсульты возникали в холодный период, из них чаще в октябре. Фоновым заболеванием у большинства больных является артериальная гипертензия 3 ст.

Смертность от цереброваскулярных заболеваний в г.Нур-Султан наблюдается с увеличением возраста больных, наибольшая смертность больных с инсультом преобладала среди пациентов с геморрагическим инсультом 20,61% с внутримозговым кровоизлиянием, 58,33% с субарахноидальным кровоизлиянием , чем с ишемическим-7,66%. По половому признаку у мужского пола чаще наблюдается летальный исход, чем у женского пола. Основное количество больных поступило в холодный период – 340 чел.(57,24%). В теплый период поступление стало меньше – 254 чел. (42,76%).

Город Нур–Султан является второй самой холодной столицей в мире (после Улан-Батора). Климат города, резко континентальный с засушливым летом и холодной, снежной зимой. Среднегодовая температура — 3,5 °С. Наиболее тёплый месяц — июль, его средняя температура — +20,8 °С. Наиболее холодный месяц — февраль с температурой -14,2 °С. Устойчивый снежный покров держится с конца октября по начало апреля. Средняя скорость ветра — 3,4 м/с. Относительная влажность воздуха — 67% (наибольшая в ноябре — 80%, наименьшая в июне — 53%). Во многих статьях показана связь динамики заболеваемости инсультом не только с патологическими изменениями сосудов и увеличении ем распространенности фоновых заболеваний, но и с воздействием погодных условий. [4]

Погодные условия вызывают некоторые физиологические изменения. Например, артериальное давление, количество эритроцитов и тромбоцитов, а также вязкость крови повышаются в холодную погоду. Концентрация фибриногена в плазме выше у пожилых пациентов, особенно в холодную погоду. Существующая теория предполагает, что изменения атмосферного давления могут оказывать давление на атеросклеротическую бляшку, что приводит к ее разрыву [5].

Выводы:

1. Установлены определенные возрастно-половые различия частоты заболеваемости от инсультов. По половому признаку у мужчин инсульт возникал чаще, чем у женщин. По возрастным категориям больше встречается у пациентов от 60-74 лет. По сезонам года чаще инсульты возникали в холодный период, из них чаще в октябре.
2. Смертность от цереброваскулярных заболеваний в г.Нур-Султан наблюдается с увеличением возраста больных, наибольшая смертность больных с инсультом преобладала среди пациентов с геморрагическим инсультом 20,61% с внутримозговым кровоизлиянием, 58,33% с субарахноидальным кровоизлиянием, чем с ишемическим-7,66%.
3. По сезонам года смертность от цереброваскулярных заболеваний высокая в зимний период, наименьшая весной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *N.K.Nurgaliyeva, T.Z.Seisembekov, A.Zh.Sharbakov. Assessment of Relation between Climate Variables and Daily Counts of Deaths from Cerebrovascular Diseases in Astana city//Медицина. Международный профессиональный журнал. – 2013. - №6/132.-С.59-6271*
2. *Еркебаева С.К. Клинико-метеорологические предикторы развития церебральных инсультов в Южно-Казахстанской области//Дисс. PhD. - Алматы,2013-167с.*
3. *Gibran Franzoni Rufca ,Eduardo Zaffani; Rachel Zerbini; Felipe Franco Pinheiro Gaia; Fabio de Nazaré Oliveira; Waldir Antonio Tognolla Influence of circadian and temperature variations on the ischemic stroke//Revista da Associação Médica Brasileira.- vol.55 no.1 São Paulo 2009*
4. *<https://www.accuweather.com/> nozoda за 2019 год.*
5. *AndrejM.Grjibovski, Nassikhat Nurgaliyeva, Aliya Kosbayeva etal. Effect og High Temperatures on Daily Counts of Mortality from Diseases of Circulatory System in Astana, Kazakhstan // Medicina. – 2012. – Volume 48. – Issue 12. – P.640-646.*

Автор для корреспонденции: Бекенова Айнур Ордабаевна - доцент кафедры неврологии НАО «Медицинский университет Астана», 87018899065, ainur_ordabaevna@mail.ru



УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

РЕДАКЦИЯ ПРИНОСИТ ИЗВИНЕНИЯ ЗА ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ, ДОПУЩЕННЫЕ АВТОРАМИ ПРИ НАБОРЕ НА ЭЛЕКТРОННЫЙ НОСИТЕЛЬ, И НАПОМИНАЕТ О НЕОБХОДИМОСТИ ОФОРМЛЯТЬ СТАТЬИ В СООТВЕТСТВИИ С «РАБОЧЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО СОСТАВЛЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ПЕЧАТНЫХ РАБОТ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В «ВАЛЕОЛОГИЯ: ЗДОРОВЬЕ – БОЛЕЗНЬ - ВЫЗДОРОВЛЕНИЕ»

NB!

- Авторы несут ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.
- Редакция не всегда разделяет мнения авторов и не несет ответственности за недостоверность публикуемых данных.