

Қазақстан Республикасының Валеология Академиясы  
«Астана Медицина Университеті» АҚ  
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**  
**№2, 2016**

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  
Сливкина Н.В. - жауапты хатшы  
Ударцева Т.П. - ғылыми редакторы  
Калин А.М. - техникалық редакторы  
Умбетова Ж.Қ. -баспаға жауапты хатшы

**Редакциялық кеңес:**

Агаджанян Н.А. (Россия)  
Азар Н. (АҚШ)  
Ақанов А.А. (Алматы)  
Апсалықов К.Н. (Семей)  
Галицкий Ф.А. (Астана)  
Жаксылыкова Г.А. (Астана)  
Жанәділов Ш.Ж. (Астана)  
Сейтембетов Т.С. (Астана)  
Ізтілеуов М.К. (Ақтобе)  
Илдербаев О.З. (Астана)  
Имангазинов С.Б. (Павлодар)  
Кайырбекова С.З. (Астана)  
Коман И.И. (Израиль)  
Рақыпбеков Т.К. (Семей)  
Роберт Дарофф (АҚШ)  
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 (АҚШ)

**Біздің мекен жайымыз:**

010000, Астана қ.,  
Бейбітшілік көшесі, 49, 2 қабат 208 бөлме  
Тел.(факс): 8(7172) 539534, 539571  
[www.profmed.kz](http://www.profmed.kz)  
**e mail:** [tagamtanu\\_astana@mail.ru](mailto:tagamtanu_astana@mail.ru)

Баспадан шыққан мерзімі: 20.09.2016 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, 2016***

**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  
**Slivkina N.V.** - executive assistant  
**Udartseva T.P.** - scientific-editor  
**Kalin A.M.**-technical editor  
**Umbetova zh.**-publishing editor

**Editorial advice:**

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

**Address:**

010000, Astana, 49 Beybitshilik str.,  
Tel., fax: (7172) 53-95-34, 53-95-71  
[www.profmed.kz](http://www.profmed.kz)  
**e mail:** [tagamtanu\\_astana@mail.ru](mailto:tagamtanu_astana@mail.ru)

## ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

### ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

**АХМЕТОВА К.М., ТАСМАГАНБЕТОВА Е.К.**  
Метаболиттік синдромның даму ерекшеліктері мен алдын алу шаралары

**ЖУСУПОВА Г.Д., САКУОВ Ж.Н.**  
Қазақстанда өндірілген жара жазатын қасиеті бар фитопрепараттар

**СУЛЕЙМЕНОВА Д. М.**  
Сүт безі обыры скринингтың тарихы

**УМИРБЕКОВ К.Б., ТУРАКБАЕВА Д.А., МУСТАФИН А.А.**  
Тромбоэластография - гемостаз бұзылуының диагностикалық әдісі туралы

### ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

**АХМЕТОВА К.М., ТАСМАГАНБЕТОВА Е.К.**  
Особенности развития и профилактика метаболического синдрома

15 **ЖУСУПОВА Г.Д., САКУОВ Ж.Н.**  
Ранозаживляющие фитопрепараты Казахстана

20 **СУЛЕЙМЕНОВА Д.М.**  
История скрининга рака молочной железы

29 **УМИРБЕКОВ К.Б., ТУРАКБАЕВА Д.А., МУСТАФИН А.А.**  
Тромбоэластография - как метод диагностики нарушений гемостаза

### МЕДИЦИНАЛЫҚ ВАЛЕОЛОГИЯ

**АЙТЕНОВ Б.Т., КУБЕКОВА С.К., ЖУРУНТАЕВА С.Е. АРЕНОВ А.В.**  
Спортшылардың омыртқа остеохондроз еміндегі реабилитациялық сауықтыру шаралары мен мүмкіндіктері

**БУРУМБАЕВА М.Б., МУСИНА А.А., А. СТАНКУС, ШОЛАНОВА М.Қ., СУЛЕЙМЕНОВА Р.Қ.**  
Үлкен жас топтарындағы әйел мұғалімдерде психоэмоционалдық күйдің жүрек ырғағының өзгергіштігіне әсері

### МЕДИЦИНСКАЯ ВАЛЕОЛОГИЯ

35 **АЙТЕНОВ В.Т. КУБЕКОВА С.К. ZHURUNTAEVA S.E. ARENOV. A.B.**  
Rehabilitation health improving activities and its possibilities in the treatment of osteochondrosis of the spine in sportsmen

39 **БУРУМБАЕВА М.Б., МУСИНА А.А., А. СТАНКУС, ШОЛАНОВА М.К., СУЛЕЙМЕНОВА Р.К.**  
Влияние психоэмоционального состояния на вариабельность сердечного ритма у женщин педагогов старшей возрастной группы

### КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА МӘСЕЛЕЛЕРІ

**АКЕТАЕВА А.С.**  
Бедеулік пен эндометриозы бар әйелдердің жатыр түтікшелер жағдайының сипаттамасы

**АКЕТАЕВА А.С.**  
Біріншілік бедеулікпен бірге негізгі репродуктивті аурулары бар әйелдердің жатыр түтікшесі жағдайының сипаттамасы

### ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

44 **АКЕТАЕВА А.С.**  
Результаты эндоскопической характеристики состояния маточных труб у женщин с эндометриоз-ассоциированным бесплодием

48 **АКЕТАЕВА А.С.**  
Сравнительная лапароскопическая характеристика состояния маточных труб у женщин с первичным бесплодием в сочетании с репродуктивными заболеваниями

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

- РАХИМЖАНОВА Р.И., ДАУТОВ Т.Б., КОЖАХМЕТОВА Ж.Ж., БАЙЖАХАНОВА Д.Б.**  
Аяқ аймағының перифериялық артерия ауруларын компьютерлі -томографиялық ангиография арқылы диагностикалау мүмкіндіктері
- ИЗБАСАРОВА И.А., ОМРАЛИНА Е.Т., АЙТУГАНОВА А.Т., ИМАНГАЗИНОВА С.С., АЙНАБАЙ А.М., АСКАРОВА К.М., БРАУН М.А, САДЫКОВА Д.З., АДильБЕКОВА Б.Б.**  
Оқушыларда жүрек-қан тамыр аурулары дамуының. Қауіп факторларын анықтау
- ТКАЧЕВ В.А, БИСЕНОВА Н.М, ОМИРТАЕВА Б.А, ХУСАИНОВА Г.С., ГРИГОРЬЕВСКАЯ Н.В.**  
Созылмалы описторхозбен ауырған науқастардың ішек микрофлорасын қалпына келтіру үшін қолданылған пробиотиктер лактив-ратиофарм және энтерожерминнің тиімділігін салыстырмалы талдау
- ТАҒАММЕН БАЙЛАНЫСТЫ АУРУЛАР ЖӘНЕ ТАҒАМТАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**
- ШАРМАНОВ Т.Ш., ТАЖИБАЕВ Ш.С., АЛЛИЯРОВА С.Т., САЛХАНОВА А.Б., БРЕДА ДЖ., АБДУЛДАЕВА А.А.**  
Қазақстанның солтүстік өңіріндегі ересектер арасындағы семіздікті ДСИ арқылы анықтау
- ШАРМАНОВ Т.Ш., САЛХАНОВА А.Б., АЛЛИЯРОВА С.Т., ДЖОА Б., АБДУЛДАЕВА А.А.**  
Солтүстік пен оңтүстік өңірлер тұрғындары арасындағы метаболикалық асқину қаупі
- ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**
- ИСКАЛИЕВА Ж. А., СЕКЕНОВА Р.К., БАЕШЕВА Д.А.**  
Қазақстандағы қызылшамен сырқаттанушылық
- ТАБЫНБАЕВ Н.Б., СӘРСЕБЕКОВ Е.К., ОРАЗБАЕВ М.Б., ҚУАНЫШҚАЛИЕВА А.Н.**  
Анабездің ісік өспелерін скринингті анықтау - маңызды медициналық-әлеуметтік мәселенің шешімі
- 54 **РАХИМЖАНОВА Р.И., ДАУТОВ Т.Б., КОЖАХМЕТОВА Ж.Ж., БАЙЖАХАНОВА Д.Б.**  
Возможности компьютерно-томографической ангиографии в диагностике заболеваний периферических артерий нижних конечностей
- 56 **ИЗБАСАРОВА И.А., ОМРАЛИНА Е.Т., АЙТУГАНОВА А.Т., ИМАНГАЗИНОВА С.С., АЙНАБАЙ А.М., АСКАРОВА К.М., БРАУН М.А, САДЫКОВА Д.З., АДильБЕКОВА Б.Б.**  
Выявление факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у школьников
- 59 **ТКАЧЕВ В.А, БИСЕНОВА Н.М, ОМИРТАЕВА Б.А, ХУСАИНОВА Г.С, ГРИГОРЕВСКАЯ Н.В.**  
Сравнительный анализ коррекции микрофлоры кишечника у больных хроническим описторхозом пробиотиками лактив-ратиофарм и энтерожермина
- ВОПРОСЫ ПИТАНИЯ И АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**
- 62 **SHARMANOV T., TAZHIBAYEV SH., ALLIYAROVA S. , SALKHANOVA A., JOÃO BREDA, ABDULDAYEVA A.A.**  
Study of prevalence of obesity by bmi among adults in the northern regions of Kazakhstan
- 69 **ШАРМАНОВ Т.Ш., САЛХАНОВА А.Б., АЛЛИЯРОВА С.Т., ДЖОА Б., АБДУЛДАЕВА А.А.**  
Метаболический синдром среди северного и южного регионов
- ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**
- 73 **ИСКАЛИЕВА Ж.А., СЕКЕНОВА Р.К., БАЕШЕВА Д.А.**  
Заболееваемость корью в Казахстане
- 76 **ТАБЫНБАЕВ Н.Б., САРСЕБЕКОВ Е.К., ОРАЗБАЕВ М.Б., КУАНЫШҚАЛИЕВА А.Н.**  
Скрининговое выявление опухолевых образований яичников - решение важной медико-социально проблемы.

## ҚҰТТЫҚТАУ

## ПОЗДРАВЛЯЕМ ЮБИЛЯРА!

8 сентября 2016 года исполняется 70 лет заведующему кафедрой профилактической медицины и питания АО «Медицинский Университет Астана», директору Института проблем питания Казахской Академии

питания РК академику Академии профилактической медицины РК, доктору медицинских наук, профессору **ДАЛЕНОВУ ЕРБОЛАТУ ДЕРБИСАЛИЕВИЧУ**.



**Доктор медицинских наук, профессор Е.Д. Даленов**

Ерболат Дербисалиевич окончил Целиноградский государственный медицинский институт (ЦГМИ) в 1969 г. (первый выпуск), целевую аспирантуру по патологической физиологии в Ростовском государственном медицинском институте (г. Ростов на Дону). В 1972 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Некоторые механизмы нарушения углеводного обмена в почке при травматическом шоке» (научный

руководитель – д.м.н., проф. Б.А.Сааков).

После защиты диссертации Ерболат Дербисалиевич работал на кафедре патологической физиологии ЦГМИ ассистентом (1972-1975 гг.), старшим преподавателем (1975–1983 гг.), доцентом (1983-1994 гг.), профессором (1994 – 1995 гг.).

В 1993 г. в городе Томске защитил докторскую диссертацию на тему: «Влияние нарушения кислотно-щелочного равновесия

периода» (научные консультанты: д.м.н., профессор Тель Л.З., д.м.н., профессор Корпачев В.Г.).

Профессор Даленов Е.Д. имеет широкие научные интересы, связанные с изучением патогенеза терминальных и экстремальных состояний (70-80 годы), исследованием общих механизмов здоровья и болезни, их оценкой и коррекцией. Начиная с 90-х годов, профессор Даленов Е.Д. внес заметный вклад в нутрициологию, разрабатывая проблемы питания населения северного региона РК, использования пищевого продукта «Бапол» в качестве профилактического и лечебного средства. Профессор Е.Д. Даленов подготовил 5 докторов, 24 кандидата наук и 10 магистров медицины. Им создана научная школа профилактической медицины региона.

Профессор Даленов Е.Д. опубликовал более 500 научных трудов, в том числе, 42 книги, из которых 10 монографий, учебники по валеологии и биологии на казахском и русском языках для общеобразовательных школ (с 4 по 12 класс) и вузов, справочник для врачей и научных работников. Ерболат Дербисалиевич является соавтором первых учебников по патофизиологии и валеологии на казахском языке для вузов страны, автором 18 изобретений и рацпредложений, действительным членом Нью-Йоркской Академии Наук (США).

Ерболат Дербисалиевич – главный редактор научно-практического журнала «Валеология. Здоровье, болезнь, выздоровление», член редакционной коллегии журналов «Здоровье и болезнь», «Денсаулык» и «Астана медициналык журналы».

Все годы, работая в вузе, Ерболат Дербисалиевич активно выполнял общественную работу. Являлся председателем Совета молодых ученых института города и области, членом районного и областного комитета комсомола (70-е годы), многократно избирался депутатом Советского районного Совета народных депутатов г. Целинограда,

членом Целиноградского обкома комсомола с 1976 г., секретарем первичной партийной организации 3 - 4 курсов (1981 – 1987 гг.). С 1987 по 1991 гг. работал секретарем парткома института. Профессор Даленов Е.Д. – один из организаторов общества «Қазақ тілі және мәдениет», член терминологической комиссии РК, координационного совета НЦ ПФ ЗОЖ по вопросам здорового образа жизни в северных регионах Казахстана и Астаны, Ассамблеи малых народов РК, фонда помощи для малообеспеченных жителей столицы, координационного совета областного и городского Совета общества «Бобек», Президиума Совета ветеранов труда города Астаны, а также председатель «Ассоциации выпускников ЦГМИ».

Награжден орденом «Құрмет» (2013 г.), Благодарственными письмами Президента РК (2002, 2008 гг.), Почетными Грамотами МЗ РК (2004 г.) и МОН РК (2004 г.), медалью «10 лет Астаны» (2007 г.), нагрудным знаком «Құрметті ұстаз» Медицинский Университет Астана (2007 г.), значком «Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау ісінің үздігіне» (2008 г.), нагрудным знаком МОН РК «За заслуги в развитии науки РК» (2008 г.), медалью «Ветеран труда», юбилейной медалью «20 лет Ассамблеи народа Казахстана», золотой медалью ООН «За здоровье и трезвость» (2010 г.) и мн. другими наградами.

В 2011 году профессор Е.Д. Даленов получил звание «Лучший преподаватель вуза РК».

При решении любых вопросов для Ерболата Дербисалиевича важны общечеловеческие ценности. Общеизвестны его доброжелательное отношение к людям, высокая культура, интеллигентность, отзывчивость, внимательность к сотрудникам, умение разрешать конфликтные ситуации, сердечность. Эти качества снискали ему всеобщее уважение среди коллектива кафедры и университета, медицинской общественности, политической элиты, ветеранов города.

*Дорогой Ерболат Дербисалиевич!*

*Сердечно поздравляем Вас со славным юбилеем. Желаем здоровья, творческих успехов на благо профилактической медицины и нутрициологии, семейного благополучия.*

*Коллектив кафедры  
профилактической медицины и питания  
с курсом спортивной медицины  
АО «Медицинский Университет Астана»*

УДК:

**АХМЕТОВА К.М., ТАСМАГАНБЕТОВА Е.К.**  
«Астана Медицина Университеті» АҚ, Астана қ.

## **МЕТАБОЛИТТИК СИНДРОМНЫҢ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН АЛДЫН АЛУ**

### **Аннотация**

Метаболиттік синдром - ол зат алмасу процесстері мен гормоналды, клиникалық бұзылыстардың бірігуінен тұратын ең жас нозологиялық бірлік. Дамыған және дамушы елдердің тұрғындарына үлкен зардабын тигізетін семіздік, 2 типті қант диабеті және жүрек-қан тамыр ауруларының саны күн санап артып келеді. Осы жағдайларды алдын алуда дұрыс тамақтану мен салауатты өмір салтын сақтаудың алатын орны ерекше.

**Кілтті сөздер:** метаболиттік синдром, профилактика

Метаболиттік синдром (МС) негізі инсулинрезистенттілік (ИР) болып табылатын эндотелий мен артериалды қан қысымын реттеу механизмдері мен көмірсу және май алмасуының бұзылыстарынан тұрады. Әдебиеттердегі мәліметтерге қарасақ, МС ИР пен компенсаторлы гиперинсулинемиядан құралған кешен [1, 2].

ИР, гипертриглицеридемия мен семіздік арасындағы МС біріншілікті компонентін анықтау мүмкін емес. МС анықтау кезінде бауырдағы гликоген синтезінің төмендеуі, ақуыздар мен майлардан көмірсутүзілуінің артуы, гипергликемия дамуы мен қан спектріндегі атерогенді липид бұзылыстары сияқты өзгерістер болады [3, 4].

МС компонентіне кіретін 2 типті қант диабеті (ҚД), Лангерганс аралшығы потенциясының немесе инсулин «қорының азаюы» деген түсінікке қарағанда мағынасы өте күрделі [5].

Қазіргі күнге дейін МС тудыратын метаболиттік бұзылыстардың біріншілікті себептері туралы біртұтас шешім жоқ. Кейбір авторлардың айтуынша, МС кезіндегі ҚД перифериялық қанайналымды төмендететін және ИР алып келетін ұзақ уақытты эссенциалды артериалды гипертензия (АГ) салдарынан болады [6]. Басқа авторлардың пайымдауынша, физикалық белсенділіктің төмендігі мен артық мөлшерде тамақтанумен [7] бірлескен тұқымқуалаушылық ИР пен семіздікке бейімділіктен тіндік ИР дамып, нәтижесінде компенсаторлы гиперинсулинемия [8] пайда болады.

Бұл синдромға деген қызығушылық жер бетінде

18 миллион адамда гипертензия негізгі себебі болған жүрек-қан тамыр ауруының салдарынан қайтыс болғанда арта түсті [9]. Жүрек-қан тамыр аурулары ерекше көңіл аударатын мәселелердің бірі, 1999 жылы Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДСҰ) анықтауы бойынша, МС 85% әлеуметтік жағдайы төмен және дамушы елдерде болады [10]. Көптеген зерттеу жұмыстары мен мета-анализдер көрсеткендей, ҚД МС негізгі көзі болып, МС мен өлімнің негізгі себебі болып табылады [11]. Семіздіктен зардап шегетін адамдар саны көбейіп, МС 5 басты пандемияға айналууда. Ересектердің 1,1 миллиарды артық салмақтықтан, 312 миллионы толықтықтан зардап шегеді. Орталық Шығыс сияқты, дүние жүзінің кейбір бөліктерінде соңғы 20 жылдықта семіз науқастардың саны артып, МС кең етек алуына себеп болды [12]. Америка құрама штаттарында семіз адамдардың саны күн санап артууда, 1999 жылы МС ауыратын американдықтардың саны 50 миллион болса, 2000 жылы 64 миллионға жеткен. 1988-1994 жылдар аралығында семіздердің саны 22,5% болса, 1999-2005 жылдарда 30,5% артты [13]. Ұлттық III ересектерді емдеу холестерин NCEP-АТР III дислипидемия, абдоминалды семіздік, жүйелі АГ мен гипергликемия арасынан 3 белгінің бірге жүруі МС анықтау критеріі болып табылады [14].

Әлемнің жетекші елдері тұрғындардың денсаулығына зиян келтіретін МС-ның АГ, 2 типті ҚД, артық салмақтық сияқты компоненттерімен күресуді қолға алуда [15]. Соған қарамастан, дамыған және дамушы елдер арасында МС компоненттерінен қайтыс болатындардың саны төмендер емес, 2007 жылы обыр, төтенше жағдайлар мен жарақаттардан, уланумен салыстырғанда өлім көрсеткішінің жартысынан көп бөлігін МС компоненттерінен қайтыс болатындардың саны құрады [16, 17].

ДДСҰ (WHO Global Report, 2009) Басты баяндамасының деректері бойынша, барлық дамыған елдерде АГ және 2 типті ҚД нозологиялық асқынуынан қайтыс болу мен мүгедектікке ұшырау жағынан бірінші орынды алып тұр [18].

Сонымен бірге, әдебиеттерде соңғы жылдары артық салмақтық нәтижесінде пайда болған



## ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

органикалық заттардың әсерінен МС тууы мүмкін бе деген сұрақтар пайда болды [19].

МС клиникалық компоненттерінен қайтыс болу мен аурудың артуы, артық салмақтықтың таралу жиілігінің артуымен тікелей байланысты. Мысалы, әрбір мың тұрғынның 306 Америкада, 240 - Ресейде артық салмақтықтан зардап шегеді [20]. Кең масштабты мета-анализ зерттеулері көрсеткендей, Қытайда ересек тұрғындардың 12%, Америктада 34% МС зардап шегеді [21].

25-35 жас аралығындағы өлім көрсеткіші қалыпты салмақтағы науқастарға қарағанда, семіз науқастарды 12% жоғары [22]. 2 типті ҚД семіз адамдардың арасында жиі кездеседі [23]. 2 типті ҚД зардап шегетіндердің арасында 60-90% артық салмақтық бар (дене салмағының индексі (ДСИ)=25,0-29,9 кг/м<sup>2</sup>), ал семіз адамдардың (ДСИ=30,0 кг/м<sup>2</sup>) барлығы 2 типті ҚД ауру қаупі бар [24]. 2 типті ҚД таралу жиілігі семіздікпен қатар жүріп, қоғамға үлкен экономикалық зардабын тигізуде [25].

ДСИ көрсеткішіне тәуелсіз түрде, абдоминалды семіздік жүректің ишемиялық ауруы қаупін жоғарылатады [26]. Артық салмақтық жүректің ишемиялық ауруы дамуының бірден-бір себебі болып табылады [27]. Абдукаримов Б.У. (2000) көрсеткендей, «негізгі жүрек-қан тамыр ауруларының таралуына артық салмақтық үлкен әсерін тигізеді ....» [28].

1997 жылдың өзінде, ДДСҰ семіздік әлемдік індетке айналып, жоғары қауіп туғызатын АГ, жүректің ишемиялық ауруы, 2 типті ҚД сияқты аурулармен бірігіп қоғамның денсаулық жағдайына үлкен қауіп төндіретінін баяндаған [29]. Ал, 1998 жылы ДДСҰ құрамына семіздік кіретін негізгі 10 қауіп факторын анықтағалы, жыл сайын осы фактор бойынша үлкен жұмыстар жүргізілуде [30].

Ал, қазіргі кезде семіздік - әлемде кең таралған созылмалы аурулардың біріне жатады. ДДСҰ мәліметтері бойынша ХХІ ғасырдың басында планета тұрғындарының шамамен 30% артық салмақтық бар [31]. 60% ересектерде семіздік балалық шақта басталып, одан әрі дамып, қауіпті асқинулардың дамуына алып келеді. Семіздік науқастарды МС қалыптасуында қауіп тобына жатқызатын негізгі клиникалық белгі болып табылады [32].

Артық салмақтықтан зардап шегетін науқастардың өмір сүру мерзімдерінің қысқаруына АГ, жүректің ишемиялық ауруы, ҚД, тромбоз-болия, жүрек инфаркты, инсульт, бүйрек аурулары, ұйқы кезіндегі апноэ, онкологиялық аурулар, бронхиалды астма, иммунодепрессивті жағдайлар

негізгі себебі болып табылады [33, 34].

Жалпы, өлім көрсеткішін артық салмақтықтан арылу арқылы төмендетуге болады [35].

ХХ ғасырдың 50 жылдары атақты америкалық зерттеуші Джолиафф [36], ісік ауруларын жойса Америка тұрғындарының өмір сүру ұзақтығын 2 жылға арттыруға болады, семіздікті жойса ол арқылы ісік ауруларының алдын алуға болатындығын көрсеткен.

Сыртқы орта факторларынан болатын семіздікке деген бейімдеушілік белгілі бір гендерге байланысты [37, 38]. Жүрек-қан тамыр ауруларынан семіздік кезінде артық салмақтыққа қарағанда қайтыс болу қаупі жоғары [39]. Бұл індеттің кең етек алуына қимылы аз өмір салты, калориясы жоғары және майлы тағам мен урбанизацияның өсуі алып келеді. Семіздік індеті клиникалық көз қарас бойынша МС-ды құрайтын компоненттердің дамуына тікелей әсер ететіндігімен қауіпті. Семіздік пен жалпыға белгілі АГ, дислипидемия, ҚД, фибриноген деңгейі мен қабыну маркерлары сияқты жүрек-қан тамыр ауруларының қауіп факторлары арасында статистикалық тәуелділік бар ендігі анықталды. Сонымен қатар, егер ИР-ті МС негізгі белгісі деп санасақ, семіздік оның дамуындағы негізгі фактор болып табылады. Жалпы, семіздік барлық мүшелердің қызметіне теріс әсерін тигізеді. Жүрек-қан тамыр аурулары мен ҚД-нен басқа, обыр қаупін жоғарылатып, асқазан-ішек жолдары аурулары мен артритті тудырады.

Семіздікпен күрес жайлы сөз қозғағанда, май тіндері тек энергетикалық қор ғана емес, сонымен қатар эндокринді реттеу кезінде маңызды орынға ие екендігін айта кету керек. Ол адипокин сияқты биологиялық белсенді зат бөлу арқылы энергетикалық метаболизм, нейроэндокринді қызмет пен иммунды жауапты реттеуге қатысады. Сонымен бірге, май тіні түрлі гормондардың сигналдарына әсер ететін түрлі рецепторлар бөледі [40].

Семіздік - ауру қаупін арттырып, ерте қайтыс болуға алып келетін организмдегі май тіні. Адам жұмсалынған энергияға қарағанда калорияны көп қабылдаса, организмдегі энергетикалық баланстың бұзылысы нәтижесінде семіздік жайлап дамиды. Салмақты бір қалыпты сақтау үшін энергетикалық тепе-теңдікті сақтау қажет. Яғни, салмақ азайту үшін қабылданатын тағам мөлшерін азайту керек немесе энергия шығынын арттыру керек. Осы азудың негізгі әдісіне жатады. Бірақ семіздікпен күресу кезінде барлығы осы айтылғандай оңай емес. Семіздік механизмінің дамуы күрделі және

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

бір-бірімен тығыз байланысты. Май тіні және басқа тіндер мен мүшелер (бауыр, бұлшықет, бас миының реттеу орталығы) арасында динамикалық байланыс бар екендігі белгілі. Осы тұтас жүйенің реттелуі бұзылса, организмде май жиналып, одан әрі ИР дамып, МС тудыратын компоненттердің пайда болуына алып келеді. Клиникалық көз қарас бойынша, семіздікті медикаментозды немесе диетамен емдеу энергия шығыны жоғары болатындай энергетикалық тепе-теңдікті өзгертуге бағытталған болуы тиіс.

МС кезіндегі семіздікті емдеуге өмір салтын өзгертіп, қосымша медикаментозды және хирургиялық емдеу қажет. Өмір салтын өзгерту арқылы 16-26 апта бұрынғы алғашқы салмақты шамамен 10% төмендетуге болады [41]. Ал салмақты 5-10% төмендету клиникалық жағдайдың жақсаруына алып келеді [42]. ҚД алдын алу бағдарламасы бойынша жүргізілген зерттеу жұмысында, өмір салтын өзгерту бойынша қатысушылардың салмағы 7% төмендеп, 3 жылдан кейін глюкозаға толеранттылықтың бұзылысының ҚД-не өту қаупі 58% азайтқан төмен салмақтылық қатысушылардың 4% сақталған [43].

Ұзақ уақыттық зерттеу нәтижелері көрсеткендей, МС кезінде ҚД мен жүрек-қантaмыр ауруларынан зардап шегу қаупі бірден жоғарылайды. «Медбикелердің денсаулығын зерттеу» атты проспективті ұзақ уақытты зерттеулердің бірінде 20 жыл бақылау барысында 117 000 қатысушының шамамен 6000 ҚД дамыған. ҚД зардап шеккендерде миокард инфаркты мен инсульт басқаларға қарағанда 2,8 есеге жоғары болған [44]. Ер адамдар мен әйелдердің арасында жүргізілген көптеген зерттеу жұмыстарының мәліметтері бойынша, ҚД клиникаға дейінгі кезеңінде липидті алмасу бұзылыстары мен МС басқада белгілері (ер адамдар типі бойынша семіру, артериалды гипертония, люкозағатолеранттылықтың бұзылуы) көрініс береді.

Триглицеридтерге бай липопротеидтің жоғары деңгейі, тығыздығы жоғары липопротеидті холестерин деңгейінің төмендеуі және тығыздығы төмен майда липопротеидтер санының артуынан атеросклероз тудыратын және 2 типті ҚД, МС мен ИР-ке тән дислипидемия, бір-бірімен тығыз байланысты метаболиттік бұзылыстармен жүреді [45, 46].

МС патогенезінде негізгі орынға ие семіздік ИР-пен жүретін болса, ал инсулин қабынуға қарсы тұратын қасиетке ие, яғни инсулиннің осы әсеріне тоқтала кету МС патогенезін түсінуге мүмкіндік

береді [47, 48].

ИР қатар жүретін МС зардап шегетін науқастарда жыл өткен сайын плазминоген-1 мен С-реактивті белоктың антиактиваторларының сарысудағы концентрациясы арта береді [49]. Осы жағдайда инсулин қабынуға қарсы әсер етіп, екі белоктың синтезделуін тоқтатады [50]. Плазминоген-1 мен С-рекативті белок антиактиваторларының артық мөлшерде болуынан жүрек-қантaмыр арулары дамиды [51]. Сонымен қатар, созылмалы қабынуға алып келетін және семіздік кезінде қабынуға реакцияларына бейімділікті түсіндіретін, семіздік кезінде липоциттер қабыну цитокиндерін өндіреді [52].

Инсулин физиологиялық концентрацияда хемокин, моноцит 1 хемотаксис белогындағы және клеткааралық адгезия 1 молекуласындағы қабыну мен осы клеткалардағы негізгі қабыну факторы транскрипциясын төмендетеді [53].

Сонымен қатар, инсулин артериялар мен веналарды кеңейтіп, микроайналымды жақсартады [54].

Инсулиннің осы биологиялық әсерлеріне қарай, ИР бұл әсерлер төмендейді. Сонымен қатар, семіздік кезіндегі қабыну процесстерін глюкоза мен басқа да тағамдық заттар тудырады. Мысалы, 33 г. немесе 300 ккал бөлетін майлы тағамды (кілегей) қабылдағанда, лейкоциттердегі бос радикалды тотығуды күшейтіп, клеткалық және молекулярлы деңгейде қабыну тудырады [55]. Бос май қышқылдар концентрациясы қалыпты жағдайдан (200-300 мкмоль/л) семіздік кезіндегі жағдайға (800-900 мкмоль/л) артқан кездегі триглицеридтер мен гепарин инфузиясы бос радикалды тотығуды күшейтіп, макрофагтар миграциясын төмендететін сарысулық фактор концентрациясын арттырады [56]. Сонымен қатар мұндай инфузия нәтижесінде ИР деңгейі артады.

Калориясы 900 ккал құрайтын түскі ас, белсенді оттегі формасының түзіліп, қабыну процесінің дамуына алып келеді. Семіздік кезінде мұндай тамаққа қабыну жауабы қалыпты салмаққа қарағанда ұзақ жүреді. Себебі, семіздік кезінде қабыну реакциялары мен бос радикалды тотығуды аш қарынға таңертенде байқауға болады, ал тамақ қабылдап болғаннан кейін бұл процесстер одан сайын күшейеді. Тағамдық заттардың қабыну тудыратын әсерлеріне қарай, қандай тағамды рационды қоспауға болады деген сауал туындаған. Осыған жауап ретінде зерттеушілер апельсин шырынын, спиртті напитоктарды, клетчаткаға жемістер мен көкөністерді қауіпсіз деп тапқан [57, 58]. Сондықтан, рационға осы тағамдарды қосу

## ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

керек.

Әрбір тірі биологиялық организм тамақ қабылдап болған соң биологиялық белсенділігі төмендейтіні белгілі [59]. Осы жағдайда ол аз қимылдайды, сезім мүшелерінің сезімталдылығы төмендейді, бұлшықеттік реактивтілігі төмен және т.б.

Заманауи адамдар мен үй жануарлары артық салмақтыққа қарамастан, тағамдарды артық мөлшерде қолдана берулері мүмкін [60].

Тағамның артық мөлшерде организмге түсуі мен алиментарлы гиперлипидемия адамдардың күнделікті өмірінде дәстүрлі әдетке айналып кетті. Қазіргі кезде, адамдар белсенді уақытының көп бөлігін аш қарынға емес, тамақ қабылдап болған алғашқы сағаттарында немесе гиперлипидемия кезеңінде өткізеді. Басқаша сөзбен айтқанда, «заманауи адам - постпрандиальды субъект» [61].

Тамақты өңдеу үшін алдымен организмнің өз энергиясы кететіндігі барлығымызғы белгілі [62]. Тамақты қорытуға организм асқорыту ферменттерінің синтезі, қызу, тасымалдау механизмдері мен ішек перистальтикасы процесстерінде бөлінетін энергияны жұмсайды. Ауыр жағдайдағы науқастардың ішкі мүшелері қиын жұмыс жасайтындықтан, тамақты қорытуға организмнен қосымша бөлінетін энергия әсерінен тепе-теңдік бұзылады немесе аурудың асқинуы мен тамақ қорыту процесстерінің тоқтауына алып келеді [63, 64, 65].

Осыдан кейін, энергия алуға болатын жағдайға дейін жетпеген тағам және дұрыс қорытылмаған тамақ науқас адамның организмне сіңбей, организмнен энергия алынбаған күйінде шығарылады [66].

Егер қорытылған тағам сіңірілмесе, теріс энергетикалық тепе-теңдік қалыптасады. Артық салмақ кезінде организмде тамақ қабылдау мен одан энергияны шығару арасында патофизиологиялық механизм жұмыс жасайды [67].

Үйлеспеген тағам және оның ыдырауынан пайда болған өнімдер, органикалық заттардың артық мөлшерде болуынан организмде гомеостоз бұзылыстары мен эндоинтоксикация дамиды [68].

Ретикуло-эндотелиалды және иммунды жүйе асқорыту жүйесінде белсенді қызмет атқарады.

Организмді бөгде заттардан қорғауға және организмде жүріп жатқан процесстерді бақылайтын иммунокомпетентті құрылыстың белсендендіру арқылы асқорыту процесстерінің барлығы осы жүйелердің бақылауымен жүреді [69].

МС патогенезінде зат алмасу бұзылыстары маңызды орынға ие [70, 71].

Осылайша, ауруды қалыптастыратын факторлардың біріне өмірге қажетті заттардың жетіспеушілігіне алып келетін дұрыс емес тамақтану себеп болады. Зат алмасу процесстерінің бұзылыстарынан организмнің сыртқы орта қолайсыз жағдайларымен күресу қасиеті төмендеп, қазіргі кезде кездесетін көптеген ауруларға алып келеді. Жалпы аурулардың 80% дұрыс емес тамақтанумен байланысты [72].

Профилактикалық медицина академиясы ұжымы [73] МС терминін «дисбалансталған нутрициопатия» терминімен алмастыруды ұсынады. Бұл термин МС-ң тамақтану бұзылыстарымен байланысы мен оның барлық сатысын ашады:

Бірінші сатыда (нозологияға дейінгі саты) дәрігерлер көп көңіл бөле бермейтін тамақтанудың тек бірінші бұзылыстары ғана байқалады. Зат алмасу процесстерінің бұзылысы (метаболический синдром) организм реактивтілігінің өзгеруі мен ауру алды жағдайдың дамуына алып келеді. Бұл белгілерден дұрыс тамақтану принциптерін сақтағанда ғана арылуға болады.

Екінші сатыда биохимиялық көрсеткіштердің өзгеруімен, белок, май, көмірсу және микронутриенттік баланстың бұзылыстарымен жүреді (патометаболический синдром). Бұл сатыда екіншілікті нутрициопрофилактика және диетотерапия қажет.

Үшінші сатыда функционалды бұзылыстарға алып келетін зат алмасу процесстері бұзылыстары, яғни патометаболический өзгерістер жүреді. Бұл сатыда екіншілікті және үшіншілікті нутрициопрофилактика, диетотерапия, функционалды тамақтану және симптоматикалық ем қажет етеді.

Осылайша, МС алдын алу іс-шаралары дұрыс тамақтанумен және салауатты өмір салтын сақтаумен тікелей байланысты екендігін көреміз.

### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Reaven G.M., Lithell H., Landsberg L. Hypertension and associated metabolic abnormalities - the role of insulin resistance and the sympathoadrenal system // N. Engl. J. med. - 1996/ - Vol. 334. #6. -

P.374-381.

2. Чазова И.Е., Мычка В.Б. Метаболический синдром // Consillium medicum. - 2002. Т.4, № 11. - P 587-592.

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

3. Мельниченко Г.А., Пышкина Е.А., Ожирение и инсулинорезистентность - факторы риска и составная часть метаболического синдрома // Тер. Архив. - 2001. - №12. - С. 5-8.
4. Зельцер М.Е., Косенко Т.Ф., Куанышева У.Х., Ибрагимова И.В., Тажигулова Ж.М., Дислипидемия и ее значение при сахарном диабете 2 типа // Медицина. -2004. - №3. С. 116-119.
5. Kahn R. Metabolic syndrome: Is It a Syndrome? Does It Matter?// Circulation. - 2007. - Vol. 115. - P. 1806-1811.
6. Петрова Т.В., Стрюк Р.И., Бобровницкий И.П., Орлова Т.А., Длусская И.Г., Нагорнев С.Н. О взаимосвязи избыточной массы тела, артериальной гипертензии, гиперинсулинемии и нарушения толерантности к глюкозе// Кардиология. - 2001. - Т. 41, №2. - С. 30-33.
7. Steinberg H.O., Baron A.D., Vascular function, insulin resistance and fatty acids // J. EASD Diabetologia. - 1998. - Vol.41.- P. 1249-1250.
8. Silver R.J., Mehta S., Soeldner J.S. et al. Acute insulin secretion as a predictor of weight gain in healthy humans // Obesity. -2006. - Vol. 14, #1. - P 67-72.
9. Hossain P, Kavar B, El Nahas M (2007) Obesity and diabetes in the developing world - a growing challenge. N Engl J Med 356, 213-215.
10. Misra A, Khurana L (2008) Obesity and metabolic syndrome in developing world. J Clin Endocrinol Metab 93, S9-30.
11. Grundy SM (2008) Metabolic syndrome pandemic. Arterioscler Thromb Vasc Biol 28, 629-636.
12. Hossain P, Kavar B, El Nahas M (2007) Obesity and diabetes in the developing world - a growing challenge. N Engl J Med 356, 213-215.
13. Arnlov J (2010) Impact of Body Mass Index and the Metabolic Syndrome on the Risk of Cardiovascular disease and Death in Middle-Aged Men. Circulation 121, 230-236.
14. Irace C, Cortese C, Fiaschi E, Crallo C, Sesti G, et.al. (2005) Components of the metabolic syndrome and carotid atherosclerosis, role of elevated blood pressure. Hypertension 45, 597-601.
15. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation.- Geneva, World Health Organization, 2004) (Norton R. Health research in the UK: the price of success / lancet. - 2006. - Vol.368. -P.93-98.
16. Philipson T., Dai C. The economics of Obesity (English). A report on the Workshop Held at Usdas Economic Research Service. - Publisher: Lightning Source, 2005. - 52 p. (ISBN: 9781410224408).
17. Аканов А.А., Тулебаев К.А., Назирова Н.И., и соавт. Руководство по пропаганде здорового образа жизни и профилактике заболеваний. Методическое руководство. -Астана, 2007. - 115 с.
18. World Health Statistics. 2009. 209 p. <http://www.who.int/whosis/whostat/2009>.
19. Overweight and Obesity - a new nutrition emergency? Standing committee on Nutrition. Unated National System. Aperiodical review of developments in international nutrition. - Geneva, 2005. - Vol. 29. (ISBN1564-3743).
20. News and Information: WHO global database on body mass index (BMI) An interactive surveillance tool for monitoring nutrition transition //Public Health Nutrition. - 2006. - Vol. 9, #5. - P. 658-660.
21. Balkau B. Epidemiology of the metabolic syndrome and RISK study. //European Heart Journal Supplements. - 2005. - Vol. 7, Suppl. D. - p. D6-D9.
22. Robinson MK. Obesity and Cardiovascular Disease. /Editor: Thomas A. - Publisher: Taylor and Francis, 2006. - p. 453. (ISBN: 9781574448634).
23. Mantzoros CS. Obesity and Diabetes. - Publisher: Humana Pr Inc, 2006. - p. 555. (ISBN: 9781588295385).
24. Giorgio N. How to improve the management of obese diabetic patients. /Satellite symposium: 16-th International Diabetes Federation Congress, Helsinki: Finland, 1997. - P. A205-225.
25. Keller UO. The challenge of managing obese diabetic patients. /Satellite symposium: How to improve the management of obese diabetic patients /16-th International Diabetes Federation Congress, Helsinki: Finland, 1997. - P. A 125-127.
26. Kennedy LMA., Cook T., Dickstein K., Anker SD. et al. The prognostic importance of body mass index in patients with coronary artery disease //Eur. Heart J. - 2006. - Vol. 27, Abstract Suppl. - P. 52.
27. Аканов АА., Рысмендиев АЖ., Пиржанов БТ. И соавт. Избыточная масса тела - один из основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний .. Кардиология. - 1988. -№12. - с. 110-112.
28. Абдукаримов БУ. Научные основы изучения эпидемиологии и профилактики основных ССЗ в гидрологических нообиогеоценозах. Диссертация на соискание доктора мед. наук. - Алматы, 2000. - с. 290.
29. WHO: Prevention and management of the global epidemic of obesity /Report of the WHO/ Consultation on Obesity. - Geneva, 1997. - p.134.
30. Rosenthal AM. WHO names top 10 health risks // Environ. Health Perspect. - 2003. - Vol. 111, #9. - p. A456.

## ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

31. Барабанов А.А., Альбицкий В.Ю., Устинова Н.В. Состояние, проблемы и перспективы организации медикосоциальной помощи детям. // Российский педиатрический журнал - 2013 - №3 - с. 4-7.
32. Постникова Е.В., Смирнов И.Е., Маслова О.И., Намазова-Баранова Л.С. Клинико-патогенетическое значение эндотелиальной дисфункции в формировании ожирения у детей // Российский педиатрический журнал - 2013 - №5 - с. 36-40.
33. Ravussin E., Redman LM. Adiposity and comorbidities: favorable impact of caloric restriction // Nestle Nutr. Workshop Ser. Pediatr. Program. - 2009. - Vol. 63. - p. 135-146. (discussion in P. 147-50, 259-68).
34. Houston DK, Ding J., Nicklas BJ. Et al. (Health ABS Study). Overweight and obesity over the adult life course and incident mobility limitation in older adults: the health, aging and body composition study // Am.J.Epidemiol.-2009.-Vol.169,#15(8).-P.927-936.
35. Концепция факторов риска - (от редакции) // Клиническая фармация и терапия. - 2002.- Т. 11, №3. - с. 4-10.
36. Joliff N. Some basic considerations of obesity as a public health problem // Amer. J. Publ. Health. -1953. - Vol. 43. - p. 989-1212.
37. Bounhard C. Genetics and metabolic syndrome. Int J Obes Relat Metab Disord 1995. 19 (suppl 1);S5-S59.
38. Liese AD, Mayer-Davis EJ, Haffner SM. Development of the metabolic syndrome: an epidemiologic perspective. Epidemiol Rev 1998; 20: 157-172.
39. Klein S, Wadden T, Sugerman HJ. AGA technical review on obesity. Gastroenterology 2002; 123:882-932.
40. Kershaw EE, Flier JS. Adipose tissues as an endocrine organ. J Clin Endocrinol Metab 2004; 89:2548-2556.
41. Wadden TA, Butryn ML, Byrne KJ. Efficacy of lifestyle modification for long-term weight control. Obes Res 2004; 12 (suppl): 151S-162S.
42. Blackburn G. Effect of degree of weight loss on health benefits. Obes Res 1995; 2(suppl 3): 211s-216s.
43. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Engl J Med 2002; 346: 393-403.
44. Hu FB, Stampfer MJ, Solomon CG, Willett WC, Manson JE. Elevated risk of cardiovascular disease prior to clinical diagnosis of type 2 diabetes. Diabetes care 2002; 25:1129-1134.
45. Krauss RM. Lipids and lipoproteins in patients with type 2 diabetes. Diabetes care 2004; 27:1496-1504.
46. Taskinen MR. Diabetic dyslipidaemia: from basic research to clinical practice. Diabetologia 2003; 46:733-749.
47. Dandona P, Aljada A, Chaudhuri A, Mohanty P, Garg R. Metabolic syndrome: A comprehensive perspective based on interactions between obesity, diabetes, and inflammation. Circulation 2005; 111:1448-1454.
48. Carr DB, Utzschneider KM, Hull RL et al. Intra-abdominal fat is a major determinant of the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III criteria for the metabolic syndrome. Diabetes 2004; 53:208-2094.
49. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. Circulation 2005; 112:235-2752.
50. Dandona P, Aljada A, Bandyopadhyay A. Inflammation: the link between insulin resistance, obesity and diabetes. Trends Immunol 2004; 25:4-7.
51. Libby P, Ridker PM, Maseri A. Inflammation and atherosclerosis. Circulation 2002; 105: 1135-1143.
52. Ukkola O, Santenniemi M. Adiponectin: a link between excess adiposity and associated comorbidities? J Mol Med 2002; 80:696-702.
53. Aljada A, Ghanim H, Saadeh R, Dandona P. Insulin inhibits NF-kappaB and MCP-1 expression in human aortic endothelial cells. J Clin Endocrinol Metab 2001; 86:450-453.
54. Grover A, Padginton C, Wilson MF, Sung BH, Izzo JL, Jr, Dandona P. Insulin attenuates norepinephrine-induced vasoconstriction. An ultrasonographic study. Hypertension 1995; 25:779-784.
55. Mohanty P, Ghanim H, Hamouda W, Aljada A, Garg R, Dandona P. Both lipid and protein intakes stimulate increased generation of reactive oxygen species by polymorphonuclear leukocytes and mononuclear cells. Am J Clin Nutr 2002; 75:767-772.
56. Tripathy D, Mohanty P, Dhindsa S et al. Elevation of free fatty acids induces inflammatory and impairs vascular reactivity in healthy subjects. Diabetes 2003; 52:2882-2887.
57. Dhindsa S, Tripathy D, Mohanty P et al. Differential effects of glucose and alcohol on reactive oxygen species generation and intranuclear nuclear factor-kappa B in mononuclear cells. Metabolism 2004; 53:330-334.
58. Ghanim H, Mohanty P, Pathak R, Chaudhuri A, Sia CL, Dandona P. Orange juice or fructose intake does not induce oxidative and inflammatory response. Diabetes care 2007; 30: 1406-1411.

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

59. Frimel H. Immunologische Effekte Mechanismen // *Wiss. Z. Univ., Rostock. Naturwiss. R.* - 1990. Vol. 39, #10. - p. 3-30.
60. Drewnowski A., Shultz J.M. Impact of aging on eating behaviors, food choices, nutrition and health status // *J. Nutr. Health Aging.* - 2001. - vol. 5, #2. - p. 75-79.
61. Shai I. et al. Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or lowfat diet // *N. Engl. J. Med.* - 2008. - Vol. 359 (3), #17. - p. 229-241.
62. Домарадский Я.В., Хохоев Т.Х., Кондрикова О.А. и др. Противоречивая микроэкология // *Рос. Хим. Журнал* - 2002. - т. 46, №3 - с. 80-89.
63. De Castro J.M. Genes, the environment and the control of food intake // *Br. J. Nutr.* - 2004. - Vol. 92, Suppl. 1. - P. S. 59-62.
64. Andersson J.C., Gudtansson K., Fjellstrom C., Sidenvall B., Nydahl M. Meals and energy intake among elderly women - an analysis of qualitative and quantitative dietary assessment methods // *J. Hum. Nutr. Diet.* - 2001. - Vol. 14, #6. - p. 467-476.
65. Kaneko K., Yamada T., Tsukita S. et al. obesity alters circadian expression of molecular clock genes in the brainstem // *Brain Res.* - 2009. - Vol. 1263, #31. - p. 58-68.
66. Гундаров И.А., Матвеева С.В. Недостаточная масса тела как фактор риска смерти от сердечно-сосудистых заболеваний // *Тер. арх* - 2000. - №1. - с. 72-74.
67. Westerterp-Plantenga M/S/ Modulatory factors in the effect of energy density on energy intake // *Drit/ J/ Nutr.* - 2004. - Vol. 92, Suppl. 1. - p. S. 35-39.
68. Otagaki Y., Saito H., Yonezawa H., Sawai M. Biological factors in eating disorders // *Seishin Shinkeigaku Zasshi.* - 2004. - Vol. 106, #6. - P. 703-711.
69. Караулова А.В. (ред.) Клиническая иммунология. - М.: Мед., 1999. - с. 603.
70. Isomaa B., Almgren P., Tuomi T. et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome // *Diabetes Care.* - 2001. - Vol. 24. - p. 683-689.
71. Бутрова С.А. - Метаболический синдром: патогенез, клиника, диагностика, подходы к лечению // *русс. Мед. Журн.* - 2001. - №2. - с. 56-60.
72. Дж. Уилкоккс, Д.К. Уилкоккс. М. Судзука // Почему японцы не стареют. - Москва, 2010. - 538 с.
73. Даленов Е.Д., Абдулдаева А.А. Метаболический синдром или это этап развития дисбалансированной нутрициопатии? // *Астана медициналық журналы* 2015, №3, 76-83 стр.

## РЕЗЮМЕ

**АХМЕТОВА К.М., ТАСМАГАНБЕТОВА Е.К.**

### ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ПРОФИЛАКТИКА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Распространенность метаболического синдрома по всему миру продолжает расти, достигая размеров эпидемии. Одной из основных причин такого роста служит все большая распространенность ожирения. Снижение веса - неотъемлемая часть больных с метаболическим синдромом. Изменение образа жизни влияет на все компоненты метаболического синдрома, включая ожирение, инсулинорезистентность и повышенный уровень провоспалительных цитокинов.

## SUMMARY

**AKHMETOVA K.M., TASMAGANBETOVA E.K.**

### FEATURES AND PREVENTION OF METABOLIC SYNDROME

The prevalence of metabolic syndrome worldwide continues to grow, reaching epidemic proportions. One of the main reasons for this growth is the increasing prevalence of obesity. Weight reduction - an integral part of the patients with metabolic syndrome. Lifestyle modification affects all the components of the metabolic syndrome, including obesity, insulin resistance and elevated levels of proinflammatory cytokines.



УДК: 615.038:616-001.17-092.9

ЖУСУПОВА Г.Д., САКУОВ Ж.Н.

АО «Медицинский университет Астана»

## РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИЕ ФИТОПРЕПАРАТЫ КАЗАХСТАНА

### Аннотация:

В настоящее время имеется широкий арсенал лекарственных средств, для лечения ран. В научной литературе имеются сведения, указывающие на выраженную биологическую активность препаратов из целого ряда растений, в частности, на их ранозаживляющее действие. Ценность лекарственных растений как средств, способных влиять на ход регенерации, подтверждается их широким применением в народной медицине.

**Ключевые слова:** фитопрепараты, ранозаживление.

Поиск высокоэффективных средств, для местного медикаментозного лечения ран, является актуальной проблемой. Одним из путей при изыскании новых средств, для лечения ран может явиться изучение опыта народной медицины, разнообразный арсенал которого к настоящему времени экспериментально еще мало изучен. С целью создания собственной фармацевтической промышленности Президентом и Правительством Республики Казахстан приняты ряд указов и законов, направленных на развитие отрасли. Поэтому работы по разработке и созданию промышленного производства новых лекарственных средств чрезвычайно актуальны. [1-3]

В настоящее время флора Казахстана насчитывает более 6000 видов растений, из которых около 150 используются в медицинской практике. В связи с развитием фитохимических исследований увеличиваются площади и культивируемых растений. В результате изучения лекарственной флоры Казахстана, успехов фитохимических и фитотерапевтических исследований, проводимых во многих научных центрах страны, в практическую медицину внедрены эффективные лекарственные препараты. [4-5]

К настоящему времени известно множество препаратов, применяемых для ускорения заживления ран. В их числе есть лекарственные средства растительного происхождения. Отечественная субстанция, получаемая из верблюжьей колючки киргизской (*Alhagi*

*Kirgisorum* Srenk) «Алхидин»- фармацевтическое средство, состоящее из биологически активного комплекса. Сырьем для получения биологически активного комплекса «Алхидин» служит наземная часть верблюжьей колючки киргизской, которая произрастает только на территории Казахстана. Субстанция разработана в Казахском национальном университете имени аль-Фараби. Действующим веществом препарата является полифлаван - полимерный проантоцианидин. «Алхидин», обладает противовоспалительным, антиоксидантным и ранозаживляющим свойствами. На основе субстанции была разработана фитомазь алхидиновая 20% на полиэтиленоксидной гелевой основе. [6-10]

В последнее время показано, что ранозаживляющий эффект сосновой живицы является ведущим в спектре его лечебного действия. На основе сосновой живицы создан фитопрепарат «БИАЛМ», разработанный в Казахском государственном аграрном университете и АО «Научно-производственный центр «Фитохимия». При производстве мази «БИАЛМ» используется живица сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L.), собранная по оригинальной методике, позволяющей сохранить в ней многие нативные компоненты. Доклинические испытания выявили ранозаживляющий, противовоспалительный, антимикробные эффекты препарата. Для повышения эффективности и улучшения фармацевтических показателей была разработана новая лекарственная форма на основе живицы сосны обыкновенной. Новая лекарственная форма была названа «Дренаж полимерный «Пиносорб»» (ДПП). Результаты исследований показали, что ДПП обладает выраженными ранозаживляющими свойствами. [11-13]

Как известно, большинство эфирных масел обладают комплексом биологической активности-антимикробными, противовоспалительными, регенераторными, антиоксидантными и другими свойствами. В АО «Научно-производственный центр «Фитохимия» исследованы эфирные масла полыни цитварной, на основе которой была создана фитомазь «Дарменин». Препарат обладает широким спектром фармакологического

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

действия, обусловленного составом эфирного масла полыни цитварной. Мазь «Дарменин» ингибирует развитие воспалительного отека, оказывая антиэкссудативное действие. Противовоспалительное, ранозаживляющее и антибактериальное свойства препарата способствуют быстрой регенерации поврежденных кожных и слизистых покровов, препятствуя инфицированию раневой поверхности. Мазевая основа препарата обеспечивает быстрое высвобождение эфирного масла и всасывание с места нанесения мази. [14-20]

Из почек тополя бальзамического получен ряд эффективных препаратов, не уступающих и даже превосходящих по степени действия применяемых на практике лекарственных средств. Клинические испытания фитопрепарата «Эфматол» (водно-спиртовой раствор эфирного масла почек тополя бальзамического) при лечении ожоговых ран показали, что данный препарат обладает мононаправленным действием, обеспечивающим антимикробный, противовоспалительный, иммуномодулирующий и репаративный эффекты. [21] Субстанция «Тополин», полученная из почек тополя бальзамического, представляет собой биологически активный комплекс, состоящий из эфирных масел, карбоновых и жирных кислот, полифенолов, углеводов, микроэлементов, йода, витаминов (А, С, Р), аминокислот и др. Субстанция разработана в Северо-Казахстанском государственном университете им. М. Козыбаева. «Тополин» обладая антимикробным, антиоксидантным, ранозаживляющим, гепатопротекторным, антигрибковым и другими полезными фармакологическими эффектами в сочетании с низкой токсичностью, находит широкое применение в разнообразных направлениях медицины. [22-25]

Эфирное масло и экстрактивные вещества, полученные из наземной части аянии кустарничковой (ЭМАК), обладают антимикробной, противовоспалительной, антигрибковой, а также спазмолитической, антилизосомной активностью и фунгицидными эффектами. Учитывая фармакологические свойства эфирного масла аянии кустарничковой была разработана мягкая лекарственная форма в виде мази. По результатам экспериментов установлено, что наилучшим ранозаживляющим действием обладает 1% и 3% мазевая форма ЭМАК на гидрофильной основе. [26]

Комплекс БАВ определяет поливалентность фармакологических свойств, мягко и

безопасно воздействует на многие системы организма. Фитоэкстракт карафит, обладающая противовоспалительным и ранозаживляющим действиями, получена из официального растительного сырья, содержит липофильные и гидрофильные биологически активные вещества, обладающие противовоспалительным действием. Доклиническими исследованиями были доказаны ранозаживляющая и противовоспалительная активность фитоэкстракта. [27]

Солодковый корень в качестве лекарственного средства применялся с древних времен. В медицине используются корни и корневища растения. Они содержат сапонин, в составе которого имеется глицирризин и глицирризиновая кислота, около 30 флавоновых гликозидов, моно- и дисахариды, крахмал, сахароза и другие компоненты. На основе полусинтетического производного глицирризиновой кислоты- глицерина разработаны и созданы новые лекарственные препараты и их формы, такие как «Глидерм», «Глифениколь» и др. Комбинированная мазь «Глифениколь» создана на основе сочетания глицерина натрия с левомицетином на гидрофильной основе. Сочетание левомицетина с натрием глицеринином, взаимно потенцирует противовоспалительное и ранозаживляющее свойства препарата, значительно повышает антимикробные свойства левомицетина, что позволяет снизить дозу последнего, тем самым уменьшить его аллергизирующее и другие побочные действия. [28-32]

Республика Казахстан обладает уникальными запасами лекарственного растительного сырья, одно из которых - молочай джунгарский (*Eurhorbia soongarica*). Растения вида молочай в медицине широко известны при лечении самых различных заболеваний. Учеными ЕНУ им. Гумилева определен химический состав и разработана технология получения нового фитопрепарата «Суттиген» из травы молочая джунгарского. «Суттиген» обладает противоопухолевым, противовоспалительным, антиоксидантным, антигипоксическим гепатопротекторным, ранозаживляющим действиями, прошел регистрацию и официально разрешен для применения на территории Республики Казахстан. На основе субстанции разработаны капсулы «Суттиген», 3% и 10% «Мазь Суттигена». Разработана нанотехнология получения фитопленки на основе субстанции с полимерной пленкой на основе желатина. [33-36]

«Салсоколлин» - экстракт однолетнего



## ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

травянистого растения солянки холмовой (*Salsola collina* Pall. семейства *chenopodiaceae*), широко распространенной в степной зоне северной и центральной части Республики Казахстан, получен в АО «Научно-производственный центр «Фитохимия». В его составе обнаружены полифенолы, сапонины, стерингликозиды и бетаин. Данные клинических исследований свидетельствуют о выраженном антиоксидантном и цитопротекторном действии фитопрепарата «Салсоколлин», который улучшает результаты и сроки приживления кожных трансплантатов, что позволяет рекомендовать его для практического применения в хирургическом лечении глубоких ожоговых ран. [37-40]

На особом месте стоит полифитовое масло «Кызылмай» — оригинальный отечественный растительный препарат общеукрепляющего и противовоспалительного действия, созданный на основе старинных народных рецептов из семи ценнейших лекарственных растений: зверобоя, шиповника, облепихи, солодки, крапивы, чабреца и Melissa. Олеогель «Липофит» — это новая лекарственная форма, в состав которой входят густой экстракт тысячелистника и полифитовое масло «Кызыл май». Он обладает

противовоспалительным, обезболивающим, антисептическим, ранозаживляющим действием. Мазь с прополисом «Апифит» отличается усиленным антисептическим и обезболивающим действием. Мазь устраняет воспаление, боль, зуд, препятствует нагноению раневой поверхности. Олеогель «Асылмай» — обладает так же противовоспалительным, обезболивающим, антисептическим, разогревающим и рассасывающим действием. В состав олеогеля входят мятное, гвоздичное, эвкалиптовое, пихтовое масла. Особенно показан при простуде, кашле — для растираний воротниковой зоны и грудной клетки, а также при переохлаждении и обморожениях, суставных и мышечных болях, миозитах и миалгиях, физических перегрузках (спортивных травм). [41-42]

Таким образом, большое разнообразие флоры Казахстана, их условия произрастания и выживания, придают им уникальные свойства, отличные от растений других географических ареалов. Эти особенности представляют немалый интерес и составляют огромный потенциал для их изучения и дальнейшего производства лекарственных средств, с целью развития фармацевтической промышленности Республики.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Даденко Б.М., Костюченко Б.М., Перцев И.М. Местное лечение гнойных ран// Хирургия,-1991,- №7,-С.136-141.
2. Шайдаров М.Ж. Влияние новых отечественных препаратов на интегральные системы перекисного окисления липидов и иммунитета в фармакодинамике гепатопротекторного эффекта// Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук. -г.Астана, -2006г. -С.17-19.
3. Рахимов К.Д. Развитие фитотерапии в Казахстане: состояние и перспективы// Фармация Казахстана-2004. -Специальный выпуск.-С. 22-25.
4. Имамбаев М.С. «Современное состояние казахстанской фитотерапии и фитотерапии»// Фармация Казахстана -№10. -2008г.-С. 33-36.
5. Жумадилов Д.Ш., Барышев Б.Б., Мухамбетов Д.Д. Влияние оксим пиностробина (*Populus balsamifera*) на эффективность ранозаживляющего действия у экспериментальных животных// Астана медициналық журналы -№2, -2014 г.-С-136-140.
6. Шайдаров М. З. Влияние фитотерапевтического соединения Алхидин на систему перекисного окисления липидов// Астана медициналық журналы. - 2005. - N4. - С.158-161.
7. Литвиненко В.И. Флавоноиды и лекарственные препараты на их основе//Фармация Казахстана-2004.-Специальный выпуск.-С.16-19.
8. Гуляев А.Е., Дарменов Е.Н., Тишкамбаев Е.Б. Влияние субстанции «Алхидин» на процессы перекисного окисления липидов у крыс с моделью резаной кожной раны//Астана медициналық журналы.- №3,-2008 г.-С 165-168.
9. Муслимова Д.Н., Бурашева Г.Ш., Рахимов К.Д.Абилов Ж.А. «Компонентный и сравнительный анализ сухого экстракта из травы верблюжьей колючки киргизской»//Известия научнотехнического общества «Кахак», -2014,- №1.
10. Шайдаров М. З. Иммунотропный эффект нового отечественного фитопрепарата Алхидин // Астана медициналық журналы. - 2005. - N4. - С.153-157.
11. Садуахасова Ж.Н., Жаугашева С.К., Сексенова Л.Ш., Адекенов С.М. Экспериментальное исследование влияния мази «БИАЛМ»// Астана медициналық журналы.- №1,-1998 г.-С 101-103.
12. Ли А.В. К механизму ранозаживляющего

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

действия сосновой живицы//Астана медициналық журналы.- №3.- 2008 г. С- 160-162.

13. Лохвицкий С.В., Гуляев А.Е., и др. Экспериментальное исследование ранозаживляющих свойств дренажа полимерного «Пиносорб»//Астана медициналық журналы.- №4.- 2003 г.-С. 114-118.

14. Анапина Б.У., Мухамбетов Д.Д., Имашева О.А. Влияние фитопрепарата олеогеля «Дарменин» на заживление линейных ран в ходе эксперимента//Астана медициналық журналы.- №3.-2005г.-С.35-37.

15. Мухамбетов Д.Д., Анапина Б.У., Пучко С.К., Доровкова Ю.А. Изучение ранозаживляющего действия олеогеля «Дарменин» в эксперименте на модели плоскостной кожно-мышечной раны//Астана медициналық журналы №1.-2005г.-С.115-117.

16. Ли А.В., Пак Р.Н., Жаугашева С.К., Ким Т.В. Влияние геля эфирного масла полыни гладкой на продукцию оксида азота в ране// Медицина и экология. -2006 г.- №3. -С.96-98.

17. Бейсенбаева А.А. Токсикологическое и ранозаживляющие свойства эфирных масел полыни гладкой и цитварной// Автореф.дис.канд.биол. наук.- Бишкек, -2003 г.-С. 20.

18. Ли А.В. Фармакодинамические аспекты ранозаживляющего геля эфирного масла полыни гладкой. //Фармация Казахстана- №6,- 2007 г.

19. Анапина Б.У., Мухамбетов Д.Д. и др., Фармакологические свойства геля и мази эфирного масла полыни цитварной// Фармация Казахстана.- №6,- 2005 г.-С. 35-38.

20. Омарханова Д.Б., Пак Р.Н. и др. Сравнительное исследование ранозаживляющих свойств геля и мази эфирного масла полыни гладкой// Медицина и экология.- №2.- 2005 г. -С. 189-191.

21. Асемова Г. Д., Сарбасова Ш. И. Күйікті инфекциялар қоздырғыштарының антибиотикке сезімталдығына эфматолдың әсері // Астана медициналық журналы. - 2005. - N1. - С.121-124.

22. Бабулова М.Ж. Фармакодинамическая характеристика фитопрепарата «Тополин»// Автореф. на соиск. к.м.н. -Астана,- 2011. -С.24.

23. Касымов А.А., Мухамбетов Д.Д., Мауль Я.Я. Влияние мази «Тополин» 5% на заживление трофических язв// Астана медициналық журналы.- №1.- 2004 г.-С. 103-105.

24. Поляков В.В., Сопин Д.С., Юдакова Е.В., и соавт. Применение препаратов тополя и осины при лечении дерматологических заболеваний//Астана медициналық журналы.- №1.- 2007 г.-С. 133-135.

25. Казбекова А.Т. Биологическая активность

эфирного масла тополя// Астана медициналық журналы.-№7.- 2008 г.-С. 189-190.

26. Итжанова Х.И., Медешова А.Т., Лосева И.В., Исследование реологических свойств мази на основе эфирных масел аянии кустарничковой// Медицина и экология. -2009 г.- №3.-С. 110-111.

27. Фатерина А.Г. Противовоспалительное и ранозаживляющее действие фитоэкстракта Карафит// Фармация Казахстана.- №7.-2003 г.

28. Ордабаева С.К. Валидация спектрофотометрического определения мази «Глидерм»//Фармация Казахстана.- 2006 г.- №5.- С. 8-10.

29. Арыстанова Т.А., Ордабаева С.К., Рахимов К.Д. Исследование противовоспалительной и антимикробной активности мази «Глифениколь».

30. Югай Н.В., Байдулин С.А., Арыстанова Т.П., Жанкалова З.М. Солодковый корень и возможности его применения в медицине// Астана медициналық журналы.- №1.- 2002 г. -С. 11-12.

31. Арыстанова Т.А., Ирисметов, М.П., Ордабаева, С.К., Асильбаев, Д.А. Разработка состава и технологии нового ЛС на основе Глидерина // Фармация Казахстана. - 2005. - №3. - С.31-35.

32. Арыстанова Т. А., Ордабаева С. К., Асильбаева Д. А. Идентификация активных компонентов комбинированного лекарственного препарата Глидерина // Фармация Казахстана. - 2005. - №4. - С.31-34

33. Гурцкая Г.М. Гепатопротекторная активность суттигена и салсоколлина// Автореф. на соиск. к.м.н. -г. Астана.- 2001.-С. 22.

34. Дисюкеева Е.П. Изучение противовоспалительной и иммуностропной активности фитопрепарата суттиген// Автореф. на соиск. к.м.н. -г.Караганда.- 2003. -С.24.

35. Рахымбердиев Д.С.и др Актық жағдайдан кейінгі кезеңге фитопрепарат сүттігеннің әсері // Астана медициналық журналы. - 2005. - N1. - С.154-155.

36. Рахмадиева С.Б., Бисенова Н.М., Сторожук В.Т., и др. Микробиологическое обоснование применения суттигеновой мази в комплексной терапии гнойных ран// Материалы V Всерос. науч. конф. «Химия и технология растительных веществ».-Уфа, 2008. - С.246.

37. Манекенова К.Б., Рамазанов Ж.К., Белан Е.А., Васильченко А.А. Биохимические и цитометрические показатели кожного лоскута после аутодермопластики на фоне применения фитопрепарата «Салсоколлин» //Материалы II съезда врачей и провизоров РК., г. Астана, 4 - 5

## ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

декабря 2002г. - С.352 - 353

38. Исмаилов Ж.К., Манекенова К.Б., Рамазанов Ж.К., Васильченко А.А., Соломонова А.М. Динамика биохимических и цитометрических показателей состояния кожного трансплантата в различные сроки после аутодермопластики на фоне применения фитопрепарата «Салсоколлин» //Травматология және ортопедия - 2002. - №1. - С. 47 - 50

39. Рамазанов Ж.К. К вопросу лечения ран фитопрепаратом «Салсоколлин» //Астана медициналық журналы. - №4. - 2005. - С. 170 - 171

40. Баркова И.Б., Рамазанов Ж.К., Васильченко А.А., Васильченко Ю.Н. Динамика показателей сыворотки крови в различные сроки после аутодермопластики на фоне применения

фитопрепарата «Салсоколлин» //Материалы научно-практической конференции молодых ученых Казахской государственной медицинской академии. - Астана, 14-15 мая 2003г. - С. 28 - 29.

41. Жунусова Ж.Е., Касымов А.А. Влияние фитопрепаратов: полифитовое масло «Кызыл май», олеогель «Липофит», гель на водорастворимой основе «Биалм», на заживление ожоговых ран в эксперименте//Астана медициналық журналы.-№1.- 2000 г.-С.103-105.

42. Жунусова Ж.Е., Мухамбетов Д.Д., Касымов А.А. Влияние полифитового масла «Кызыл май» на показатели перекисного окисления липидов в сыворотке крови крыс с ожоговой болезнью. // Астана медициналық журналы.- №4.- 1999 г. С.- 103-105.

### ТҮЙІН

**ЖУСУПОВА Г.Д., САКУОВ Ж.Н.**

«Астана Медицина Университеті» АҚ

### ҚАЗАҚСТАНДА ӨНДІРІЛГЕН ЖАРА ЖАЗАТЫН ҚАСИЕТІ БАР ФИТОПРЕПАРАТТАР

Қазіргі таңда жара емінде сан-алуан дәрілер қолданылады. Ғылыми әдебиетте бірқатар өсімдіктердің айқын биологиялық белсенділігі туралы, оның ішінде жара жазатын әсері туралы, мағлұмат таба аласыз. Регенерация барысына ықпалын тигізетін заттар ретінде дәрілік шөптердің құндылығы, олардың халық медицинасында кең қолданылуымен дәлелденген.

### SUMMARY

**ZHUSUPOVA G.D., SAKUOV ZH.N.**

Medical University of Astana, JSC

### WOUND-HEALTHING HERBAL MEDICINAL PRODUCTS OF KAZAKHSTAN

Currently, there are a lot of drugs for the treatment of wounds. In the scientific literature there are reports indicating expressed biological activity of drugs from a variety of plants, particularly on their wound healing action. The value of medicinal plants as a means that are capable of influencing on the course of recovery, are evidenced by their extensive use in traditional medicine.



УДК 618.19-006-07

СУЛЕЙМЕНОВА Д.М.

АО «Медицинский университет Астана»

### ИСТОРИЯ СКРИНИНГА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

---

#### Аннотация

Представлен краткий обзор развития маммографии, как отдельного направления радиологии. На основании исторических данных описано первое применение маммографии как скринингового метода обследования. Проанализированы, какие преимущества и трудности встретил данный метод при внедрении во врачебную практику. Статья представляет собой вертикальный обзор литературы в области развития технологий диагностики рака молочной железы за прошедшие полвека.

**Ключевые слова:** скрининг, маммография, рак молочной железы, история развития

#### Введение

В течение нескольких месяцев после изобретения Вильгельмом фон Рентгеном рентгеновского аппарата в 1895 году врачи начали применять новую технологию для визуализации внутренней части человеческого тела. По большей части, первые рентгенологи применяли ее с целью визуализации переломов и трещин костей, а также туберкулеза легких. Только в 1913 году немецкий хирург Альберт Саломон сделал официальный доклад о своих попытках диагностировать рак молочной железы с помощью рентгенограммы. Тем не менее, мало кто из докторов пытался повторить его попытки. В то время как другие виды рентгена становились обычными инструментами диагностики, маммография лишь в середине 1960-ых годов стала признаваться как отдельная технология.

К концу 1970-ых годов маммография с одной стороны стала широко распространена, но с другой явилась причиной больших разногласий в научном мире. Сторонники технологии расхваливали рентген за способность распознать небольшие, излечимые виды рака. Однако, с другой стороны, критики задавались вопросом - не приносило ли рентгеновское облучение молочной железы больше вреда, чем пользы, особенно для женщин моложе 50 лет. В 2015 году, несмотря на сотни исследований по данному вопросу, однозначного ответа на него нет.

Маммография также служит примером

того, как социальные и культурные факторы влияют на внедрение медицинских технологий в клиническую практику. Несмотря на тот факт, что, по сути, более действенные инструменты и более точные данные позволяют лучше решать медицинские дилеммы, история маммография напоминает нам о том, что даже самая актуальная научная информация подлежит осмыслению.

#### Внедрение маммографии

Испокон веков истории медицинских технологий, также как и другие ученые, занимающиеся историей техники, характеризуют инновации как движущую силу прогресса [1].

Маммография этому отличный пример. Между 1930 и 1950 годами врачи-радиологи, включая Стэфорда Л. Уоррена, Джэйкоба Гершон-Коэна и Рауля Леборна, распространили мнение о том, что маммография является вспомогательной процедурой при диагностике рака молочной железы. Они представили несколько технических инноваций, таких как запись на двустороннюю пленку и использование компрессии молочной железы для получения снимков более четкого качества. Все же маммограммы оставались затемненными и нечеткими. Более того, несмотря на то что новые технологии совершенствовались, качество снимков, их не так легко было повторить другим исследователям [2].

Технические усовершенствования, представленные рентгенологом Робертом Л. Эганом из Хьюстона в конце 1950-ых годов, имели колоссальное влияние на популярность маммографии как направления. Эган, используя высокую миллиамперную низковольтную технику, подсвечивающийся экран из мелкослойной текстуры, а также промышленную пленку, смог добиться получения маммограмм, изображения которых оказались яснее и, как следствие, легко интерпретируемыми. Доктора всей страны легко воспроизводили методику Эгана, при которой технология представлялась менее запутанной. Самое важное то, что Эган доказал, что ценность использования маммографии в диагностике рака молочной железы незаменима. В период с 1956 по 1959 годы Эган и его коллеги из Онкологического центра М.Д. Андерсона (M.D. Anderson Cancer

## ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

Hospital), произвели снимки 1000 женщин, которым на обычном медосмотре не диагностировали рак. В конечном итоге, из 245 случаев рака молочной железы, подтвержденных биопсией, Эган с помощью маммографии выявил 238. Причем у 19 женщин патология молочной железы не была выявлена при осмотре врачом. В одном случае, размер опухоли был всего 8 мм в диаметре [3].

В то время, когда Эган сделал важные технические усовершенствования, положительная оценка его работ публикой подчеркивает влияние социальных факторов на внедрение медицинских технологий. В течение многих десятилетий Гершон-Коэн и его коллега Хелен Инглеби (1958) были единственными, кто утверждал, что маммография может помочь диагностировать рак, который не виден при физикальном медицинском осмотре. Несмотря на это, всего лишь несколько человек объединились, поддерживая их точку зрения. Но к началу 60-ых представление о раке внутри медицинского сообщества и социума в целом значительно изменилось. Постепенно, осознавая всю фатальность, которая сопровождается с онкологическим диагнозом, в мировой медицине появляется акцент на том, что любые виды рака являются вполне излечимыми, при условии диагностики на ранних стадиях [4].

Такие попытки были встречены большим положительным откликом в обществе. Страны восстанавливались после войны, и рак, казался следующим «врагом», которого необходимо одолеть [5]. Туберкулез и другие инфекционные заболевания перестали являться ведущей причиной смертности и неинфекционные болезни, в том числе и рак, заняли свое место. К 1945 году онкологические заболевания были второй лидирующей причиной смертности в развитых странах, уступая лишь заболеваниям сердца. В свою очередь, рак молочной железы занимал первое место среди всех видов смертей от рака у женщин. Учитывая, что грудь является неотъемлемой частью красоты и привлекательности, женщины в особенности опасались данного вида рака.

Учитывая высокий уровень смертности от рака груди, одержимость пышными формами и важность обладания красивым телом, активисты объявили войну против рака молочной железы, призывая всех женщин обращаться к врачу при обнаружении в груди уплотнения. К 1950 г. были сформированы рекомендации по ежемесячному самостоятельному обследованию молочной железы (СОМЖ). Исследователи считали, что

благодаря СОМЖ и медицинским осмотрам меньшие и более излечимые виды рака будут диагностированы вовремя с возможностью выздоровления [6].

Сложившаяся ситуация заставила обратить внимания на маммографию даже тех людей, которые игнорировали данный способ диагностики. Бывшие противники этого способа начали описывать рентгеновские лучи как «оружие» для борьбы против рака молочной железы, учитывая их потенциал и возможность идентификации даже микрообразований. Дополнительным преимуществом они называли и то, что при обнаружении рака более ранних стадий с помощью маммографии, давало возможность хирургам выполнять менее сложные операции. Как следствие, они были не такими радикальными и фатальными для последующего внешнего вида женщин.

И все же, для того, чтобы маммография завоевала более широкую известность, рентгенологам пришлось отстаивать это звание. Сама профессия «специалист в области лучевой диагностики» появилась в начале XX века.

В последующие несколько десятилетий процесс профессионализации продолжал двигаться вперед, благодаря созданию многочисленных подразделений в радиологии.

Маммография как узкая специальность радиологии, был создана в 1960-ые годы. Основываясь на работе Гершон-Коэна и Эгана, такие рентгенологи как Герман Цукерман и Филип Стрэкс приобрели значимый опыт в получении и интерпретации рентгеновского снимка молочной железы. Трудоемкость данного процесса не следовало недооценивать. Несмотря на недавние технические открытия Эгана, маммограмма все еще состояла из сливающихся светлых пятен и темных теней, которые было значительно тяжелее интерпретировать, нежели другие типы рентгенограммы. Изображения, отражающие здоровую ткань, доброкачественную опухоль (фиброаденома) и собственно рак, не сразу были явны и четки. Сами же первооткрыватели маммографии с большим трудом копили опыт, сравнивая свои радиологические открытия с образцами патологического материала, полученного путем биопсии и аутопсии. Позже ученые собирались в группы, изначально в местном масштабе, а затем в масштабе стран, «чтобы объединить результаты, проблемы и технические усовершенствования» [7].

Как результат всей этой работы, рентге-

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

нологи достигли возрастающего авторитета в лечебных учреждениях. В 1940-е и 1950-е годы хирурги весьма скептически относились к маммографии, отказывая в операции, если они не могли пальпировать поражение, выявленное путем рентгена. «Если я не чувствую опухоль на обследовании, то ее там нет», - высказывались многие хирурги. Но по мере того, как Эган и другие публиковали все большее количество статей, в которых утверждалось, что маммография совершенствует выявление небольших опухолей молочной железы, хирургам становилось труднее игнорировать потенциальную пользу новой технологии, так же, как и помощь, которую рентгенологи могли предложить.

### История скрининга

Возрастающий интерес к маммографии основывался так же и на том, что результаты можно было «увидеть» [8]. В то время как рентгенологи все чаще обнаруживали рак молочной железы с помощью маммографии, хирурги были вынуждены проводить все больше диагностических биопсий. В действительности, радиологи часто напоминали друг другу, что невозможно поставить исчерпывающий диагноз лишь на основании рентгенограммы, хотя соблазн сделать это был велик, особенно учитывая все улучшающееся качество снимков. Например, Эган (1960), выявил, что определенный вид отложения солей кальция, проявляющийся на снимках, известный как сгруппированный кальциноз, является симптомом рака молочной железы. Со временем, рентгенологи научились видеть не только «прямые» симптомы рака, но и так называемые, косвенные признаки, которые вызывали подозрение о присутствии опухоли [9].

Но единичные истории о пользе маммографии едва ли были надежными доказательствами ценности маммографии. К началу 1960-х годов научные исследователи приступили к внедрению более сложных статистических методов в качестве оценки диагностических и терапевтических вмешательств. В первую очередь, среди этих методов было рандомизированное контролируемое исследование (РКИ), которое тщательно тестировало исследуемую медицинскую технологию против плацебо или существующих стандартов медицинской помощи. Это усиление влияния биостатистики в медицине привело к тому, что Филип Стрэкс предложил подвергнуть маммографию формальной оценке.

Предложение Стрэкса состояло в том, чтобы разработать клиническое исследование,

которое оценивало бы маммографию в качестве инструмента скрининга. До 1960 года доктора проводили маммографию только в определенных клинических ситуациях, когда физикальный осмотр не позволял поставить окончательный диагноз. В таких случаях подозрительны находки на маммографии заставляли хирургов проводить биопсию, в то время как отсутствие изменений на маммограмме доказывало бесполезность этой манипуляции. Неоспаривая ценность маммографии в этих обстоятельствах, Стрэкс твердо верил, что наибольшая польза маммографического аппарата в том, что он поможет диагностировать латентный рак молочной железы у абсолютно здоровых женщин. Такая концепция маммографического скрининга полностью совпадала с намерениями Американского онкологического общества - снизить смертность от онкозаболеваний путем их выявления на начальной стадии.

Стрэкс сумел организовать и реализовать предложенное им РКИ из-за ряда благоприятных обстоятельств. С одной стороны, в те годы в США действовала программа страхования НР, которая обеспечила Стрэкса определенной группой пациенток, которую можно было наблюдать в течение длительного времени. Также благодаря сотрудничеству с Сэмом Шапиро, который являлся директором по исследованиям и статистике в НР, был разработан дизайн рандомизированного контролируемого исследования, результаты которого выдержали проверку временем, несмотря на бесконечные дискуссии вокруг этого вопроса. Начиная с 1963 года, Стрэкс, Шапиро и оперирующий хирург Луи Венэ разделили 62,000 женщин в возрасте от 40 до 64 лет в случайном порядке на 2 группы. Женщины из экспериментальной группы проходили ежегодный осмотр молочных желез у врача, и маммографию раз в 4 года; контрольная группа проходила обычное наблюдение, женщины из этой группы проходили маммографию в случаях подозрения на рак, но не профилактически.

После публикации статьи в журнале Американской медицинской ассоциации в 1971 г. исследователи НР, казалось, подтвердили свои предположения. Однако трудно было оценить относительную значимость маммографии в ранней диагностике по сравнению с клиническим исследованием молочных желез, т.к. они проводились вместе. Естественно что врачи диагностировали рак молочной железы на более ранних стадиях в экспериментальной группе.

70 процентов пациенток с раком молочной железы из экспериментальной группы не имели

## ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

метастазов в подмышечных лимфоузлах, и, соответственно, имела большая вероятность того, что болезнь была локализована только в самой молочной железе и не имела системного характера. В противовес этому, только 45 процентов женщин из контрольной группы не имели метастазов в подмышечных лимфоузлах. И самое важное открытие состояло в том, что смертность от рака молочной железы среди женщин из экспериментальной группы пациентов был на 40 процентов ниже, чем у тех, кто попал в контрольную группу [10]. Позднее уточненный анализ данных приблизит эту цифру к 30 процентам.

Данные исследования НР породили большое волнение в научном сообществе. Впервые научные данные свидетельствуют о том, что рентгенологическое обследование могло снизить летальность от такого «катастрофического заболевания» как рак молочной железы. Но НР исследование имело свои ограничения. Если стратифицировать данные, то можно заметить, что смертность существенно снизилась только среди женщин в возрасте старше 50 лет.

Для женщин от 40 до 50 лет статистический анализ не выявил существенной разницы между экспериментальной и контрольной группами. Принимая во внимание то, что у женщин моложе 50 лет преимущественно более плотная структура молочных желез, что не дает возможность получить четкие снимки, это вполне естественно и логично.

Далее существовало два варианта развития событий. Вариант первый, поддержанный небольшой группой статистов и докторов, заключался в продолжении рандомизированных исследований в надежде получения более убедительных данных. Но был выбран другой путь. В 1972 году Американское онкологическое общество, работая совместно с Национальным институтом онкологии, организовали Демонстрационный проект по выявлению рака молочной железы (the Breast Cancer Detection Demonstration Project BCDDP), в рамках которого планировалось провести скрининг более чем 250,000 женщин. Решение не продолжать контролируемые исследования подразумевало уверенность в оправданности маммографии, хотя четких научных данных для этого не имелось.

### Широкое признание

Данный проект был запущен в декабре 1971 года. Национальный институт онкологии, получал в общей сложности 334 миллиона долларов в год

для финансирования исследований, призванных найти лекарство от рака.

Ранее широкое распространение в мире получил мазок по Папаниколау в 50-60х годах, которое привело к заметному снижению смертности от рака шейки матки. У администрации данного проекта не было сомнений, что скрининговая маммография, обнаруживая маленькие, более локализованные формы рака, сможет снизить смертность от рака молочной железы во всех возрастных группах. Предыдущие исследования были успешными и необходимо поделиться этим результатами этого труда с широкой общественностью. Многие десятилетия, в литературе появлялись оптимистические сообщения о прогрессе, и новых видах диагностики и лечения ранних видов рака. Тем не менее, в случае рака молочной железы, ежегодно уровень смертности оставался стабильным, приблизительно 26 летальных исходов на 100,000 женщин [11]. Рутинная маммография, казалось, могла снизить смертность от рака молочной железы. Американское онкологическое общество приняло решение о вовлечении в проект женщин, начиная с 35-летнего возраста, для «привития им здоровых привычек» [12]. Большое внимание уделялось пропаганде регулярного скрининга. Несмотря на неубедительные данные НР исследования в отношении молодых женщин, не было принято решение о продолжении рандомизированных испытаний в этой возрастной категории, а был разработан данный демонстрационный проект, чьей главной целью было доказать возможность претворения в жизнь периодического скрининга большого количества здоровых женщин. В течение следующих 5 лет, участвующие в проекте женщины должны были проходить ежегодную маммографию, клиническое обследование молочных желез и термографию молочных желез.

Первоначально, планировалось внедрение Демонстрационного проекта в 8-12 клиниках по всей стране. Но всевозрастающее финансирование позволило открыть 29 центров [13]. Новой целью BCDDP стало участие в программе 270,000 женщин, в возрасте между 35 и 74 лет, начиная с 1973 года. Были предприняты особые усилия для включения в исследование женщин из малообеспеченных слоев населения и из числа национальных меньшинств, которых были недостаточно представлены в исследовании НР.

Помимо женщин, радиологов и медицинских организаций, в распространении маммографии были заинтересованы компании, производящие

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

оборудование и материалы для проведения рентгеновских исследований. С перспективными результатами исследований эти компании стали выпускать рентгеновские аппараты и защитные пленки, разработанные специально для визуализации молочной железы. Не удивительно, что такие продукты активно продвигались на рынке [14]. Ранние новости от BCDDP были весьма благоприятными. В октябре 1974 года, основываясь на данных обследования 42000 женщин, Национальный институт онкологии сообщил, что 77 процентов больных раком молочной железы (еще больший процент, чем в исследовании NIP) не имели изменений в подмышечных лимфоузлах [15].

Маммография затрагивала два ключевых момента для сознания людей на тот момент. Первое, она натолкнула женщин на мысль о солидарной ответственности о своем здоровье, обязанности, которые уже давно активно пропагандировались всем западным медицинским сообществом. И второе, прохождение маммографии как-будто улучшало шансы каждой конкретной женщины против рака молочной железы, таким образом, у граждан уменьшались страхи о негативном последствии болезни [16].

В течение 2 лет работы Демонстрационного проекта, СМИ трубили о необычайных достижениях проекта. В это же время другие подвергали его сомнению и поднимали вопросы этики и пользы.

### Дискуссии о скрининге

В середине 70-ых годов Дж. Бэйлар затрагивал сомнительные вопросы, касающиеся маммографии. Бэйлар получил медицинское образование, но больше занимался статистикой и эпидемиологией. В январе 1976 года Бэйлар опубликовал в журнале «Анналы внутренних болезней» статью, которая ставила под сомнение оценку пользы и рисков маммографии, и первым начал критику, которая продолжает оказывать существенное влияние на распространение маммографии.

Бэйлар писал, что исследования NIP не выявили научной обоснованности и ценности скрининговой маммографии. В поддержку этого утверждения он подчеркнул наличие у NIP исследования двух форм систематической ошибки: связанной с искажением времени выживаемости пациенток из-за раннего диагностирования во время скрининга, и связанной с различием в длительности течения быстрорастущих и медленно растущих опухолей, что могло привести к преувеличению значения результатов скрининговых тестов. Бэйлар

опасался, что маммография обнаруживает многие медленно растущие опухоли, которые вряд ли могут клинически проявиться в течение всей жизни пациентки. К ним относятся протоковая и дольковая карциномы *in situ*, которые не прорастали ткань молочной железы. Хотя изначально сомнения Бэйлара касались всех возрастных групп, затем он сосредоточил свою критику на группе женщин моложе 50 лет.

В то же время, Бэйлар утверждал, что риски маммограмм «могут быть большими, чем они есть в понимании большинства». Подчеркивая, что существуют экспериментальные и клинические доказательства о том, что ионизирующее излучение может вызвать рак молочной железы», он задавался вопросом (1976) «почему вопросы об эффектах радиации не были должным образом изучены». Стоит подчеркнуть, что сомнения Бэйлара, поддержанные в дальнейшем и другими специалистами, касались в основном скрининговой маммографии. Врачи соглашались что маммография является приемлемым методом для тех пациенток, которым необходима эта процедура с диагностической целью.

В дополнение к вопросам о выгодах и рисках методики, он также выразил неодобрение по вопросам методологии Демонстрационного проекта. Отклонив рандомизированные контролируемые исследования в пользу неконтролируемого демонстрационного проекта, Национальный институт онкологии все равно планировал собрать достаточно научных данных в пользу скрининговой маммографии. Бэйлар предупреждал, что такая неконтролируемая информация не даст возможности сделать научно обоснованные выводы.

Тем не менее, когда сомнения были высказаны публично, была проведена работа по изучению возможных последствий процедуры. Лестер Бреслоу и его коллеги, заключили, что выводы NIP проекта не позволяют рекомендовать скрининговую маммографию женщинам в возрасте моложе 50 лет. Группа Бреслоу рекомендовала прекратить проводить снимки молодым женщинам в Демонстрационном проекте.

Другое исследование от группы, во главе с А. Аптоном заключило, что радиация от низкодозных маммограмм создает «очень очень низкий риск человеческому телу». [17]. Но в свете данных Бреслоу, Аптон также выражал нежелание подвергать облучению женщин моложе 50 лет.

Также благодаря критике маммографии, администрация проекта была вынуждена ввести



## ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

внутреннюю проверку, в ходе которой было выявлено что 16 из 57 маммографов подвергали женщин излучению превышающему норму в 1-2 рада, которую вычислила группа Аптона. [17].

В ответ на эти обвинения, должностные лица проекта внесли несколько изменений в BCDDP. К примеру, они пересмотрели первоначальную форму согласия для участников программы, в которой указывались потенциальные риски маммографии. Они также приложили усилия по стандартизации дозы облучения на различных местах проведения BCDDP, процесс, который инициировали радиологи, но который никогда и не был завершен. В частности, в августе 1976 года решили проводить маммографию только тем женщинам в возрасте до 50 лет, которые были в группе «высокого риска».

Но это последнее решение мало помогло. В то время определение группы «высокого риска» было слишком широко и включало молодых женщин, которые имели: хронические кисты молочной железы; личный или семейный анамнез рака молочной железы, ранее проведенные операции на молочной железе; раннее менархе, отсутствие беременности; первую доношенную беременность в возрасте 30 лет и выше; или необычный страх перед раком молочной железы. Около 80 процентов женщин в возрасте между 35 и 50 лет попадали в одну из указанных категорий высокого риска, следовательно, включало их в возможный список на маммографический скрининг [18].

Противники скрининга утверждали, что только потому, что маммография помогала выявить изменения, которые впоследствии были пролечены, само по себе не подтверждает ценность этих внедрений. Выявленные в ходе скрининга изменения, возможно, никогда и не привели бы к смертельному исходу, или могли быть обнаружены позже и пролечены также с аналогичным результатом. Бэйлор также называл «математически абсурдным» понятие, что 80 процентов молодых женщин могут быть в группе высокого риска рака молочной железы.

Пытаясь помочь решить спорные дебаты на тему использования маммографии у молодых женщин, Национальные институты здравоохранения запланировали провести серию конференций, целью которых была оценка надлежащего использования новых технологий в клинической практике [19]. В сентябре 1977 года, Национальный институт онкологии сделал запрос патологоанатому Р. МакДивитту, с просьбой пересмотреть патологоанатомические пробы 506 пациенток при так называемых «малых» формах

рака размером менее 1 см, выявленных в процессе демонстрационного проекта.

Представители проекта рассматривали возможность выявить и лечить эти виды рака как величайшее достижение. Тем не менее, предварительный доклад МакДивитта, представленный на конференции в очередной раз внес разногласия, больше чем привел к соглашению. Он утверждал, что 66 из 506 патологических проб (которые впоследствии привели к мастэктомии) не содержали признаков карциномы [20]. Все эти мастэктомии не были виной демонстрационного проекта, как подчеркивал МакДивитт. Поскольку рентгенологи лишь выявили отклонения, которые требовали оценки, а доктора в больницах проводили биопсию и затем назначали лечение.

Споры о 66 вышеуказанных случаях формально так и не были завершены. Последующая рабочая группа, возглавляемая хирургом Оливером Беарс из Mayo Clinic, получили более полные патологические материалы и пришли к выводу, что в худшем случае, только три женщины, подверглись неадекватной мастэктомии. МакДивитт не согласился, заявив, что диагнозы остались неясными как минимум в 48 случаях.

Однако по ряду аспектов был достигнут компромисс. Было рекомендовано женщинам, получить мнения нескольких патологоанатомов, в случаях, если в ходе скрининга диагностировался рак *in situ*. Они также выступили за то, чтобы женщины и представители целевой аудитории участвовали в процессе формирования будущих исследований. Комиссия согласилась, что ежегодный маммографический скрининг женщин старше 50 лет остается актуальным, но рекомендовали женщинам от 40 до 49 лет проходить скрининг, только если у них ранее был рак молочной железы или был случай заболевания у близкой кровной родственницы. Женщинам в возрасте от 35 до 39 показана маммография только в том случае, если у них имелся анамнез рака молочной железы.

Последующие 2 десятилетия этот консенсус будет сохраняться во многих областях во всем мире. Например, основываясь на статистике, которая продемонстрировала данные о 30- процентном снижении смертности, Американский колледж радиологии и другие медицинские организации продолжали рекомендовать ежегодную маммографию женщинам в возрасте 50-69 лет [21]. Качество пленки для печати маммографии улучшалось, а также, критики отмечали, что количество радиации снизилось до более безопасного уровня [22]. Но по мере того, как все

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

больше данных РКИ со всего мира становилось доступным в 1980-1990 годах, существующее согласие по ключевым вопросам скрининговой маммографии исчезало.

### **Чем больше данных, тем меньше ответов**

В 1980 году Американское онкологическое общество и Национальный институт здравоохранения, как и другие мировые организации, нарушили общепринятые международные каноны, предлагая проводить первичную маммографию женщинам 35-39 лет. В 1983 году Американское онкологическое общество выпустило рекомендации о прохождении скрининговой маммографии один раз в 2 года для женщин в возрасте от 40 до 49 лет. Демонстрационный проект BCDDP закончился в 1980 г., но обработка данных продолжалась. 5-летняя выживаемость молодых пациенток с раком молочной железы, диагностированным в ходе скрининга, составляла 91%, что было даже выше аналогичного показателя среди более зрелых женщин. Кроме того, 35% случаев рака молочной железы были диагностированы лишь с помощью одной маммографии среди молодых пациенток. [23]. Даже несмотря на то, что демонстрационный проект доказал свою несостоятельность в качестве исследовательского инструмента, исследователи тем не менее, пришли к выводу, что скрининг, включая маммографию, обнаруживает более благоприятные для прогноза формы рака молочной железы и спасает жизни, как для женщин зрелого возраста и для тех, кто моложе 40.

В 1988 году в попытке создания консенсуса 13 ведущих мировых организаций присоединились к мнению Американского онкологического общества и рекомендовали прохождение скрининга и молодым женщинам тоже. Но расхождение во взглядах вновь появилось в 1993 году, когда Национальный институт онкологии пересмотрел свою политику в этой области. Основной причиной этих изменения стал анализ растущего объема данных из рандомизированных исследований касательно женщин моложе 50 лет. К 1993 году было проведено 8 исследований, одним из которых был проект NIP. На основании мета-анализа этих исследований Сьюзанн Флетчер и ее коллеги на международном семинаре по скринингу рака молочной железы сделали вывод о том, что маммография не продемонстрировала никакой пользы.

Конкретный раскол между сторонниками и противниками скрининга пришелся на январь 1997 года, когда Р. Клаузнером была созвана еще одна

конференцию по достижению соглашения в этом вопросе. Клаузнер был уверен что скрупулезная истина из 8 РКИ сможет доказать необходимость в прохождении маммографии для молодых женщин. Он старался получить объективную оценку и назначил комиссию из 13 врачей, эпидемиологов и других специалистов. После прочтения сотен документов и прослушивания показаний 32 экспертов, комиссия, председателем которой стал эпидемиолог Леон Гордис, заключила, что нет необходимой доказательной базы для назначения скрининговой маммографии для женщин 40-50 лет [24].

Решение комиссии и последовавшая резкая реакция ярко демонстрирует, как сильно социокультурные факторы влияют на диссеминацию новой технологии. Растущая востребованность маммографии в начале 60-ых была основана не только на результатах новых технологий. Скорее всего, причина популярности этой технологии была в обострившейся во всем мире войне против рака вообще, и молочной железы в частности, в интересах активистов этого движения, радиологов и врачей, которые были вынуждены бороться в этой войне, а также в упорном убеждении, что маммография в силах показать скрытую «правду». Также как и взгляды противников маммографии отражали не только технические недоработки методики, но и желали бросить вызов общепринятой медицинской науке и отражали всевозрастающее влияние сложных популяционных статистических методов на медицину.

Учитывая, какие социальные, культурные и профессиональные вопросы были на кону в этом споре, было глупо ожидать, что не произойдет жарких дебатов и протестов по поводу отказа от скрининга. В конечном счете, Сенат Соединенных Штатов, желая угодить избирателям и, учитывая мощное лоббирование против рака молочной железы, подписали акт об отклонении решения Национального консультативного совета.

Оглядываясь назад, становится ясно, что группа ученых, обрабатывающих данные, вряд ли смогла бы прийти к какому-либо соглашению. Это возможно только в том случае, когда статистические методы просты, а цифры непоколебимы. В то же время маммография среди женщин моложе 50 лет была рассчитана на популяцию низкого риска, в связи, с чем ясно, что и преимущества скрининга должны были быть не столь велики. В данной ситуации комиссия, скорее всего, интерпретировала статистические данные

## ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

в свете научных, профессиональных и личных взглядов.

Удивительно, что противники и сторонники маммографии на самом деле были единомышленны в том, что показали статистические данные. Они интерпретировали и представляли информацию по-разному [25]. Таким образом, сторонники скрининга отмечали, что среди молодых женщин он действительно сокращает смертность от рака молочной железы на 16-18 процентов [26]. Не оспаривая это внушительное достоинство, противники утверждали, что 2500 женщин должны пройти ненужную им маммографию для того чтобы продлить одну жизнь. Как они утверждали, такой скрининг приведет к множеству ненужных вмешательств, биопсий, облучения для женщин без патологии молочной железы [27]. Противники маммографии у молодых женщин также подняли вопрос о стоимости услуг, утверждая, что каждый год сохраненной стоит бюджету \$108,000 [28]. Тот факт, что одна и та же информация может быть интерпретирована по-разному, препятствовал попыткам оценить преимущества и риски маммографии [29].

Дальнейшие дискуссии возникали в разных странах на основе вопросов страховки, социального и расового положения пациенток.

Многие врачи, вследствие боязни судебных исков из-за не назначенной вовремя маммографии стали следовать стратегии поголовной маммографии.

Вскоре, многие группы выступили против решения консенсусной панели. В 1997 года ключевые игроки изменили свои рекомендации, посоветовав женщинам свыше сорока лет проходить маммографию ежегодно или как минимум один раз в два года. Несмотря на это до сих пор существуют организации, включая Американскую рабочую группу по профилактическим мероприятиям (U.S. Preventive Services Task Force) которые продолжают выступать против регулярных скринингов, в пользу индивидуализированной диагностики.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

История маммографии показывает, как распространение медицинских технологий зависит от социальной, политической и идеологической ситуации, в которой они внедряются. Лишь спустя несколько десятилетий после изобретения маммографии эта методика добилась широкого применения. Технические усовершенствования способствовали ее растущему использованию после 1970 года. Тем не менее, ряд других факторов

- таких, как объединение интересов общества в попытке борьбы с раком молочной железы и профессиональные интересы сторонников маммографии - играли более важную роль. В то же время, противники маммографии среди молодых женщин, ставили под сомнение деятельность уважаемых медицинских организаций и содействовали внедрению эпидемиологических исследований в клиническую практику, что послужило началом эры доказательной медицины. Простое создание более точных данных само по себе не может исключить то влияние, которое оказывает экономика, власть и идеология на внедрение маммографии и других технологий ранней диагностики.

Социокультурные факторы влияют не только на ответы о диагностике рака, но и на сами вопросы. Почему такое большое количество литературы сконцентрировано на спорах вокруг скрининга именно женщин в возрасте моложе 50 лет? Как утверждают многие исследователи, намного большее влияние на уровень смертности от рака молочной железы может быть оказано с помощью облегчения доступа к маммографии и соблюдения принципов регулярности проведения скрининга среди женщин в возрасте от 50 до 69 лет [30]. Другие же начали подчеркивать возможные выгоды продвижения скрининга среди женщин в возрасте 70 лет и старше, которые, как правило, остаются незамеченными исследователями и клиницистами [31].

На сегодняшний день прочно внедрились в повседневную практику передовые методы проведения скрининга, такие как цифровая маммография и цифровой томосинтез. Идет изучение применения ультразвукового томосинтеза для скрининга молодых женщин. Изобретена, успешно исследована и взята клиницистами на вооружение методика магнитно-резонансной томографии молочной железы, которая хорошо зарекомендовала себя в РКИ для женщин групп высокого риска. Среди методик дообследования поочередно сменили друг друга электроимпедансная томография, компрессионная соноэластография и эластография сдвиговой волной. Идет бурное развитие технологий получения изображений молочной железы всеми доступными методами, в том числе и с помощью ядерной медицины (радионуклидная диагностика, ПЭТ).

Тем не менее, история маммографии предупреждает нас, что технология сама по себе вряд ли способна обеспечить «быстрое

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

решение» для скрининга рака молочной железы. Высокосложные и более реалистичные изображения не более «настоящие», чем их аналог - снимок маммографии; их также нужно расшифровать. И данные, даже полученные в рандомизированных клинических исследованиях, не обязательно помогут найти ответы на вопрос о том, чего могут достичь технологии скрининга [32]. Более того не существует так же тщательно

исследованного скрининг-теста, как маммография, но все же до сих пор остаются сомнения и неясности. Оценка и последующее распространение цифровой контрастной маммографии и любой другой новой технологии скрининга продолжат зависеть от того, как медицинские работники, пациенты и общество будут реагировать на перспективы и ограничения этих технологий.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Howell, J.D. 1996. *Technology in the hospital: transforming patient care in the early twentieth century*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
2. Gold, R.H., L.W. Bassett, and B.E. Widoff. 1990. Highlights from the history of mammography. *Radiographics* 10:1111-1131.
3. Egan, R.L. 1960. Experience with mammography at a tumor institution. *American Journal of Roentgenology* 75:894-900.
4. Patterson, J.T. 1987. *The dread disease: Cancer and modern American culture*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
5. Lerner, B.H. 1998. Fighting the war on breast cancer: debates over early detection, 1945 to the present. *Annals of Internal Medicine* 129:74-78.
6. Haagensen, C.D. 1950. *Carcinoma of the breast*. New York: American Cancer Society.
7. Zuckerman, H.C. 1961. Letter to Jacob Gershon-Cohen, December 28. Courtesy of Herman Zuckerman.
8. Stafford, Barbara M. 1992. *Body criticism: imaging the unseen in Enlightenment art and medicine*. Cambridge, MA: MIT Press.
9. Sickles, E.A. 1986. Mammographic features of 300 consecutive nonpalpable breast cancers. *American Journal of Radiology* 146:661-663.
10. Shapiro, S., P. Strax, and L. Venet. 1971. Periodic breast cancer screening in reducing mortality from breast cancer. *Journal of the American Medical Association* 215:1777-1785.
11. Bailar, J.C., III, and E.M. Smith. 1986. Progress against cancer? *New England Journal of Medicine* 314:1226-1232.
12. Anonymous. 1973. Changing concepts in managing cancer of the breast. *Audio-Digest. Surgery* 20:2, January 31, 1973.
13. Greenberg, D.S. 1976. X-ray mammography-background to a decision. *New England Journal of Medicine* 295:739-740.
14. Kevles, B.H. 1997. *Naked to the bone: medical imaging in the twentieth century*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
15. Anonymous. 1974b. A hectic week for breast cancer researchers. *Medical World News*, October 25, 19-22.
16. Lerner, B.H. 2001. *The breast cancer wars: hope, fear and the pursuit of a cure in twentieth century America*. New York: Oxford University Press.
17. Culliton, B.J. 1976. Breast cancer: second thoughts about routine mammography. *Science* 193:555-558.
18. Cohn, V. 1976. Women avoiding breast cancer test. *Washington Post*, November 23, A3.
19. Mullan, F., and I. Jacoby. 1985. The town meeting for technology: the maturation of consensus conferences. *Journal of the American Medical Association* 254:1068-1072.
20. Greenberg, D.S. 1978. A cancer controversy: did doctor know best? *Washington Post*, April 4.
21. Leitch, A.M. 1999. Breast cancer screening: success amid conflict. *Surgical Oncology Clinics of North America* 8:657-672.
22. Bassett, L.W. 1996. The regulation of mammography. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI* 17:415-423.
23. Baker, L.H. 1982. Breast cancer detection demonstration project: five-year summary report. *Ca* 32:194-225.
24. Anonymous. 1997. Breast cancer screening for women ages 40-49. *NIH Consensus Statement* 15:1-35.
25. Ransohoff, D.F, and R.P. Harris. 1997. Lessons from the mammography screening controversy: can we improve the debate? *Annals of Internal Medicine* 127:1029-1034.
26. Sox, H.C. 1998. Benefit and harm associated with screening for breast cancer [Editorial]. *New England Journal of Medicine* 338:1145-1146.
27. Elmore, J.G., M.B. Barton, V.M. Moceri, S. Polk, P.J. Arena, and S.W. Fletcher. 1998. Ten-year risk of false positive screening mammograms and clinical breast examinations. *New England Journal of*

## ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

Medicine 338:1089-1096.

28. Dickersin, K. 1999. Breast screening in women aged 40-49 years: what next? Lancet 353:1896-1897.

29. Press, N., J.R. Fishman, and B.A. Koenig. 2000. Collective fear, individualized risk: the social and cultural context of genetic testing for breast cancer. Nursing Ethics 7:237-249.

30. Aronowitz, R. 1995. To screen or not to screen: what is the question [Editorial]? Journal of General

Internal Medicine 10:295-297.

31. American Geriatrics Society Clinical Practice Committee. 2000. Breast cancer screening in older women. Journal of the American Geriatrics Society 48:842-844.

32. Fletcher, S.W. 1997. Whither scientific deliberation in health policy recommendations. New England Journal of Medicine 336:1180-1183.

### ТҮЙІН

**СУЛЕЙМЕНОВА Д. М.**

Астана Медицина Университеті

### СҮТ БЕЗІ ОБЫРЫ СКРИНИНГТЫҢ ТАРИХЫ

Бұл мақала маммографияны даму тарихы туралы баяндайды. Мұнда скрининг жасау үшін алғашқы маммографияны қолдану жөніндегі сиппатаммалары бар. Сондай-ақ жаңа технологияларды енгізу бойынша қиындықтар сиппаталған.

### SUMMARY

**D.M.SULEIMENOVA**

“Medical University Astana”

### BREAST CANCER SCREENING HISTORY

This paper gives a short review of history of development of mammography as an independent branch of medical radiology. There is a description of a first use of mammography as a breast cancer screening tool by the example of the USA. Difficulties of new technology's diffusion are also discussed.

Keywords: screening, breast cancer, mammography, history



**УДК: 616.151.5-07**

**УМИРБЕКОВ К.Б., ТУРАКБАЕВА Д.А., МУСТАФИН А.А.**

Кафедра Анестезиологии и реаниматологии интернатуры АО МУА, ГКП на ПХВ «Перинатальный центр №1», кафедра ЛОР болезней АО МУА

### **ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИЯ - КАК МЕТОД ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ ГЕМОСТАЗА**

#### **Аннотация**

Тромбоэластография (ТЕГ) демонстрирует полную интегральную картину гемостаза, что позволяет более точно назначить лечение. Система ТЕГ облегчает определение риска

возникновения кровотечения или тромбоза путем оценки скорости образования сгустка, его прочности и стабильности, функции тромбоцитов, факторов свертывания.

**Ключевые слова:** гемостаз, кровотечение,

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

коагулометрические тесты, тромбоэластография.

Диагностика изменений гемостаза и коррекции их нарушении актуальна, так как кровотечение в большинстве случаев является причинами летальных исходов во всем мире[2,1,5,4].

Общепринятые показатели, такие как протромбиновое время(ПВ) и активированное частичное тромбопластиновое время(АЧТВ) не могут полностью оценить состояние гемокоагуляции, что требует проведения сразу нескольких тестов и проб по изучению гемостаза. Для их выполнения требуется время, что не позволяет быстро диагностировать эти изменения. Появление нового метода тромбоэластографии, способствует оценке внутренней динамики процесса свертывания, начиная с участия факторов свертывания крови, полимеризации фибрина, взаимодействия с тромбоцитами, наращивания силы тромба и заканчивая фибринолизом. Именно это ставит тромбоэластографию (ТЭГ) во главе быстрых и доступных методов для оценки гемостаза. Однако ТЭГ до сих пор недостаточно используется в практике, по причине малой осведомленности об этой методике и интерпретации полученных данных, отсутствии стандартизации и недостаточности больших клинических исследований[7,8].

Система для оценки гемостаза Haemonetics TEG 5000 (США) проста в использовании, работает с цельной кровью, получает быстрые результаты в виде графика, который оценивает факторы свертывания, концентрацию фибриногена, функцию тромбоцитов и фибринолиза, что позволяет проводить целенаправленную терапию при кровотечениях или тромбозах у пациентов. Она определяет связано ли кровотечение с избытком гепарина, в том числе низкомолекулярного гепарина (НМГ), дефицитом факторов свертывания крови, низким уровнем фибриногена или недостаточной функциональной активностью тромбоцитов. А при использовании протокола Platelet Mapping позволяет контролировать адекватность и эффективность применяемой антиагрегантной терапии[8]. Она начала применяться при трансплантации печени, главным образом потому, что система чувствительна к определению фибринолиза - основного нарушения гемостаза при подобных операциях[9]. Его мониторинг также является ключевым фактором лечения в травматологии[10]. На сегодняшний день существуют много работ, показывающих преимущества использования системы TEG при возникновении массивного кровотечения в кардиохирургии, оториноларингологии, травматологии, сосудистой хирургии, хирургии печени, акушер-

стве и т.д. А также демонстрирует свойства аппарата, проявляющиеся в выявлении действия НМГ, антиагрегантных препаратов. В Великобритании TEG был назван лучшей вискоэластичной системой для оценки гемостаза[11].

Тромбоэластограмма позволяет уменьшить трансфузию крови, свежезамороженной плазмы(СЗП) за счет оптимального использования препаратов гемостаза. Анализ крови с помощью TEG основывается на положении о том, что конечным результатом всех процессов участвующих в гемостазе является сгусток, его физические свойства (скорость образования и роста, прочность и стабильность) определяет, находится ли система гемостаза пациента в норме, или существует риск кровотечения или тромбоза[8].

Анализатор измеряет физические свойства сгустка крови, используя для этого специальную цилиндрическую чашечку (cup) в которую помещается образец крови. Чашечка совершает вращательные движения относительно своей оси углом в  $4^{\circ}45'$ . Каждый вращательный цикл длится 10 секунд. Стержень(pin), погруженный в образец крови, подвешен на скручивающейся нити (torsionwire). Крутящий момент вращающейся чашечки передается на погруженный в образец стержень только после того, как образующийся за счет фибрино-тромбоцитных связей сгусток начинают соединять чашечку и стержень вместе. Сила этих связей определяет угол поворота стержня. Вращательное движение стержня преобразуется из механического в электрический сигнал, который фиксируется с помощью компьютера. В итоге мы можем измерить время начала образования первых нитей фибрина, кинетику образования сгустка, прочность сгустка (эластичность в  $\text{дин}/\text{см}^2$ ) и процесс растворения сгустка[8]. Анализатор контролирует физические свойства тромба состоящего из нитей фибрина и клеток крови, чувствителен ко всем межклеточным взаимодействиям и концентрациям компонентов плазмы крови, которые влияют на структуру, прочность сгустка и на его лизис. Способность сгустка выполнять механическую работу (работу гемостаза) можно рассматривать как функцию фибриновой сети, и клеточных элементов, участвующих в процессе гемостаза. В целом ТЭГ характеризуется в терминах: гипо -, норма -, или гиперкоагуляция, а также выраженностью лизиса[10]. Чтобы интерпретировать графическую информацию, отображенную анализатором, измеряется пять основных параметров образования сгустка и его лизиса (рис.1):

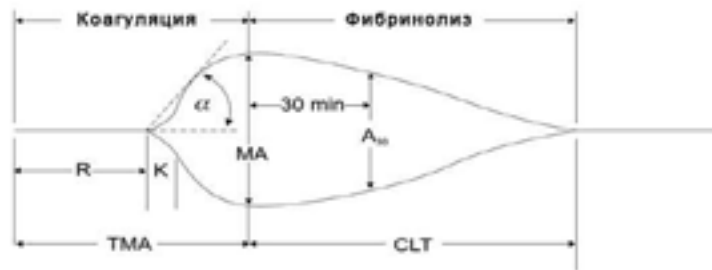


Рисунок 1. Схематическое изображение тромбоэластографии.

**R** - время с момента когда образец был помещен в анализатор до момента образования первых нитей фибрина. Представляет собой характеристику энзиматической (плазменной) части коагуляционного каскада. **K** - время с момента начала образования сгустка до достижения фиксированного уровня прочности сгустка (амплитуды = 20 мм). **K** отражает кинетику увеличения прочности сгустка,  $\alpha$  - угол, построен по касательной к тромбоэластограмме из точки начала образования сгустка. Он отображает скорость роста фибриновой сети и её структурообразование (увеличение прочности сгустка). Характеризует уровень фибриногена в плазме. **MA** - Максимальная амплитуда - отражает максимум динамических свойств соединения фибрина и тромбоцитов посредством GPIIb/IIIa и максимальную прочность сгустка. На 80% MA обусловлена количеством и свойствами (способностью к агрегации) тромбоцитов, на 20% - количеством образовавшегося фибрина. **PMA** - projected MA - «проецируемая» или «прогнозируемая» MA, своеобразный «оценщик» MA, показывающий, достигнет ли MA хотя бы нижней границы диапазона нормальных значений. Этот параметр рассчитывается только для образцов крови, которым

предварительно была выполнена стимуляция каолином или целитом. Проецируемая MA позволяет выполнить раннюю диагностику дисфункции тромбоцитов, еще до того момента как MA будет достигнута [8]. Она начинает отображаться, когда тромбоэластограмма достигает амплитуды 5 мм и заканчивает отображаться, когда рассчитывается скорость формирования сгустка (угол альфа - Angle) [8,10]. **A** - это амплитуда тромбоэластограммы в последний момент времени в течение настоящего измерения. Если тромбоэластограмма уже закончена, то **A** - это последняя измеренная амплитуда (в момент окончания написания тромбоэластограммы) [8,10]. **LY30** - изменение площади под кривой тромбоэластограммы в течение следующих за достижением MA 30 минут, по отношению к площади под кривой тромбоэластограммы без признаков лизиса (прямоугольник с высотой MA), выраженное в процентах. Представляет собой характеристику процесса растворения сгустка - лизиса [8,10].

Примеры тромбоэластограмм при разных патологических состояниях показаны на рисунках 2,3.

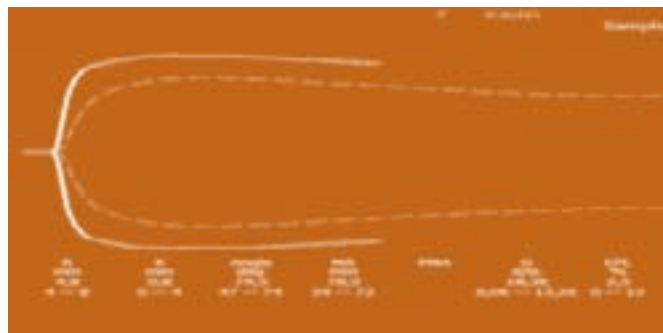


Рисунок 2. Гиперкоагуляция

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

На рисунке 2 видим - уменьшение параметров R, K, увеличение угла альфа, MA. Пунктиром обозначена нормальная тромбоэластограмма.

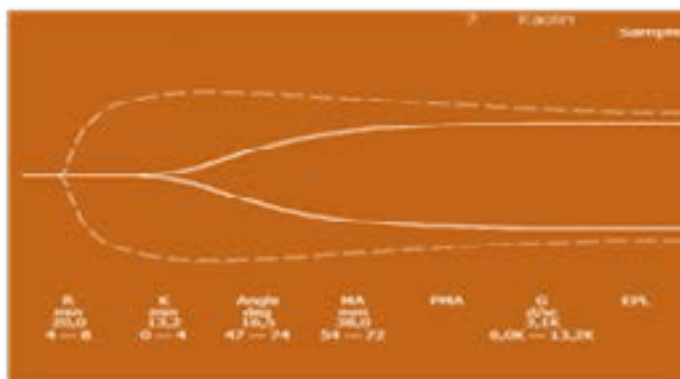


Рисунок 3. Трактовка ТЭГ: Гипокоагуляция. Дефицит факторов свертывания.

На рисунке - 3 увеличение параметров R, K, уменьшение угла альфа, MA. Пунктиром обозначена нормальная тромбоэластограмма.

С использованием фирменных реагентов существует возможность проведения тестов с гепариной для оценки гемостаза в присутствии гепарина, в том числе НМГ, оценка нейтрализации гепарина. «Rapid TEG» - тест с каолином и тканевым фактором - экспресс оценка конечного этапа свертывания (7 - 10 мин); «Functional Fibrinogen» - тест определения функциональной активности фибриногена; «Platelet Mapping ADP» - тест с аденозиндифосфатом (АДФ). Оценка эффективности применения препаратов плавикс, клопидогрель; «Platelet Mapping AA» - тест с арахидоновой кислотой. Оценка эффективности применения аспирина; «Platelet Mapping ADP & AA» - тест с АДФ и арахидоновой кислотой. Оценка эффективности применения плавикса, клопидогреля и аспирина [8,10].

Таким образом, тромбоэластография - метод интегральной оценки системы коагуляционного и тромбоцитарного гемостаза фибринолитической активности. Дает возможность выполнять сравнения с предыдущими исследованиями или получить расшифровку данных компьютером [8].

Применение ТЭГ для оценки гемостаза при неотложных состояниях. Кровотечение в родах занимает одно из ведущих мест среди причин смертности рожениц и серьезных осложнений родов. Рост числа тяжелых гестозов, приводящих к нарушениям в свертывающей системе крови, делает своевременное коагулологическое обследование беременной женщины обязательным [8]. Тромбоэластография способствует профилактике, быстрой и целенаправленной коррекции гемоста-

за свежесмороженной плазмой и стабилизировать состояние женщины. Система TEG помогает диагностировать острую коагулопатию при акушерских кровотечениях и травмах [8,10].

В ларингооторинологии (ЛОТ) практике причинами кровотечения чаще всего бывают травмы носа и носовых пазух, атрофические процессы слизистой оболочки переднего отдела перегородки носа, злокачественные опухоли носа и околоносовых пазух, доброкачественные опухоли, инородные тела полости носа [6]. Интенсивность кровотечения бывает разной - от обычного, небольшого до массивного, профузного. Последние приводят к нарушениям гемостаза. Тромбоэластограмма позволяет быстро диагностировать эти нарушения. Более того, TEG дает обоснованные и применимые на практике результаты на 44% быстрее, чем традиционные коагуляционные тесты [12,13].

В исследовании, включавшем 2000 пациентов, было показано, что TEG способен заменить традиционные коагуляционные тесты и, более того, был лучше для диагностики нарушения гемостаза чем 5 традиционных тестов (протромбиновое время (ПТВ), АЧТВ, международное нормализованное отношение (МНО), число тромбоцитов и фибриноген) при решении вопросов необходимости трансфузии компонентов крови у больных с шоком и травмой [17].

Терапия, основанная на TEG, дает возможность целевого назначения компонентов крови в неотложной медицине и позволяет избежать потенциальных осложнений, связанных с излишними трансфузиями [15,16]. Мониторинг фибринолиза - это один из ключевых моментов при травме. И здесь TEG® использовали для



## ҒЫЛЫМИ ЕҢБЕКТЕРГЕ ШОЛУ ЖӘНЕ БАС МАҚАЛАЛАР

раннего выявления фибринолиза в нескольких травматологических центрах. Гиперфибринолиз, определяемый с помощью TEG, начинается вскоре после травмы (менее 1 ч), и приводит к повышенной потребности в массивных трансфузиях, к коагулопатии и к смерти в результате кровотечения. Были опубликованы протоколы по ведению антифибринолитической терапии, основанные на TEG [10,14,18,19]. Существующие лабораторные тесты на коагуляцию были исходно созданы для оценки гемофилии [16]. В результате, применимость этих тестов при травме никогда не оценивались, а время, необходимое для их проведения, несовместимо со своевременной коррекцией коагулопатий при травме [16]. Целенаправленная терапия с помощью оценки коагуляции в реальном времени у постели пациента путем быстрой тромбоэластографии обладает потенциалом для сокращения числа избыточных трансфузий. Более того, Rapid TEG™

позволяет предсказать необходимость массивных трансфузий в первые 6 часов после травмы, позволяя эффективнее вести пациентов и лучше контролировать заказ компонентов крови [8,20].

### Заключение

Система для оценки гемостаза Haemonetics TEG® 5000, позволяет быстро, всеобъемлюще и точно определить индивидуальное состояние гемостаза пациента, предоставляя клиницистам возможность назначать персонализированное, клинически и экономически обоснованное лечение и осуществлять их мониторинг. По данной системе было опубликовано около 4000 исследований и различные клинические случаи.

Тэластография не может заменить работу высокоспециализированной лаборатории, однако позволит во многих случаях оперативно, быстро принимать правильное решение лечащему врачу и избежать сложных, дорогостоящих и, зачастую, длительных исследований системы гемостаза.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Буланов, А.Ю. Гемостаз при острой кровопотере: патогенез изменений, контроль и коррекция / А.Ю. Буланов // Тольяттинский медицинский консилиум, 2011. № 3-4. - С. 26-28.
2. Герасименко, О.Н. Системный гемостаз и сосудистые нарушения при сочетанных заболеваниях / О.Н. Герасименко [и др.] // Вестник новых медицинских технологий: периодический теоретический и научно-практический журнал. — 2007. — Том 14, N 2. — С. 189-191.
3. Полная картина гемостаза во время беременности : является ли тромбоэластография методом, отражающим все особенности гемостаза?
4. Соловьев, М.А. Опыт диагностики и мониторинга критических нарушений гемостаза / М.А. Соловьев, И.И. Тютрин, В.В. Удут и др. // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях, 2013. - N 4. - С.55-61.
5. Тютрин, И.И. Низкочастотная пьезотромбоэластография в диагностике гемостазиологических расстройств: метод. Руководство для врачей / И.И. Тютрин, В.В. Удут, М.Н. Шписман; Сибирский государственный медицинский университет. - Томск, 2013. - 68 с.
6. Оториноларингология. Национальное руководство. Подред. В.Т. Пальчуна. М.:ГЭОТАР-Медиа 2008. 960с
7. Пантелеев М.А., Василюев С.А., Синауридзе Е.И., Воробьев А.И., Атаулланов Ф.И. Практиче-

ская коагулология/ Под ред. А.И. Воробьева. - М.: Практическая медицина, 2011. - 192 с.

8. Буланов А.Ю. Тромбоэластография в современной клинической практике. Атлас ТЭГ. - М.: НЬЮДИАМЕД, 2015.116 с.

9. Kang et al. Intraoperative changes in blood coagulation and thrombelastographic monitoring in liver transplantation. *AnesthAnalg* 1985; 64:888-96.

10. Kushuk JL et al. Primary fibrinolysis is integral in the pathogenesis of the acute coagulopathy of trauma. *Ann Surg* 2010; 252:434-442

11. Jackson GN, et al. The TEG vs the ROTEM. thromboelastography/thromboelastometry systems. *Anaesthesia*. February 2009;64(2):212-15.

12. Jeger et al. Can RapidTEG Accelerate the Search for Coagulopathies in the Patient with Multiple Injuries? *Journal of Trauma* 2009;

13. Park et al. Thromboelastography as a Better Indicator of Hypercoagulable State after Injury than Prothrombin Time or Activated Partial Thromboplastin Time. *The Journal of Trauma* Volume 67, Number 2, August 2009.

14. Kashuk et al. Primary fibrinolysis is integral in the pathogenesis of the acute coagulopathy of trauma. *Annals of Surgery* Volume 252; 3: September 2010.

15. Gonzalez et al. Coagulation abnormalities in the trauma patient: the role of Thromboelastography. *Seminars in Thrombosis and Hemostasis* Volume 26; 7: 2010.

16. Kashuk et al. Postinjury coagulopathy man-

## ОБЗОРЫ И ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

agement goal directed resuscitation via POC thrombelastography. *Annals of Surgery*. Volume 66; 4: April 2010.

17. Holcomb et al. Admission RapidTEG can replace conventional coagulation tests in the ED: Experience with 1974 consecutive trauma patients. *Annals of Surg* 2012; Sep; 256(3):476-86.

18. Cotton et al. Hyperfibrinolysis on admission is an uncommon but highly lethal event associated with

shock and pre-hospital crystalloid administration. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012 Aug;73(2):365-70.

19. Napolitano et al. Tranexamic acid in trauma: how should we use it?. *J Trauma Acute Care Surg*. 2013 Jun;74(6):1575-86.

20. Cotton et al. Rapid thrombelastography delivers real-time results that predict transfusion within 1 hour of admission. *J Trauma*. 2011 Aug;71(2):407-14.

### РЕЗЮМЕ

**УМИРБЕКОВ К.Б., ТУРАКБАЕВА Д.А., МУСТАФИН А.А.**

#### **ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИЯ - ГЕМОСТАЗ БҰЗЫЛУЫНЫҢ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ӘДІСІ РЕТІНДЕ**

Мақалада әдеби басылымдардың негізінде авторлар тромбоэластографияны(ТЭГ) жаппай қан кету кезіндегі гемостаз бұзылуының ең тиімді диагностикалық әдісі ретінде сипаттайды. Зерттеушілер ТЭГ гемостаздың толық шығарындысының интегралдық көрінісін қалай ашатынын, осылайша қан кетудің немесе тромбоздың туындау қауіпін анықтауды жеңілдететінін көрсетеді.

Бұл қан ұюының жылдамдығын, оның беріктігін және тұрақтылығын, тромбоциттер функцияларын, үю факторларын бағалау арқылы қол жеткізіледі.

Бұл емдеу тағайындауларын туралауға мүмкіндік береді. Тест жылдам жүргізілу есебінен қан компоненттерінің трансфузиясы көлемін азайтады.

### РЕЗЮМЕ

**УМИРБЕКОВ К.Б., ТУРАКБАЕВА Д.А., МУСТАФИН А.А.**

#### **ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИЯ - КАК МЕТОД ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ ГЕМОСТАЗА**

В статье на основе литературных публикаций авторы характеризуют тромбоэластографию (ТЭГ) как наиболее эффективный метод диагностики нарушения гемостаза при массивных кровотечениях. Исследователи указывают на то, как ТЭГ демонстрирует полную интегральную картину гемостаза, тем самым облегчая определение риска возникновения кровотечения или тромбоза. Это достигается путем оценки скорости образования сгустка, его прочности и стабильности, функции тромбоцитов, факторов свертывания. Это позволяет назначить более целенаправленное лечение. Уменьшает объем трансфузии компонентов крови, за счет быстроты проведения теста.

### SUMMARY

**UMIRBEKOV K.B., TURAKBAYEVA D.A., MUSTAFIN A.A.**

#### **THROMBOELASTOGRAPHY - AS A DIAGNOSTIC METHOD OF HEMOSTASIS DISORDERS**

On the basis of literary publications authors characterize thromboelastography (TEG) as the most effective method for diagnosing disorders of hemostasis during massive bleeding. The investigators indicates TEG as an integral picture shows a complete hemostasis, thereby facilitating the identification of the risk of bleeding or thrombosis. This is achieved by evaluating the rate of formation of the clot, its strength and stability, platelet function, coagulation factors. It allows you to prescribe a more targeted treatment. It reduces the amount of transfused blood components, due to the rapidity of the test.

УДК 615.8:616.7:796.071

AITENOV B.T. KUBEKOVA S.K. ZHURUNTAEVA S.E.ARENOV.A.B

JSC "Medical University Astana" Kazakhstan

**REHABILITATION HEALTH IMPROVING ACTIVITIES AND ITS POSSIBILITIES IN THE TREATMENT OF OSTEOCHONDROSIS OF THE SPINE IN SPORTSMEN**

---

**Annotation:** In the article the results related to the observation of 62 sportsmen are introduced, dynamics in performing individual complex of curative gymnastics in the disorder of the locomotor systems analyzed.

It is shown that the main constraint factor is the muscular imbalance of the pelvic girdle and timely correction is the main condition of the prevention not only of the diseases of lower limb joints but of the lumbar spine as well especially under the condition of a significant athletic activity

**Key words:** curative gymnastics, muscular imbalance, pelvic girdle, osteochondrosis of the spine, massage

**Introduction**

Osteochondrosis is a degenerative disease of the spinal locomotive segment firstly affecting intervertebral discs, secondly affecting other parts of the spine, the locomotive system and nervous system. The problems of professional sportsmen lie in the fact that they have constant physical exertion on particular group of muscles. Constant overstrain, microtraumas can cause wear and tear of discs, joints and ligaments

At present the amount of patients suffering from osteochondrosis of the spine is increasing, the problem of rehabilitation of the patients with osteochondrosis of the spine in sportsmen is relevant both in medical and social aspects.

It is due to the change of a modern man's lifestyle, mental and emotional overstrain, lack of motion, a continuous static exertion during the working day and training sessions of sportsmen

Rehabilitation health improving program in the treatment of spine osteochondrosis includes orthopaedic, medicamental and physiotherapeutic methods, curative gymnastics, massage, usage of factors of nature

Success of the medical rehabilitation lies in the early relieve of pain syndrome, of static dynamic disorders, for this purpose the exercise therapy is used in different clinical symptoms of osteochondrosis.

Curative exercise therapy stimulating and developing functions of all the main systems of the organism is the leading method of active functional therapy among different forms in vertebra diseases.

Overstrain is connected with constant increasing of exertion during training sessions which do not fit functional potential of sportsmen, sharp increasing of intensive load, changing of technique of athletic skills without sufficient adaptation and the presence of a weak section in a locomotive system in which stress concentration under physical exertion takes place and as a result there happens overstrain on the tissues and their trauma.

Integrated approach to the treatment of intervertebral osteochondrosis of lumbar spine with a glance of its clinical radiologic and neurologic manifestations provides with positive clinical dynamics and enables to cope successfully with athletic and domestic load. Besides unloading and relief of the affected spinal segment it is necessary to create conditions under which lumbar lordosis would decrease anatomical interaction of the back parts of the spine would improve and the contracture of paravertebral muscles would be removed. For this purpose physical exercises must be aimed at stabilization of the spinal segment by means of improvement of the functional state of muscles, the back and prelum abdominale, consolidation of weakened gluteal, femoral, gastrocnemius muscles, unloading of nervous roots. From the ways and methods of physical rehabilitation on the early stages of exacerbation of lumbar spine osteochondrosis and also in its progressive course along with the partial load mode there is lumbar traction enabling to perform passive relaxation of paravertebral musculature, postisometric relaxation contributing the correction of motor stereotype, pressure point massage rendering on inhibitory technique general sedative and analgetic effect. The correction of paravertebral muscular disorders in the delay of evolving of the new motor stereotype is an integral part of complex treatment and rehabilitation of the sportsmen with osteochondrosis of the spine

Nowadays non-drug means of treatment are being used to treat the sportsmen suffering from dystrophic diseases of the spine and its reflex manifestations. Usage of the complex of physical rehabilitation including curative physical exercises, massage, physiotherapy, herbal therapy, hydrotherapy, traction methods of treatment enable to improve considerably

## МЕДИЦИНАЛЫҚ ВАЛЕОЛОГИЯ

the quality of treatment and recovery of health of the patients with the spine osteochondrosis. In connection with it there appeared the necessity of the search for more effective means of non pharmacological analgesia and muscle relaxation and this is the goal of the present investigation.

### **Materials and Methods of Investigation.**

The dynamics of the clinical course of spine osteochondrosis in 62 sportsmen aged 18 – 22 years old involved in such kinds of sport as lifting weights. In this aspect the observation of sportsmen's state of health is the determining factor and this in its turn is of primary importance in timely prevention of vertebral pathology and for sportsmen's health. The sportsmen underwent the examination and rehabilitation at the department of preventive medicine and the department of nutrition of JSC "Medical University Astana" including 22 patients of the group of clinical comparison but having been treated in other hospitals and they took the course of sports medicine exercises. The main complaints were related to the pain in the lumbar part of the spine, duration of the disease was from 2 to 5 years. Matching the results of the main group (40 patients) and the group of clinical comparison determined the efficiency of the treatment and such factors were taken into consideration as dynamics of clinical manifestations of the disease, rehabilitation of the normal stable dynamic indices of the lumbar part of the spine, reduce of intensive pain if it is present, analyzing the results of the findings of clinical methods of examination including radiologic examination, analysis of the recent (the end of the course) and afterhistory ( during 3 years) results of the treatment

Statistical data manipulation was performed on a personal computer by means of the program Statistica 6.0 with estimation of average value (M), the mistake of average, significance sign Student (t) and significance level (p) Differences were considered statistically significant in  $p < 0,05$ , i.e. boundary data of significance level are equal to 5 %

**The Results of the Investigation.** The group of those under test consisted of the sportsmen of high class who have been regularly involved in weight lifting sport for a continuous period of time and who take part in competitions. The sportsmen regularly underwent medical examination before competitions and it enabled in proper time to diagnose health

impairments and to perform rehabilitation health improving activities. At the base of rehabilitation program there is an individual approach towards correction of muscular disorders of a pelvic girdle based on the means of curative gymnastics with combined mode of physical exertion.

The course of curative gymnastics lasts for two or three months, conditions of loading consists of the following stages: doing exercises 10-15 times, pause -3-5 minutes, each exercise is done 100-150 times during one day. Exercises of curative gymnastics were performed with exercise machines which provided the development of the right home position, committee manner, they enabled to perform different routines of physical load, to control technique of performing the exercises. Static disorders were revealed in all the patients sick with osteochondrosis of the lumbar part (62 patients) and there was deformation of the lumbar part of the spine in sagittal and coronal planes. In the time of examination muscular asymmetry in the area of coxofemoral joints and three-dimensional disorders in the area of lumbosacral part of the spine were revealed. In asymmetry, increase and decrease of the angle of a physiologic version of the pelvis power balance antagonist muscles of the spinal column, of the pelvic girdle, of the lower limbs, of the chest change. Prevalence of postural muscle disturbance was due to kyphoscoliotic type of vertebral deformation and the level of radicular lesion. Exercises of isometric type included strictly measured training sessions of curative gymnastics, the character and the volume depended on the stage and localization of the process. Isometric physical exercises should be used at all stages of rehabilitation and in all periods of the course of the disease. For consolidation of the muscles, stabilization of the impaired part of the spine in neurologic complications ( radicular syndrome) it is preferable to do isotonic exercises very slowly, i.e., with some isometric component which enabled to increase their efficiency. Another approach was an eccentric load conditions based on the resistance and the power operating from without, it enabled the patient to measure on their own such a movement amplitude which wouldn't be accompanied by increase of a pain syndrome. A pain syndrome was not a contraindication to the use of the current exercises but only on condition that a physical load will be measured correctly

## МЕДИЦИНСКАЯ ВАЛЕОЛОГИЯ

### Clinical functional characteristics of the patients (62)

Symptoms of the disease	The main group (40 patients)		Control group (22 patients)	
	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment
Vertebral deformations : scoliosis	7(18,9)	3(8,1)	3(2,5)	2(16,6)
Cyphosis or flattening of the lumbar lordosis	5(13,51)	3(8,1)	2(16,6)	2(16,6)
Kyphoscoliosis( flattening and scoliosis)	4(10,8)	1(2,7)	2(16,6)	2(16,6)
hyperlordosis	11(29,7)	6(16,2)	4(33,3)	4(33,3)
Restriction of movements of the spine	20(54,07)	6(16,2)	9(75)	6(50)
Asymmetry of the pelvis	37(100)	12(32,4)	12(100)	11(91,6)
Asymmetry of the relative length of lower limbs	8(21,62)	5(13,5)	5(41,6)	5(41,6)
Asymmetry of absolute length of lower limbs	4(10,8)	4(10,8)	1(8,3)	1(8,3)
Neurologic symptoms Of Lasserá	4(10,8)	0(0)	2(16,6)	1(8,3)
Нери	2(5,4)	0(0)	1(8,3)	1(8,3)

Combination of isometric and isotonic exercises with respiratory activity are a compulsory condition of using physical exercises. A compulsory combination of different asymmetries in a hip joint with asymmetries of lumbosacral area was revealed in the optimization process of rehabilitation treatment of coxofemoral

joint pathology. The complex of curative gymnastics exercises was aimed at a simultaneous correction of a pelvis asymmetry on the whole. While comparing the dynamics of the revealed disorders (table 1) the positive effect on the state of the locomotor system was shown. In the main group the periods of remission increased three times compared with the control group

### CONCLUSION

Thus the most perspective approach can be the prophylactic approach to the asymmetry of the pelvic girdle of different origin. Lots of asymmetries preserve a compensated character for a prolonged period and are being evident in complaints, in the disturbance of the functions while doing sports and hard physical labour, in an elderly age and rehabilitation must start with the correction of the muscular disbalance.

Timely correction of the pelvic asymmetries is the main condition of the prevention of not only diseases of the lower limb joints, but of the lumbar part of the spine especially in the condition of essential physical exertion

### REFERENCE

1. Веселовский В.П. О возможностях механизмов возникновения вертебро- висцеральных нарушений// Материалы 3-го Международного конгресса вертеброневрологов.- Казань, 1993.- С.29.
2. Добровольский В.К. Клинико- биологические обоснования лечебного применения и основные механизмы лечебного действия физических упражнений// В кн.: Лечебная физическая культура в хирургии.-Л.,1976.-С.9-33.
3. Епифанов В.А.,Ролик И.С. Средства физической реабилитации в терапии остеохондроза позвоночника.- М.: ВНИИЦ,1997.-346 с.
4. Загородный П.И., Загородный А.П. Реабилитационное лечение при спондилогенных заболеваниях нервной системы.- Л.:Медицина,1980-248с.
5. Мошков В.Н. Лечебная физкультура на современном этапе// Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК-1978.-№5.-С 1-7.
6. Портнов Ф.Г. Электростимуляторная рефлексотерапия- Рига: знание, 1980.-С.218.

## МЕДИЦИНАЛЫҚ ВАЛЕОЛОГИЯ

7. Сазонов В.П. Профилактика поясничных болей, возникающих вследствие поднятия тяжестей// Тезисы доклада Всесоюз.научно-практич. конференции « Научные основы физкультурно-оздоровительной работы среди населения.

8. Цивьян Я.Л. Поясничный межпозвоночный остеохондроз//Советская медицина.-1980.-№4.-С.81-84.

9. Шмидт И.Р. проблема донологии и

преболезни в вертебрологии// Вертеброневрология-Казань-№1-2-С.37-38.

10. Юмашев Г.С., Епифанов В.А., Героева И.Б. Некоторые биомеханические аспекты лечебной гимнастики при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника// Вопросы курортологии, физиотерапии, ЛФК.-1974.-№3.-С.296-301.

## ТҮЙІНДЕМЕ

**АЙТЕНОВ Б.Т. КУБЕКОВА С.К. ЖУРУНТАЕВА С.Е.АРЕНОВ А.В**

### **СПОРТШЫЛАРДЫҢ ОМЫРТҚА ОСТЕОХАНДРОЗЫ ЕМІНДЕГІ РЕАБИЛИТАЦИЯЛЫҚ САУЫҚТЫРУ ШАРАЛАРЫ МЕН МҮМКІНДІКТЕРІ**

Бұл мақалада 62 спортшыларды бақылау барысында тірек-қимыл жүйесінің (омыртқа остеохондрозы) бұзылысында жекешелендірілген кешенді емдік жаттығулар жүргізілуі кезінде талдау көрсеткіштерінің нәтижесі көрсетілген.

Аяқ –буынының ауруы ғана емес, сонымен қатар омыртқа жотасының бел аймағының, әсіресе спорттық физикалық жүктеме бар жағдайларында негізгі профилактикасы болатын жамбас-бұлшықеттік дисбалансында уақытылы коррекция жасау негізгі ұстап тұрушы фактор екендігі көрсетілген.

## РЕЗЮМЕ

**АЙТЕНОВ Б.Т. КУБЕКОВА С.К. ЖУРУНТАЕВА С.Е.АРЕНОВ А.В**

### **РЕАБИЛИТАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ И ЕЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА У СПОРТСМЕНОВ**

В статье представлены результаты наблюдения за 62 спортсменами и проанализированы динамика при проведении индивидуального комплекса лечебной гимнастики, при нарушении опорно-двигательного аппарата (остеохондроз позвоночника).

Показано, что основной сдерживающий фактор-мышечный дисбаланс тазового пояса, это своевременная коррекция, что является основным условием профилактики не только заболеваний суставов нижних конечностей, но поясничного отдела позвоночника, особенно в условиях существенных спортивных физических нагрузок.



УДК 613.6:371.2-055.2 (574.24)

БУРУМБАЕВА М.Б.<sup>1</sup>, МУСИНА А.А.<sup>1</sup>, А. СТАНКУС<sup>2</sup>, ШОЛАНОВА М.К.<sup>1</sup>, СУЛЕЙМЕНОВА Р.К.<sup>1</sup>.<sup>1</sup> – АО «Медицинский университет Астана», Астана, Казахстан<sup>2</sup> – Клайпедский университет, Клайпеда, Литва**ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЖЕНЩИН ПЕДАГОГОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ****Аннотация**

В статье приведены результаты исследования психологического и физиологического статуса женщин педагогов общеобразовательных школ г. Астана, которые свидетельствуют о том, что степень функциональной активности высших контуров управления в структуре сердечного ритма у педагогов проявляются напряжением и активностью центральных механизмов регуляции и соответствует у трети исследованных выраженному функциональному напряжению регуляторных систем, при сниженном показателе «активность».

**Ключевые слова:** вариабельность сердечного ритма, показатель активности регуляторных систем, психофизиологический статус, женщины педагоги.

Доля работающих в образовании женщин занимает третье место среди всех других профессиональных групп. На сегодняшний день количество женщин, занятых в образовании составляет 731 тыс. человек, половина из которых являются педагогами в школах. 81,3% учителей - женщины [1].

По данным МОН РК одной из проблем системы среднего образования является низкий уровень обновления учительского состава, о чем говорит доля стажированных (стаж работы более 20 лет) женщин-педагогов, которая составляет около 35%, т. е. более чем треть. Каждый пятый работающий учитель в возрасте от 50 лет и старше. [2].

Кроме этого, постоянно внедряемые инновации в систему образования в условиях ее адаптации к новой социально-экономической среде и высокие требования, предъявляемые к уровню подготовки будущих выпускников школ являются факторами усложнения труда учителя, что в свою очередь может усугубить как профессиональное здоровье, так и общесоматическое состояние работающего.

Донозологическая диагностика с применением изучения вариабельности сердечного ритма (ВСР) у профессиональных групп, постоянно подвергающихся стрессу, является неотъемлемой частью профилактики и снижения профессиональной за-

болеваемости работающих [3]. Большое значение имеет оценка адаптационных возможностей у трудящихся, которые относятся к старшей возрастной группе.

**Цель.** Оценка взаимосвязи влияния психоэмоционального состояния у женщин педагогов старшей возрастной группы на вариабельность сердечного ритма, как предиктора развития болезней системы кровообращения

**Материалы и методы исследования:** Обследовано 54 женщины педагогов старше 40 лет школы-гимназии №14, школы-лицея № 72 г. Астана. Средний возраст составил  $50,3 \pm 0,9$ , общий стаж работы –  $29,4 \pm 0,9$ , педагогический стаж работы  $27,9 \pm 1$  лет.

У всех обследованных измерялись интегральные показатели: рост и вес с последующим расчетом индекса массы тела (ИМТ), показатели вариабельности сердечного ритма (ВСР), изучались психофизиологические показатели, такие как «самочувствие», «активность» и «настроение».

Анализ вариабельности сердечного ритма проводился с помощью аппаратно-програмного комплекса «Варикард» (Российская Федерация). Записи ЭКГ производились в течение 5 минут, в утреннее время, сидя, обследуемые находились в спокойном, расслабленном состоянии. Оценивались следующие показатели:

1. *Статистические характеристики динамического ряда кардиоинтервалов:* SDNN — суммарный показатель вариабельности величин интервалов R—R за 5 мин период; RMSSD — квадратный корень из суммы квадратов разности величин последовательных пар интервалов NN; PNN50 (%) — процент пар последовательных интервалов NN, которые различаются более, чем на 50 мс; CV — коэффициент вариации.

2. *Показатели спектрального анализа:* TP (Total Power), мс<sup>2</sup> (общая мощность в диапазоне частот  $\leq 0,4$  Гц), HF (High Frequency), мс<sup>2</sup> (мощность в диапазоне высоких (0,15 – 0,4 Гц) частот (волны длительностью 2,5 – 6,5 сек)), LF (Low Frequency), мс<sup>2</sup> (мощность в диапазоне низких (0,04 – 0,15 Гц)

## МЕДИЦИНАЛЫҚ ВАЛЕОЛОГИЯ

частот (волны длительностью 6,5 – 25 сек)), VLF (Very Low Frequency), мс<sup>2</sup> (мощность в диапазоне очень низких ( $\leq 0,04$  Гц) частот (волны длительностью более 25 сек), ULF (Ultra Low Frequency), мс<sup>2</sup> (мощность в диапазоне  $\leq 0,015$  Гц (волны длительностью более 70 сек); отношение LF/HF (индекс вагосимпатического взаимодействия);

3. Показатели кардиоинтервалографии по Р.М. Баевскому: Мо (мода), СС1 (степень активности автономного контура регуляции); ССО (степень активности центрального контура регуляции); IC (индекс централизации); SI (индекс напряжения регуляторных систем); ПАРС (показатель активности регуляторных систем). Значения ПАРС выражались в баллах от 1 до 10. На основании полученных баллов были диагностированы следующие функциональные состояния:

1. Оптимального напряжения регуляторных систем (ПАРС = 1-2).
2. Умеренного напряжения регуляторных систем (ПАРС = 3-4).
3. Выраженного напряжения регуляторных систем (ПАРС = 4-6).
4. Перенапряжения регуляторных систем (ПАРС = 6-7).
5. Истощения регуляторных систем (ПАРС = 7-8).
6. Срыва адаптации (ПАРС = 8-10) [4, 5, 6].

Изучение психофизиологического статуса проводилось с применением методики, предложенной В. А. Доскиным, Н. А. Лаврентьевой, В. Б. Шарам и М. П. Мирошниковым, для определения

оперативной самооценки функционального состояния – С – «самочувствия», А – «активности» и Н – «настроения» (САН). Тест содержит 30 пар противоположных характеристик психоэмоционального состояния (самочувствие, активность, настроение). Каждое состояние было представлено 10 парами слов, которые имели кодировку в баллах. Полученные баллы группировались в соответствии с ключом в три категории, с последующим расчетом. Полученные результаты по каждой категории делились на 10. Оценки, превышавшие 4 балла, свидетельствовали о благоприятном состоянии, ниже четырех – о неблагоприятном. Нормальные оценки состояния держались в диапазоне 5-5,5 баллов [7].

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью стандартных методов вариационной статистики. Данные представлены в виде  $M \pm m$ .

Результаты и их обсуждение: Среднее значение роста у педагогов составило  $159,7 \pm 0,8$  см; веса –  $69,7 \pm 1,6$  кг. Расчет среднего значения ИМТ составил  $27,3 \pm 0,6$  кг/м.кв., где 31,5% женщин соответствовали категории – «избыточная масса тела», а у 29,6% было выявлено ожирение.

Показатели среднего систолического артериального давления (САД) составили  $129 \pm 1,6$  мм.рт.ст, диастолического (ДАД) -  $81,7 \pm 1,2$  мм.рт.ст, частоты сердечных сокращений (ЧСС) –  $71,6 \pm 1,6$  уд.в мин.

Результаты variability сердечного ритма приведены в таблице 1.

**Таблица 1 – Значения показателей ВСР у женщин педагогов.**

Показатель	Значение	Показатель	Значение
SDNN,мс	211,9±16,4	ULF,мс2	59±8,3
RMSSD,мс	223,3±21,5	LF/HF, у.е.	1,09±0,07
pNN50,%	16,3±4,1	Мо,мс	796,2±18,9
CV,%	28,1±4,2	ССО, у.е.	9,8±1
TP,мс2	219,2±15,7	СС1, у.е.	0,7±0,2
HF,мс2	139,7±18,7	IC, у.е.	1,42±0,1
LF, мс2	129,4±9,7	SI, у.е.	308±31,5
VLF,мс2	106,3±13,8	ПАРС, балл	4,39±0,3

Как видно из таблицы 1, сравнительно высокие значения спектральных показателей ВСР, а именно сниженное значение дыхательной волны по отношению к волнам 1-го и 2-го порядка свидетельствует о смещении вегетативного баланса в сторону преобладания симпатического отдела, при нормальных значениях артериального давления и ЧСС. Это связано с тем, что активность

вазомоторного центра падает с возрастом и регуляция артериального давления осуществляется при помощи активации симпатического отдела. Индекс централизации (IC=1,42±0,1 у.е.), вагосимпатического взаимодействия (LF/HF=1,09±0,07 у.е.), а также индексы по степеням активности регуляции (ССО=9,8±1 у.е. и СС1=0,7±0,2 у.е.) указывают на преобладание



## МЕДИЦИНСКАЯ ВАЛЕОЛОГИЯ

активности центральных механизмов регуляции над автономными. Об активности механизмов симпатической регуляции и состоянии центрального контура управления можно судить и по индексу напряжения (SI), нормальные значения которого не должны превышать 150. Данный показатель составил  $308 \pm 31,5$  у.е., что свидетельствовало о высокой степени напряженности регуляторных систем. Из литературы известно, что индекс напряжения чрезвычайно чувствителен к усилению тонуса симпатической нервной системы и психоэмоциональным перегрузкам, которые всегда присутствуют в работе педагогов и могут усиливать активность данного показателя [5,6].

На основе вышеизложенных показателей был рассчитан, показатель активности регуляторных систем (ПАРС). У трети женщин, а это 29,6% ПАРС был на уровне «выраженного функционального напряжения», которое связывают чаще с активностью защитных механизмов, за счет повышения активности симпатико-адреналовой системы и системы гипофиз-надпочечники. У 38,8% женщин выявлены состояния умеренного напряжения, свидетельствовавшие об активности дополнительных функциональных резервных возможностей организма. Такие состояния чаще

всего возникают в процессе трудовой нагрузки, а также состояниях эмоционального стресса у педагогов, что подтверждается исследованиями Баевского Р.М. с соавт. [5], причинами которого выступают: отсутствие «права на ошибку», «расширение» рабочего времени, страх потери работы, неудовлетворенность профессиональным статусом, недооценка руководителей и коллег, повышенная ответственность и недостаток стимулирования труда.

Важно помнить, что длительное напряжение регуляторных систем приводит к снижению функциональных резервов индивида, ведёт к уменьшению адаптационных возможностей организма и в результате к повышению риска развития различных заболеваний.

Известны, достоверные сведения о том, что вариабельность сердечного ритма связана с психофизиологическим состоянием человека. Неблагоприятное психоэмоциональное состояние способствует активации симпатического контура регуляции сердечного ритма.

Согласно результатам полученных по тесту САН показатель «активности» был ниже нормальных значений, а показатели «самочувствие» и «настроение» в области нормы (таблица 2).

**Таблица 2 – Средние значения показателей теста САН у женщин педагогов ( $M \pm m$ )**

Показатели	Диапазон нормы	Значения ( $M \pm m$ )
Самочувствие	5,0-5,5	$5,2 \pm 0,2$
Активность	5,0-5,5	$4,9 \pm 0,2$
Настроение	5,0-5,5	$5,4 \pm 0,2$

Субъективная самооценка функционального состояния показала, что только один показатель был ниже нормы, как видно из таблицы 2 этот показатель «активность». Учитывая, что выборку составили стажированные женщины, можно предположить, что профессиональная деятельность и специфика трудовой нагрузки на фоне выявленного высокого эмоционального напряжения, проявившегося в показателях ВСР (ПАРС, индекс

напряжения), оказала влияние на общую субъективную оценку.

Расчёт соотношений благоприятных и неблагоприятных состояний субъективного статуса показал, что по отношению к трём показателям 50% неблагоприятных состояний составил показатель «активность», 44,6% - показатель «самочувствие», 29,6% - показатель «настроение» (рис. 1)

## МЕДИЦИНАЛЫҚ ВАЛЕОЛОГИЯ

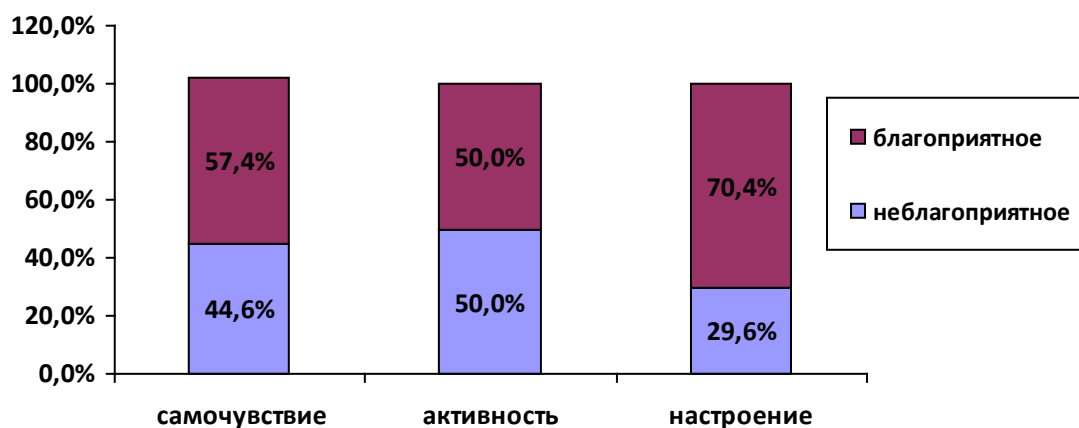


Рисунок 1. Показатели методики САН у женщин-педагогов

Это говорит о том, что показатель «активность», отражающий подвижность, скорость и темп протекания функций, у половины исследованных показал неблагоприятные состояния при средней  $4,9 \pm 0,2$  для всей выборки, что было ниже нормальных значений. Полученные значения свидетельствуют о присутствии признаков утомления.

Выводы и заключение: Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что степень функциональной активности высших контуров управления в структуре сердечного ритма у педагогов проявляются напряжением и активностью центральных механизмов регуляции в виде высоких индексов централизации

( $IC=1,42 \pm 0,1$  у.е.), напряжения ( $SI=308 \pm 31,5$  у.е.), степени активности центрального контура регуляции ( $ССО=9,8 \pm 7,0$  у.е.), вагосимпатического взаимодействия ( $LF/HF=1,09 \pm 0,07$  у.е.), и соответствует у 29,6% исследованных выраженному функциональному напряжению регуляторных систем, которое в психологическом статусе сопровождалось снижением активности, при сохранении благоприятной эмоциональной окраски. Полученные результаты требуют дальнейшего и детального изучения с целью разработки клинических рекомендаций для количественного снижения функционального напряжения у исследованного контингента.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Женщины и мужчины Казахстана / Статистический сборник / г. Астана 2015г.
2. Страновой базовый отчет Казахстана. Астана 2014 г.
3. Баевский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. М, Наука, 1984. С. 220
4. Агаджанян Н.А. Актуальные проблемы адаптационной, экологической и восстановительной медицины / Под ред. Н.А.Агаджаняна, В.В. Уйба, М.П.Куликова, А.В.Кочеткова. - М.: Меди-ка, 2006. - 208с.
5. Баевский Р.М., Иванов Г.Г., Чирейкин Л.В. и др. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (методические рекомендации). Вестник Аритмологии, № 24, 2001. - 79 с.
6. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart rate variability: Standards of measurement, physiological interpretation and clinical use // Circulation. – 1996. – Vol. 93. – P. 1043–1065.
7. Карелин А. Большая энциклопедия психологических тестов. - Москва, 2006. – 416 с.

### ТҮЙІН

М.Б. БУРУМБАЕВА<sup>1</sup>, А.А. МУСИНА<sup>1</sup>, А. СТАНКУС<sup>2</sup>, М.Қ. ШОЛАНОВА<sup>1</sup>, Р.Қ. СҮЛЕЙМЕНОВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup> – «Астана медицина университеті» АҚ, Астана қ, Қазақстан

<sup>2</sup> – Клайпеда университеті, Клайпеда, Литва

### ҮЛКЕН ЖАС ТОПТАРЫНДАҒЫ ӘЙЕЛ МҰҒАЛІМДЕРДЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛДЫҚ КҮЙДІҢ ЖҮРЕК ЫРҒАҒЫНЫҢ ӨЗГЕРГІШТІГІНЕ ӘСЕРІ

#### Аннотация

Мақалада Астана қ. бойынша жалпы білім беру мектептерде жұмыс істейтін мұғалімдердің психологиялық және физиологиялық күйін зерттеу нәтижелері келтірілген. Алынған нәтижелер мұғалімдердің жүрек ырғағы құрылымындағы жоғарғы басқару контурларының қызметтік белсенділігінің қарбаластығымен және орталық басқару механизмдерінің белсенділігімен, зертелушілердің үштен бір бөлігінде басқару жүйелерінің айқын функционалдық қарбаластығымен және белсенділік көрсеткіштерінің төмен болуымен сипатталады.

**Түйін сөздер:** жүрек ырғағының өзгергіштігі, басқару жүйелері белсенділігінің көрсеткіші, психофизиологиялық күй, әйел педагогтар.

#### RESUME

**M.B. BURUMBAEVA<sup>1</sup>, A.A. MUSSINA<sup>1</sup>, A. STANKUS<sup>2</sup>,  
M.K. SHOLANOVA<sup>1</sup>, R.K. SULEIMENOVA<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> – JSC “Astana Medical University”, Astana, Kazakhstan

<sup>2</sup> – Klaipeda University, Klaipeda, Lithuania

### INFLUENCE OF PSYCHO-EMOTIONAL STATE ON HEART RATE VARIABILITY OF WOMEN TEACHERS OF OLDER AGE GROUPS

#### Abstract

The article presents the results of a study of the psychological and physiological status of women teachers of secondary schools of Astana, which indicate that the degree of functional activity of the higher control loops in the structure of the heart rate at teachers manifest stress and the activity of the central mechanisms of regulation and corresponds to one-third of surveyed expressed functional stress regulatory systems, with reduced «activity» indicator.

**Keywords:** heart rate variability, activity index of regulatory systems, the psychophysiological status, women teachers.



УДК: 618.12: 618.177

АКЕТАЕВА А.С.

АО «Медицинский университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии интернатуры, г. Астана, Республика Казахстан

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТОЯНИЯ МАТОЧНЫХ ТРУБ У ЖЕНЩИН С ЭНДОМЕТРИОЗ-АССОЦИИРОВАННЫМ БЕСПЛОДИЕМ

**Аннотация:** В настоящее время эндометриоз признан одним из самых частых патологий у женщин репродуктивного возраста. На сегодняшний день около 200 миллионов женщин в мире страдают этой патологией [1,2]. Отмечается тенденция к прогрессированию этого заболевания в последние десятилетия, о чем свидетельствует большое число публикации. Поэтому парламентом многих Европейский стран эндометриоз отнесен к числу социально значимых заболеваний [3,4].

Вопрос восстановления репродуктивной функции у больных с эндометриоз-ассоциированным бесплодием остаются актуальными в настоящее время.

В структуре женского бесплодия эндометриоз в среднем составляет около 50 % [5,6].

При наружном генитальном эндометриозе первичное и вторичное бесплодие встречается одинаково часто, а при аденомиозе вторичное бесплодие отмечается в четыре раза чаще, чем первичное. Коэффициент фертильности (отношение число рождений к численности женщин репродуктивного возраста) при эндометриозе составляет 0,02-0,10, тогда как у здоровых женщин он равен 0,15-0,20. Вместе с тем это заболевание нельзя относить к абсолютным причинам бесплодия [7].

**Ключевые слова:** бесплодие, эндометриоз, маточная труба.

**Актуальность:** В структуре женского бесплодия лидирующее положение занимает трубно-перитонеальное - 50-60%, эндометриоз-ассоциированное - 20 - 50%, эндокринная форма, сопровождающаяся ановуляцией вследствие нарушения механизмов реализации гипоталамо-гипофизарно-яичниковых

взаимоотношений-20-30% [8].

Однако, причинно-следственные связи между бесплодием и эндометриозом не всегда ясны. Так для отдельных вариантов эндометриоза, характеризующихся серьезными нарушение анатомических структур в области придатков матки, доказано, что бесплодие становится прямым следствием таких повреждений, как спайки между органами малого таза приводят к деформациям фимбрий, полная изоляция яичников перивариальными спайками, прямое повреждение тканей яичников эндометриодными кистами [9,10].

Поэтому, основным направлением современной стратегии при ведении больных с эндометриоз-ассоциированным бесплодием является комплексное лечение, сочетающее консервативные и хирургические методы.

**Цель исследования:** Оценить состояния маточных труб у женщин с эндометриоз-ассоциированным бесплодием для улучшения качества оказания помощи женщинам с нарушениями детородной функции.

**Материалы и методы исследования:** В проспективное исследование включены 56 больных репродуктивного возраста, с диагнозом бесплодие и эндометриоз.

Все пациентки прошли стандартное обследование, критериями исключения явились наличие СПКЯ (синдром поликистозных яичников) и мужской фактор бесплодия.

Полученные данные были статистически обработаны на индивидуальном компьютере с помощью электронных таблиц «Microsoft Excel», и пакета прикладных программ «SPSS Statistics»

**Результаты исследования:**

Возраст обследованных пациенток варьировал от 24 до 41 и старше лет (рисунок 1).

## ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

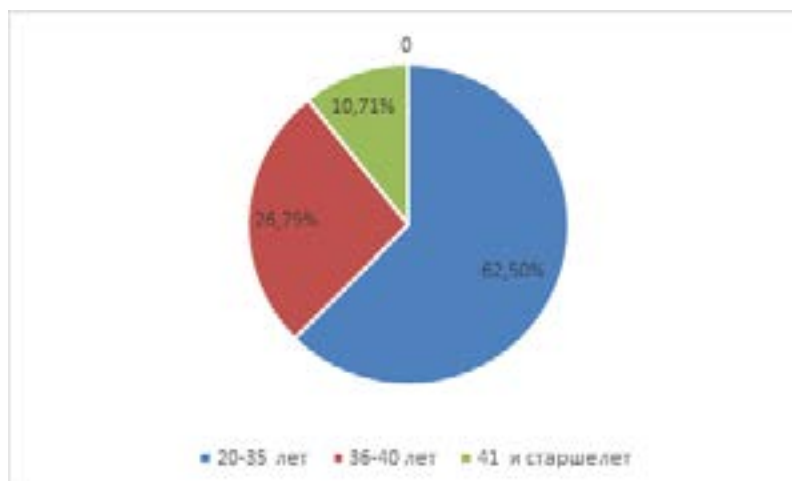


Рисунок 1. Возрастной состав обследованных женщин.

Так результаты исследования возрастного состава обследованных женщин свидетельствует о том, что основной возраст составлял от 20 до 35 лет (62,50%).

Средний возраст женщин в возрасте от 20 -35 лет составил  $30,2 \pm 2,89$  лет; в возрасте от

36-40 лет составил  $38,4 \pm 1,34$  лет; в возрасте 41 и старше лет составил  $41,1 \pm 0,4$  лет.

Возраст наступления менархе колебался от 11 до 16 и более лет (рисунок 2). Средний возраст менархе составил  $13,4 \pm 1,30$  лет.

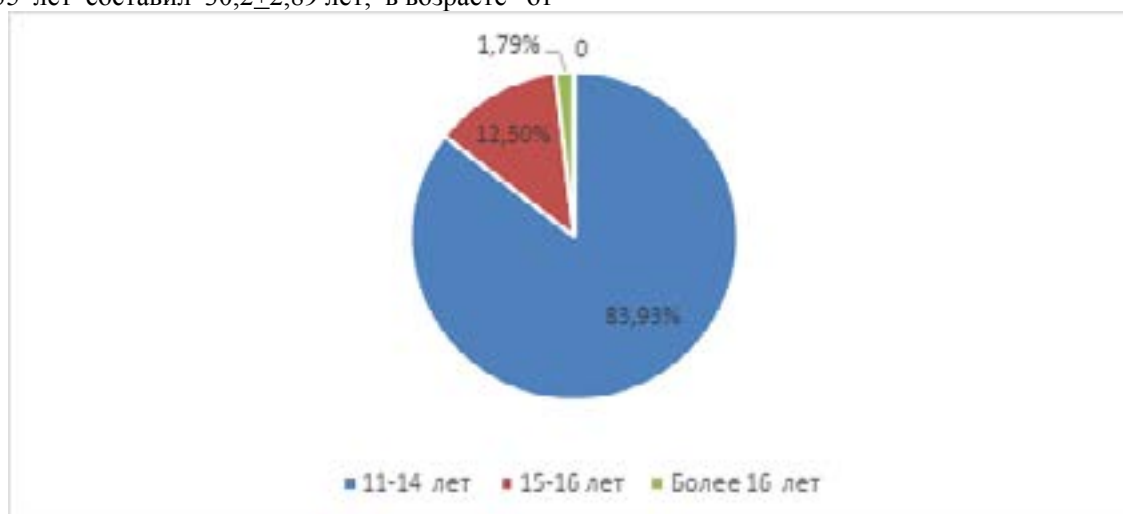


Рисунок 2. Возраст наступления менархе у обследованных женщин.

Так результаты исследования возраста наступления менархе у обследованных женщин свидетельствовало о том, что основной возраст составлял от 11 до 14 лет (83,93%).

Продолжительность менструального цикла колебался от 21 до 50 дней. Длительность менструальных кровотоков составила около  $5,16 \pm 1,1$  дней.

Половая жизнь у обследованных женщин была с 16 до 36 лет. В среднем начало половой жизни составила  $20,75 \pm 3,29$  лет.

Пациентки отмечали отсутствие беременности

в течение 1 года до 16 лет при регулярной половой жизни. Первичное бесплодие имело место у 33, вторичное - у 23 пациенток. Длительность первичного бесплодия в среднем составила  $3,5 \pm 2,3$  года, продолжительность вторичного колебалась от 1 до 16 (в среднем  $3,5 \pm 3,15$  года). Анализ данных показал, что различия между группами статистически достоверны по критерию Стьюдента по ( $p=0,00$ ) при ( $p<0,05$ ), по данному признаку группы оказались сопоставимы.

При обследовании исходы беременности у 23 пациенток с вторичным бесплодием число

## КЛИНИКАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА МАСЕЛЕЛЕРИ

срочных родов составило 14 (25,00±5,79)%; искусственных абортов 9 (16,07±4,91)%; самопроизвольных выкидышей 11(19,64±5,31)%; оперативных родов 2 (3,57±2,48)%.

По частоте же экстрагенитальных заболеваний у обследованных женщин заболевания органов дыхания было в 4(7,14±3,44)%, органов пищеварения в 5 (8,93±3,81) % случаях, мочевыделительной системы в 2 (3,57±2,48)%, инфекционные заболевания в 2 (3,57±2,48)%, заболевания эндокринной системы в 5 (8,93±3,81) %, ожирение в 1 (1,79±1,77)%. Соматически здоровыми были всего 37 женщин. Остальные страдали теми или иными заболеваниями, при этом имели два и более заболевания.

В структуре сопутствующей гинекологической патологии в имеет место патология эндометрия 5 (8,93±3,81)%, синехии в полости матки 2(3,57±2,48)%, кисты яичников 12 (21,43±5,48)%, патология маточных труб 8 (14,29±4,68)%, эрозия шейки матки было 7 (12,50±4,42)%, миома матки 2(3,57±2,48)%, спаечный процесс 3% (9,09±5,00), а также инфекций передающиеся половым путем у 10 (17,86±5,12)% пациенток.

Из оперативных вмешательств в анамнезе была 23 случаев, из них аппендэктомия в 9 (16,07±4,91)%, кесарево сечения 2 (3,57±2,48)%, цистэктомии в 3 (5,36±3,01)%, лапароскопия, сальпингоэостомия в 2(3,57±2,48)%, лапароскопия, сальпингоовариолизис 2 (3,57±2,48)%, тубэктомия в 1(1,79±1,77)%, полипэктомия 2 (3,57±2,48)%, гистерорезектоскопия 2(3,57±2,48) случаях.

Таким образом, оперативное вмешательство, проводимое на органах малого таза, могло быть одной из причин возникновения патологии репродуктивных органов.

Клинически гинекологические заболевания проявлялись болевым синдромом у 22 (39,29±6,53)% пациенток, и был представлен в виде дисменореи 10 (45,45±10,62)%, диспареурии 2(9,09±6,13)% и хронических тазовых болей, не связанных с менструацией в 10 (45,45±10,62)%.

Нарушение менструальной функции наблюдалось у 13 (23,21±5,64)% пациенток, и была представлена в виде гиперполименореи 4(30,77±12,80)%, пре и постменструальных кровянистых выделениях в 5 (38,46±13,49)%, опсоменореи 2(15,38±10,01)%. При этом без достоверной разницы частоты этих нарушений среди пациенток с первичным и вторичным бесплодием.

При проведения УЗИ малого таза нами выявлено кисты яичников в 26 (46,43±6,66)%,

аденомиоз в 3(5,36±3,01)%, гидросальпинкс 3 (5,36±3,01)%, миома матки в 3 (5,36±3,01)%, хронический сальпингит в 2(3,57±2,48)%, патология эндометрия в 7 (12,50±4,42)% случаях.

По данным гистеросальпингографии у обследованных женщин двухсторонняя проходимость маточных труб составила 11(19,64±5,31)%, односторонняя проходимость маточных труб 6 (10,71±4,13)%, двухсторонняя не проходимость маточных труб 4 (7,14±3,44)%, остальным пациенткам 35 (62,50±6,47)% исследования не проводилось. Из односторонней не проходимости маточных труб истмический отдел в 2 (33,33±19,24)%, ампулярный отдел в 4(66,67±19,24)% случаях был непроходим. Из двухсторонней непроходимости маточных труб истмический отдел в 2 (50,00±25,00)%, ампулярный отдел в 2 (50,00±25,00)% случаях был непроходим.

По данной хромогидротубации у обследованных женщин двухсторонняя проходимость маточных труб составило 41 (73,21±5,92)%, односторонняя проходимость маточных труб 9 (16,07±4,91)%, двухсторонняя непроходимость маточных труб 6 (10,71±4,13)% случаях. Из односторонней непроходимости маточных труб в интрамуральном отделе в 1(11,11±10,48)%, истмическом отделе в 2 (22,22±13,86)%, ампулярном отделе в 6 (66,67±15,71)% случаях был непроходим. Из двухсторонней непроходимости маточных труб интрамуральный отдел в 1(16,67±15,22)%, истмический отдел в 3 (50,00±20,41)%, ампулярный отдел в 2 (33,33±19,24)% случаях был непроходим.

При лечебно-диагностической лапароскопии у обследованных пациенток эндометриодные гетеротропии в пузырно-маточном пространстве были в 2 (3,57±2,48)%, на крестцово-маточных связках в 4(7,14±3,44)%, на брюшине малого таза в 10(17,86±5,12)%, в позади-маточном пространстве в 9 (16,07±4,91)%, на поверхности яичников в 8(14,29±4,68)%. Эндометриозные кисты в 30(53,57±6,66)%, аденомиоз в 8 (14,29±4,68)%, миома матки в 3 (5,36±3,01)%, хронический сальпингит в 3 (5,36±3,01)%, агенезия маточной трубы и яичника в 1 (1,79±1,77)%, спаечный процесс в 8 (14,29±4,68) % случаях.

Объем оперативного вмешательства при лечебно-диагностической лапароскопии проведенных у обследованных пациенток сводился к лазерной коагуляцией очагов эндометриозных гетеротропии на брюшине в

## ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

10(17,86±5,12)%, в позади-маточном пространстве в 9(16,07±4,91)%, в пузырно-маточном пространстве в 2(3,57±2,48)%, на крестцово-маточных связок в 2(3,57±2,48)%; иссечением эндометриозных гетеротропии на поверхности яичников в 8(14,29±4,68)%, на маточных труб 2(3,57±2,48)%, консервативной миомэктомией в 2(3,57±2,48)%, цистэктомией в 30(53,57±6,66)%, адгезиолизисом в 9(16,07±4,91)%, сальпингоовариолизисом в 6 (10,71±4,13)%, сальпингонеостомией 3 (5,36±3,01)%, фимбриопластикой в 2(3,57±2,48)% случаях.

При лапароскопическом исследовании маточных труб изменения отмечены у 33 (58,93±6,57) % пациенток. Наиболее часто визуализировались перитубарные спайки в 15 (26,79±5,92), надозный сальпингит 6(10,71±4,13)% изменения трубы по типу гидросальпинкса в 2(3,57±2,48)%, по типу «четок» в 4

(7,14±3,44)%, признаки труба в эндометриозных гетеротропии отмечены в 2 (3,57±2,48)%, изменения трубы по типу «четок»+ перитубарные спайки в 3 (5,36±3,01)%, изменения трубы надозный сальпингит+ труба гидросальпинкс в 1(1,79±1,77)%, изменения трубы перитубарные спайками+ труба гидросальпинкс в 1(1,79±1,77)% случае.

**Выводы:** таким образом, у пациенток с бесплодием в сочетании с эндометриозом изменения маточных труб отмечены 58,93%, несмотря на высокую частоту двухсторонней проходимости маточных труб (73,2%).

Поэтому при своевременном выявлении и лечении заболевания эндометриоза, необходимость в эндоскопическом исследовании в частности лапароскопии органов малого таза необходимо проводить после точного постановки диагноза бесплодия.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Bulun S.E. Endometriosis // N Engl J Med. – 2009. – №9. – P. 268-279.
2. ASRM ( American Society for Reproductive Medicine). The Practice Committee. Endometriosis and infertility a committee opinion Fertil Steril.2012;98:591-598.
3. Дошанова А.М. Эндометриоз – социальная болезнь // Вопросы акушерства и гинекологии. – 2011. – №3. – С. 4-6.
4. Адамян Л.В., Кулаков В.И., Андреева Е.Н. Эндометриозы. Изд. 2-е. – М., 2007. – С. 416
5. Адамян Л.В., Сонова М.М., Тихонова Е.С. и др. Медицинские и социальные аспекты генитального эндометриоза // Проблемы репродукции. – 2011. – №6. – С. 78–81.
6. Чернуха Г.Е. Эндометриоз и хроническая тазовая боль: причины и последствия // Проблемы репродукции. – 2011. – №5. – С. 83-89.
7. Корсак В.С., Васильева О.Е., Исакова Э.В. Эндометриоз и ВРТ (обзор литературы) // Проблемы репродукции. - 2006. - N3. - С. 41-46. -
8. Кулаков В.И., Корнеева И.Е. Современные подходы к диагностике и лечению женского бесплодия. // Акушерство и гинекология. М. -2002. -№ 2. - с. 56-59.
9. Кусаинова Ф.А. Результаты лапароскопического лечения наружно-го генитального эндометриоза // Акушерство, гинекология и перинатология. – 2002. – №1. – С. 46-48.
10. Frackiewicz E.J., Zarotsky V. Diagnosis and treatment of endometriosis. Expect. Opin. Pharmacother.2003.4:67-82.

### ТҮЙІН

#### АКЕТАЕВА А.С.

АО «Медицинский университет Астана» кафедра акушерства и гинекологии интернатуры.  
г. Астана, Республика Казахстан

#### БЕДЕУЛІК ПЕН ЭНДОМЕТРИОЗЫ БАР ӘЙЕЛДЕРДІҢ ЖАТЫР ТҮТІКШЕЛЕР ЖАҒДАЙЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ

Осылайша, бедеулік пен эндометриозы бар науқастарда жатыр түтікшелерінің патологиясы жатыр түтікшелерінің екі жақты өтімділігіне қарамастан (73,2%) 58,93% жағдайда кездеседі

Сондықтан, эндометриоз ауруын уақтылы анықтағанда және емдегеннен кейін ғана, кіші жамбас астауының лапароскопиясын нақты диагноз қойғанда ғана жасау керек.

SUMMARY

**A.S. AKETAYEVA**

Astana medical university JSC  
Department of Internship in Obstetrics and Gynecology  
Astana, Republic of Kazakhstan

**RESULTS OF THE ENDOSCOPIC CHARACTERISTIC OF THE FALLOPIAN TUBES  
CONDITION IN WOMEN WITH ENDOMETRIOSIS-ASSOCIATED INFERTILITY**

Changes in the fallopian tubes were observed in 58,93% of patients with infertility and endometriosis, despite the high frequency of bilateral uterine tubes patency (73,2%).

Therefore, it is necessary to carry out endoscopic examination in particular pelvic organs laparoscopy after a precise diagnosis of infertility for the timely detection and treatment of endometriosis.



УДК: 618.12: 618.177

**АКЕТАЕВА А.С.**

АО «Медицинский университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии интернатуры.  
г. Астана, Республика Казахстан

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ  
МАТОЧНЫХ ТРУБ У ЖЕНЩИН С ПЕРВИЧНЫМ БЕСПЛОДИЕМ В СОЧЕТАНИИ С  
РЕПРОДУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Аннотация:** Нарушение репродуктивной функции является одной из наиболее актуальных проблем современной гинекологии.

Ведущей причиной женского бесплодия является трубно-перитонеальный фактор-50-60 % [1], который связан с возрастанием воспалительных заболеваний придатков матки. Однако, не исключается поражения маточных труб в связи основными заболеваниями репродуктивных органов.

Поэтому разработка эффективных методов диагностики и лечения женского бесплодия является одним из ведущих задач в современной гинекологии. Это стало возможным благодаря использованию новейших методов обследования, а именно эндоскопических методов с

использованием современных технических средств [2-5].

В связи с этим вопросы диагностики состояния маточных труб имеет особое внимание в развитие эндоскопических методов у бесплодных женщин. Во время лапароскопии оценивались состояния матки, яичников и маточных труб, симптомы острого и хронического воспаления, миомы матки, которые требует установление необходимого лечения [6-10].

**Ключевые слова:** бесплодие, миома матки, хронический сальпингит, маточная труба.

**Цель исследования:** оценка состояния маточных труб у женщин с первичным бесплодием в сочетании с репродуктивными заболеваниями.



## ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

**Материалы и методы исследования.** В проспективное исследование сравнительного анализа включены 65 больных с диагнозом первичное бесплодие, в сочетании с наиболее распространенными формами женского бесплодия - миомой матки, хроническим сальпингитом.

Все пациентки прошли стандартное обследование, критериями исключения явились наличие СПКЯ (синдром поликистозных яичников) и мужской фактор бесплодия.

Полученные данные были статистически обработаны на индивидуальном компьютере с помощью электронных таблиц «Microsoft Excel», и пакета прикладных программ «SPSS Statistics»

1-я группу составили пациенты с первичным

бесплодием и миомой матки (n=26), 2-я группу составили пациенты с первичным бесплодием и хроническим сальпингитом (n=39).

### Результаты:

Возраст обследованных пациенток варьировал от 20 до 41 и старше лет.

Средний возраст женщин составил 1 группе в возрасте от 20 -35 лет составил  $30,18 \pm 3,21$  лет; в возрасте от 36-40 лет составил  $37,8 \pm 1,31$  лет; в возрасте 41 и старше лет составил  $42,6 \pm 1,2$  лет.

Средний возраст женщин составил 2 группы в возрасте от 20 -35 лет составил  $29,65 \pm 2,75$  лет; в возрасте от 36-40 лет составил  $37,25 \pm 1,56$  лет; в возрасте 41 и старше лет составил  $44,5 \pm 0,5$  лет (Таблица 1).

Таблица 1.

**Средний возраст обследованных женщин**

Показатель	1 группа (n =26)	2 группа (n =39)
Возраст	M± m	M± m
20-35	$30,18 \pm 3,21$ лет	$29,65 \pm 2,75$ лет
36-40	$37,8 \pm 1,31$ лет	$37,25 \pm 1,56$ лет
41 и старше лет	$42,6 \pm 1,2$ лет	$44,5 \pm 0,5$ лет

Возраст наступления менархе 1 группе колебался от 12 до 16 лет. Средний возраст менархе составил  $13,53 \pm 1,15$  лет.

Возраст наступления менархе 2 группе колебался от 12 до 16 и более лет. Средний возраст менархе составил  $13,56 \pm 1,23$  лет.

Своевременное менархе (в возраст от 12 до 16 лет) было отмечено у большинства женщин во всех группах.

Длительность менструального цикла в 1 группе составил  $28,42 \pm 2,79$  дня, во 2 группе  $29,48 \pm 5,23$  дня. Длительность менструального кровотечения в 1 группе составил  $5,39 \pm 0,89$  дня, во 2 группе  $4,82 \pm 1,15$  дня.

Анализ данных показал что различия между группами статистически достоверными по t-критерия Стьюдента ( $p=0,01$ ) при ( $p > 0,05$ ), по данному признаку группы оказались сопоставимы.

При характеристике нарушений менструального цикла у обследованных женщин в 1 группе гиперполименорея была в 4 ( $15,38 \pm 7,08$ )%, дисменорея 4 ( $15,38 \pm 7,08$ )%, опсоменорея 2 ( $7,69 \pm 5,23$ )% случаях. Во 2 группе дисменорея была в 2 ( $5,13 \pm 3,53$ )%, опсоменорея в 2 ( $5,13 \pm 3,53$ )% случаях.

Половая жизнь у 1 группы обследованных женщин с 17 до 37 лет. В среднем половая жизнь составила  $23,07 \pm 5,06$  лет.

Половая жизнь у 2 группы обследованных женщин с 17 до 27 лет. В среднем половая жизнь составила  $20,56 \pm 2,73$  лет.

Пациентки отмечали 1 группы отсутствие беременности в течение 1,0 года до 14 лет при регулярной половой жизни. Первичное бесплодие имело место у 26 женщин. Длительность первичного бесплодия в среднем составила  $4,28 \pm 3,3$  года.

Пациентки отмечали 2 группы отсутствие беременности в течение 1,0 года и 17 лет при регулярной половой жизни. Первичное бесплодие имело место у 39, женщин. Длительность первичного бесплодия в среднем составила  $5,12 \pm 3,76$  года.

Анализ данных показал что различия между группами статистически достоверными по t-критерия Стьюдента ( $p=0,17$ ) при ( $p > 0,05$ ), по данному признаку группы оказались сопоставимы.

По частоте же экстрагенитальных заболеваний у обследованных женщин в 1 группе заболевания органов дыхания было в 1 ( $3,85 \pm 3,77$ )% случая,

## КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА МӘСЕЛЕЛЕРІ

органов пищеварения в 1 (3,85±3,77)%, сердечно-сосудистой системы в 1 (3,85±3,77)%, заболевания эндокринной системы в 2 (7,69±5,23)%, ожирение в 1 (3,85±3,77)%. В 2 группе заболевания органов дыхания было в 1 (2,56±2,53)%, органов пищеварения в 2 (5,13±3,53)%, мочевыделительной системы в 2 (5,13±3,53)%, заболевания эндокринной системы в 6 (15,38±5,78)%, ожирение в 2 (5,13±3,53)% случаях.

Анализ частоты сопутствующей экстрагенитальной патологии в обследованных группах показал, что наиболее часто выявляемой патологией у больных с первичным бесплодием в сочетании с хроническим сальпингитом является заболевания эндокринной системы (заболевания щитовидной железы -15,38%). По другим признакам статистических различий не было по t-критерия Стьюдента ( $p=0,42$ ) при ( $p>0,05$ ).

В структуре сопутствующей гинекологической патологии в 1 группе имеет место патология эндометрия 1(3,85±3,77)%, кисты яичников 2 (7,69±5,23)%, эндометриоз 1 (3,85±3,77)%, патология маточных труб 6(23,08±8,26)%, эрозия шейки матки было 3(11,54±6,27)%, спаечный процесс 2(7,69±5,23)%, а также инфекций передающиеся половым путем у 1 (3,85±3,77)% пациенток.

В 2 группе имеет место патология эндометрия 3(7,69±4,27)%, кисты яичников 3(7,69±4,27)%, эндометриоз 1 (2,56±2,53)%, гидросальпинкс 4(10,26±4,86)%, эрозия шейки матки было 3(10,26±4,86)%, спаечный процесс 8(20,51±6,47)%, а также инфекций передающиеся половым путем у 13 (33,33±7,55)% пациенток.

Анализ сопутствующих гинекологических

заболеваний показал, что инфекции передающиеся половым путем по t-критерия Стьюдента ( $p=3,49$ ) при ( $p<0,05$ ), имеет статистически значимы различия.

Из оперативных вмешательств в анамнезе 1 группе была аппендэктомия в (15±6,24)%, цистэктомии в 4(12±5,68)%, лапароскопия, сальпингонеостомия в 2(7,69±5,23)%, тубэктомия в 2(7,69±5,23)%, овариоэктомия в 1(3,85±3,77)%, холецистэктомия в 1 (3,85±3,77)% случае.

В 2 группе была аппендэктомия в 4 (10,26±4,86)%, цистэктомии в 6 (15±5,78)%, лапароскопия, сальпингонеостомия в 1(2,56±2,53)%, гистероскопия, полипэктомия в 1 (2,56±2,53)%, тубэктомия в 3(7,69±4,27)%, овариоэктомия в 1(2,56±2,53)%, холецистэктомия в 1 (2,56±2,53)% случае.

Таким образом по признакам оперативного вмешательства статистический анализ показал, что по критерию Фишера  $p=0,30$  при ( $p<0,05$ ), по данному признаку группы оказались сопоставимы.

При проведения УЗИ малого таза нами выявлено 1 группе кисты яичников в 2(7,69±5,23)%, аденомиоз в 1 (3,85±3,77)%, миома матки в 6 (23,08±8,26)%, хронический сальпингит в 3(3,85±3,77)%, патология эндометрия в 3 (11,54±6,27)% случаях.

Во 2 группе кисты яичников в 4 (10,26±4,86)%, аденомиоз в 2(5,13±3,53)%, хронический сальпингит в 7 (17,95±6,15)%, патология эндометрия в 5 (12±5,35)%, спаечный процесс 4 (10,26±4,86)% случаях.

По данным гистеросальпингографии у обследованных женщин в сравниваемых группах представлена (рисунок 1).

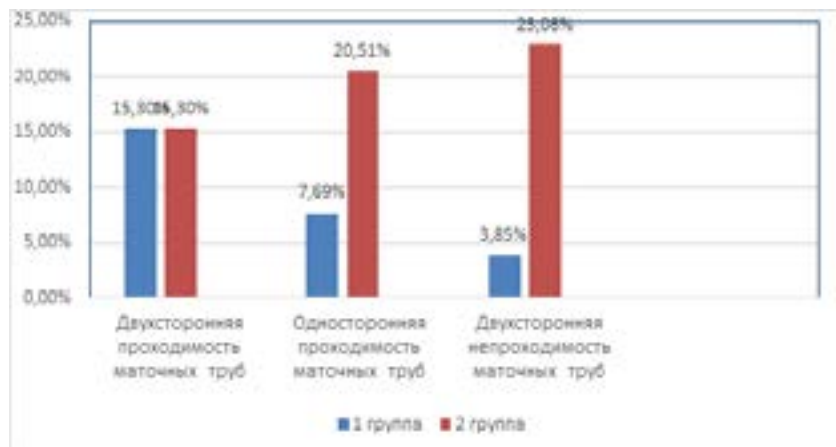


Рисунок 1. Характеристика проходимости маточных труб по данным гистеросальпингографии у обследованных женщин.

## ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Анализ данных показал, что по Фишеру при  $p=0,22$  при ( $p<0,05$ ), что статистических различий не было.

По данным хромогидротубации у обследованных женщин в сравниваемых группах представлена на (рисунке 2).

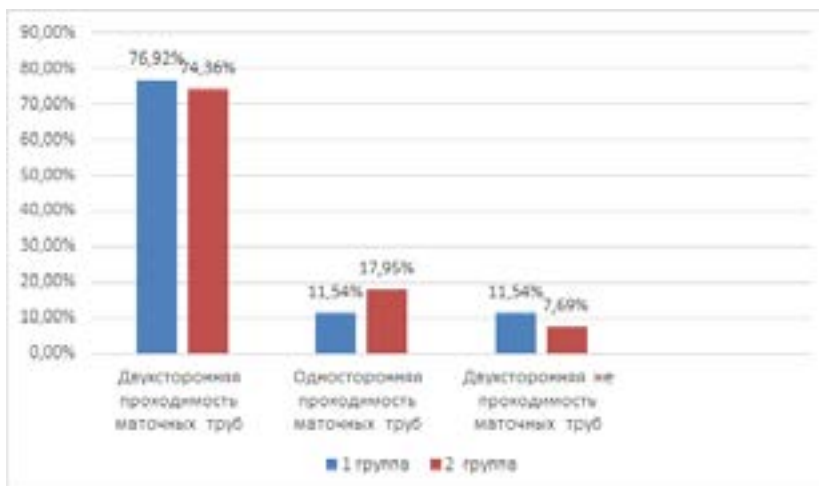


Рисунок 2. Характеристика проходимости маточных труб по данным хромогидротубации у обследованных женщин.

По данным двум группам при сравнений по t- критерия Стьюдента  $p=0,13$ , при ( $p<0,05$ ), что показало достоверных различия между группами нет.

При выявляемые патологии органов малого таза при лапароскопии у обследованных пациенток: 1 группе эндометриодные гетеротропии на крестцово-маточных связок в  $1(3,85\pm 3,77)\%$ , кисты яичников в  $3(11,54\pm 6,27)\%$ , гидросальпинкс в  $3(11,54\pm 6,27)\%$ , двурогая матка в  $1(3,85\pm 3,77)\%$ , спаечный процесс в  $3$

$(11,54\pm 6,27)\%$  случаях.

Во 2 группе эндометриодные гетеротропии на крестцово-маточных связок в  $2(5,13\pm 3,53)\%$ , кисты яичников в  $2(5,13\pm 3,53)\%$ , гидросальпинкс в  $3(7,69\pm 4,27)\%$ , двурогая матка в  $1(3,85\pm 3,77)\%$  спаечный процесс в  $8(20,51\pm 6,47)\%$  случаях.

Объем оперативного вмешательства при лечебно-диагностической лапароскопии проведенных у обследованных пациенток представлены на таблице 2.

Таблица 2

### Объем оперативного вмешательства при лечебно-диагностической лапароскопии проведенных у обследованных пациенток

№	Наименование процедуры	1 группа M± m n =26		2 группа M± m n =39	
		%	(M± m)	%	(M± m)
1	Лазерная коагуляция очагов эндометриодные гетеротропии в пузырно-маточном пространстве	-	-	1%	(2,56±2,53)
2	Лазерная коагуляция очагов эндометриодные гетеротропии на крестцово-маточных связок	1%	(3,85±3,77)	1%	(2,56±2,53)
3	Консервативная миомэктомия	24%	(92,31±5,23)	-	-
4	Воздержание отконсервативной миомэктомии	2%	(7,69±5,23)	-	-
5	Цистэктомия	1%	(3,85±3,77)	2%	(5,13±3,53)
6	Адгезиолизис	3%	(11,54±6,27)	3%	(7,69±4,27)
7	Сальпингоовариолизис	3%	(11,54±6,27)	10%	(25,64±6,99)
8	Сальпингонеостомия	2%	(7,69±5,23)	5%	(12,82±5,35)

## КЛИНИКАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА МАСЕЛЕЛЕРИ

9	Фимбриопластика	1%	(3,85±3,77)	1%	(2,56±2,53)
10	Тубэктомия односторонняя	2%	(7,69±5,23)	4%	(10,26±4,86)
11	Тубэктомия двусторонняя	3%	(11,54±6,27)	-	

Анализ полученных данных показал что по данным двум группами при сравнений по t- критерия Стьюдента ( $p=0,25$ ) при ( $p<0,05$ ), что показывает достоверных различия между группами нет.

При лапароскопическом исследовании маточных труб изменения в 1 группе изменения отмечены у 20 (76,92±8,26)% случаях. Наиболее часто визуализировались изменения трубы по типу гидросальпинкса и по типу «четок» одинаково в 5 (19,23±7,73)%, изменения трубы по типу «надозного сальпингита» в 4(15,38±7,08)%, изменения трубы по типу перитубарных спаек в (11,54±6,27)%. Одинаковые изменения трубы встречались по типу надозный сальпингита+ труба гидросальпинкса, по типу «четок»+ перитубарные спайки и труба перитубарные спайки+труба гидросальпинкс в 1(3,03±2,98)% случае.

Во 2 группе изменения отмечены у 32(82,05±6,15)% случаях. Наиболее часто визуализировались перитубарные спайки в 14(35,90±7,68)%, изменения трубы по типу гидросальпинкса и по типу «надозный сальпингит» одинаково в 4 (10,26±4,86)%, признаки труба инъецирована и по типу «четок» в 3(7,69±4,27)%. Одинаковые также изменения трубы встречались по типу труба надозный сальпингит+ труба гидросальпинкс и труба перитубарные спайками+ труба гидросальпинкс в 2 (5,13±3,53)%, изменения трубы по типу «четок»+ труба перитубарные спайками в 3 (7,69±4,27) % случаях.

Выводы: При сравнений двух групп по

изменению маточных труб выявлено, что в 2 группе перитубарные спайки были в 14 (35,90±7,68)% случаях, больше чем в других группах, несмотря на двустороннюю проходимость маточных труб (74,36 %).

Но большинство случаев в двух анализируемых группах результаты исследования оказались сопоставимыми. Так как, у пациенток с первичным бесплодием в сочетании с репродуктивными заболеваниями, частота патологии маточных труб в двух группах составило от 76,92 % до 82,05%, несмотря на их двустороннюю проходимость маточных труб от 74,36% до 76,92 %.

Поэтому точная постановка диагноза возможна при правильном соблюдении алгоритма обследования пациентов с первичным бесплодием в сочетании с репродуктивными заболеваниями, включающие тщательное изучение жалоб, анамнеза, данных специального гинекологического обследования, УЗИ и ГСГ.

В частности на первом этапе мы рекомендуем гистеросальпингографию, так как безболезненность, быстрота, простота, и низкая стоимость является неоспоримым достоинством данного метода. Так по результатам собственных клинических исследований сделали вывод, что применение УЗИ в сочетании с ГСГ гарантирует 95-100% достоверности определения характера поражения маточных труб при бесплодии. Поэтому эндоскопические вмешательства должны производиться не с целью верификации диагноза, а с лечебной целью.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бесплодный брак. Современные подходы диагностике и лечению. Под. ред. В.И. Кулакова. М: ГЭОТАР-Медиа 2005.
2. Махотина Н.Е. Новые технологии комплексной диагностики причин женского бесплодия.// Автореф. дис. . канд. мед. наук-Омск 2009.-с.3-14.
3. Квициани К.Д. Комплексная оценка состояния маточных труб у женщин с трубно-перитонеальным бесплодием// Дис. . докт. мед. наук -Москва 2010.-с.5-20.
4. Адамян Л.В., Кулаков В.И., Киселев С.И.

- Лапароскопическая миомэктомия при лечении миомы матки. // В сборнике: «Эндоскопия в диагностике и лечении патологии матки». / Под ред. Кулакова В.И., Адамян Л.В. М. - 1997. - том 1. - с. 221-223.
5. Вихляева Е.М. Руководство по диагностике и лечению лейомиомы матки. // М.: «МЕДпресс-информ», 2004. 399 с.
6. Демьянова Т.Н., Переделкина О.Н., Богданова Н.Л., Елгина С.И. Эндоскопия в диагностике и лечении миомы матки. //Материалы IX всероссийского форума «Мать и дитя». М. - 2007.

## ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

- с. 383384.

7. Кулаков В.И., Корнеева И.Е. Современные подходы к диагностике и лечению женского бесплодия. // Акушерство и гинекология. М. -2002. -№ 2. - с. 56-59.

8. Altgassen C, Kuss S, Berger U, Loning M, Die-drich K, Schneider A. Complications in laparoscopic myomectomy. // Surg Endosc. 2006. -Apr 20(4). - p.614-8.

9. Bajekal N., Li T.C. Fibroids, infertility and pregnancy wastage. // Hum. Reprod. Update. 2000. - V.6. - №. 6. - p. 614-620.

10. Berger U, Altgassen C, Kuss S, Schneider A. Patients' satisfaction with laparoscopic myomectomy. // Psychosom Obstet Gynaecol. 2006 -№4. - p. 225-30.

### ТҮЙІН

**АКЕТАЕВА А.С.**

АО «Медицинский университет Астана», кафедра акушерства и гинекологии интернатуры.  
г. Астана, Республика Казахстан

### **БІРІНШІЛІК БЕДЕУЛІКПЕН БІРГЕ НЕГІЗГІ РЕПРОДУКТИВТІ АУРУЛАРЫ БАР ӘЙЕЛДЕРДІҢ ЖАТЫР ТҮТІКШЕЛЕР ЖАҒДАЙЫНЫҢ СИПАТТАМАСЫ**

Сонымен біріншілік бедеулікпен бірге негізгі репродуктивті аурулары бар әйелдердің жатыр түтікшелер патологиясы, екі жақтылы өтімділігіне қарамастан 74,36% дан 76,92 %, екі салыстырмалы топта 76,92 % ден 82,05% құрайды.

Сондықтан диагнозды нақтылы қою үшін біріншілік бедеулікпен бірге негізгі репродуктивті аурулары бар әйелдерді зерттеу алгоритмын дұрыс жүргізу қажет, яғни шағымдарын, анамнезін, берілген гинекологиялық зерттеулермен, УДЗ мен ГСГ кіреді.

### SUMMARY

**A.S. AKETAYEVA**

Astana medical university JSC

Department of Internship in Obstetrics and Gynecology Astana, Republic of Kazakhstan

### **COMPARATIVE LAPAROSCOPIC CHARACTERISTIC OF THE FALLOPIAN TUBES CONDITION IN WOMEN WICH PRIMARY INFERTILITY COMBINED WITH REPRODUCTIVE DISEASES**

The frequency of tubal pathology in patients with primary infertility combined with reproductive diseases in both groups made from 76,92% to 82,05%, despite their bilateral uterine tubes patency from 74,36% to 76,92%..

Therefore, the exact diagnosis is possible with accurate compliance with the algorithm of examination of patients with primary infertility in conjunction with reproductive diseases, including careful examination of complaints, anamnesis, data of special gynecological examination, ultrasound and hysterosalpingography.



УДК: 616.137-073.756.8

РАХИМЖАНОВА Р.И., ДАУТОВ Т.Б., КОЖАХМЕТОВА Ж.Ж., БАЙЖАХАНОВА Д.Б.  
Национальный научный кардиохирургический центр г. Астана

## ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Аннотация:** В статье на основании анализа результатов обследования пациентов с подозрением на облитерирующее поражение артерий нижних конечностей определены диагностические возможности КТ ангиографии. Компьютерно-томографическая ангиография с внутривенным контрастным усилением и с 3D реконструкцией дала возможность определить область сужения, протяженность и внутренний диаметр суженного участка сосуда.

**Ключевые слова:** компьютерная томография, селективная ангиография, облитерирующие заболевания.

**Актуальность:** В общей структуре сердечно-сосудистых заболеваний облитерирующие поражения периферических сосудов занимают второе место, уступая лишь ишемической болезни сердца. Эта патология характеризуется неуклонно-прогрессирующим течением, приводит к стойкой нетрудоспособности и инвалидизации пациентов. Более 1/3 больных умирает в течение 5-8 лет от начала болезни, а половина из них переносят ампутацию пораженной конечности [1-4]

Неудовлетворительное состояние лечения облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей во многом объясняется несвоевременной диагностикой этого заболевания. Стремление к улучшению результатов лечения ставит задачу не только своевременно обнаружить патологию сосудов, но и точно определить ее степень, локализацию, распространенность и возможные осложнения.

До настоящего времени основным методом топической диагностики при планировании реконструктивных вмешательств при окклюзионно-стенотическом поражении периферических сосудов оставалась рентгеноконтрастная ангиография. Она отвечала на основные вопросы, которые ставили ангиохирурги перед диагностами. К ним относятся: определение характера и локализации патологического процесса, состояние артериального русла дистальнее окклюзии или стеноза, выявление

компенсаторных возможностей коллатерального кровотока и определение хирургической тактики лечения. Однако метод не всегда отвечает на вопросы исследователей. Прежде всего нет возможности непосредственно визуализировать сосудистую стенку и оценить морфологический характер изменений. Локализация бляшек по задней поверхности сосудистой стенки и в области бифуркации артерий, сложный анатомический ход артерии затрудняют правильную оценку и интерпретацию ангиографических снимков периферических артерий.

Большие диагностические возможности в ангиологии представляет компьютерная томография. С помощью этого метода для получения многоплоскостных трёхмерных изображений сосудистого русла используется меньший объём контрастного вещества. Компьютерная томография позволяет планировать хирургические и рентгенэндоваскулярные вмешательства, а также производить оценку их эффективности [5-7].

**Цель исследования:** Улучшение диагностики облитерирующих заболеваний периферических артерий нижних конечностей с помощью компьютерно- томографической ангиографии.

**Материалы и методы:** В основе работы использованы данные компьютерной томографии 27 пациентов с окклюзионно-стенотическим поражением нижних конечностей, проходивших диагностическое обследование в национальном научном кардиохирургическом центре города Астана в период с октября 2015 года по май 2016 года. Средний возраст больных составил 56 лет (36-77 лет). Мужчин было - 19, женщин - 8 человек.

Исследования выполнялись на мультиспиральном компьютерном томографе (МСКТ) «SomatomDefinitionAS 64», с проспективной кардиосинхронизацией и реконструкцией толщиной среза 0,6 мм. Использовали стандартную укладку пациента лежа на спине, с внутривенным болюсным введением при помощи автоматического бесколбеного КТ-инжектора Ohio tandem, со скоростью введения 3-4

## ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

мл/сек.

На первоначальном этапе, в качестве скринингового метода для определения зоны поражения периферических сосудов, проводили ультразвуковое доплеровское исследование. После подтверждения диагноза об окклюзионно-стенотическом поражении артериального русла и при отсутствии противопоказаний к исследованию, проводили компьютерную томографию.

### Результаты и их обсуждение:

В ходе обследования наблюдались поражения аорто-подвздошного сегмента (15), подвздошно – бедренного (16), бедренно- подколенного (12) и тибиального (13) сегментов.

В аорто-подвздошном сегменте окклюзии были выявлены у 6 пациентов, гемодинамически значимый стеноз более 70 % у 1 пациента, стеноз от 50 до 70% у 8 пациентов.

В подвздошно-бедренном сегменте окклюзии были выявлены - у 7 пациентов, стеноз от 50 до 70% у 3 пациентов и стеноз менее 50% у 1 пациента.

В бедренно-подколенном сегменте окклюзии были диагностированы - у 4х пациентов, гемодинамически значимый стеноз более 70 % у

1 пациента, стеноз от 50 до 70% у 2 пациентов, стеноз менее 50% - у 2 пациентов.

В тибиальном сегменте окклюзии были выявлены - у 6 пациентов, гемодинамически значимый стеноз более 70 % у 3 пациента, стеноз от 50 до 70% у 3 пациентов, стеноз менее 50% - у 2 пациентов.

Причиной облитерации артерий в 24 случаях был атеросклероз и в 3х случаях тромбоз. У 2х пациентов в ходе обследования было диагностировано аневризматическое расширение аорты, без расслоения интимы.

Выводы: По данным мировой литературы чувствительность КТ-ангиографии для поражений подвздошно- бедренного сегмента составляет 96 %, при поражении бедренно- подколенно сегмента- 96%, тибиального сегмента- 97%, а специфичность составила 98% во всех сегментах. Таким образом, применение трёхмерных реконструкций при обработке данных КТ-ангиографии позволило оценить локализацию, характер, морфологию окклюзионно-стенотического поражения артериального русла, а также избежать тактических ошибок.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абалмасов К.Г, Бузиашвили Ю.И, Морозов К.М. Качество жизни больных с хронической ишемией нижних конечностей // Ангиол. И сосуд. Хир. 2004. №2, с. 8-13.

2. Аракелян В.С., Демидова О.А., Сергеев С.Ю. Современная стратегия лечения пациентов с хронической ишемией нижних конечностей: трансатлантический международный консенсус// Ангиол. И сосуд. Хир. 2009. №3, с. 127-133.

3. Гавриленко А.В., Скрылев С.И. Хирургическое лечение больных с критической ишемией нижних конечностей: трансатлантический международный консенсус. М. 2005 С.176.

4. Castaldo J.R., Reed J.E. The lowering of vascu-

lar atherosclerotic risc (LOVAR) program an approach to modifying cerebral, cardiac, and peripheral vascular disease // J. Stroke Cerebrovasc. Dis. 2008.V.17, №1. P. 9-15.

5. Терновой С.К., Сеницын В.Е., «Спиральная компьютерная и электронно-лучевая ангиография». М.Видар, 1998. 144с.

6. Терновой С.К., Сеницын В.Е., «Развитие компьютерной томографии и прогресс лучевой диагностики» Радиология-практика 2005; 4: 23-29.

7. В.В. Китаев «Новые горизонты компьютерной томографии: спиральная КТ», Медицинская визуализация -1996; 1: 11-16.

## ТҮЙІН

**РАХИМЖАНОВА Р.И., ДАУТОВ Т.Б., КОЖАХМЕТОВА Ж.Ж., БАЙЖАХАНОВА Д.Б.**

### **АЯҚ АЙМАҒЫНЫҢ ПЕРИФЕРИЯЛЫҚ АРТЕРИЯ АУРУЛАРЫН КОМПЬЮТЕРЛІ -ТОМОГРАФИЯЛЫҚ АНГИОГРАФИЯ АРҚЫЛЫ ДИАГНОСТИКАЛАУ МҮМКІНДІКТЕРІ**

Перифериялық тамырлары ауруларының диагностикасында КТ- ангиография кеңінен қолданылады, өйткені бұл әдіс қарапайым, аз инвазивті, жылдамдығы жоғары және көлемді бейнені қайта құру мүмкіндігін береді, сонымен қатар дұрыс диагнозды қою және ем таңдау жолдарын жеңілдетеді.

SUMMARY

RAHIMZHANOVA R.I., DAUTOV T.B., KOZHANMETOVA ZH.ZH., BAIZHANANOVA D.B.

POSSIBILITIES OF COMPUTER-TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY ARE IN DIAGNOSTICS OF DISEASES OF PERIPHERAL ARTERIES OF LOWER LIMBS

CT-angiography has been widely used in the diagnosis of peripheral vascular disease, due to the simplicity of the method X research, minimally invasive rapid diagnosis, the possibility of volumetric image reconstruction, which greatly facilitates the correct diagnosis and choice of treatment.



УДК 616.1-053.5

ИЗБАСАРОВА И.А., ОМРАЛИНА Е.Т., АЙТУГАНОВА А.Т., ИМАНГАЗИНОВА С.С.,  
АЙНАБАЙ А.М., АСКАРОВА К.М.,  
БРАУН М.А, САДЫКОВА Д.З., АДИЛЬБЕКОВА Б.Б.  
АО «Медицинский университет Астана»

**ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ**

**Аннотация:** было проведено анкетирование 73 ученика 4-х классов школы №30 г. Семей. Около 50% обследованных школьников имеют рост и вес выше средних возрастных нормативов, то есть наблюдается акселерация. ИМТ превышает норму не только в группе с весом выше возрастной нормы, но и среди детей, чей вес был в пределах возрастной нормы.

**Ключевые слова:** школьники, факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, индекс массы тела, питание.

**Актуальность:** Заболеваемость сердечно-сосудистой патологией представляет важнейшую медицинскую проблему, как во всём мире, так и в Казахстане. Это обусловлено тем, что данная группа заболеваний является самой частой причиной смерти среди взрослого населения индустриально развитых стран мира. По смертности от сердечно-сосудистых заболеваний среди стран СНГ Республика Казахстан находится на втором месте

после Молдовы. В Казахстане зарегистрировано 2 млн. человек, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями, что составляет 12% экономически активного населения страны [3,4].

В результате фундаментальных научных работ, и многочисленных популяционных исследований, проведенных во второй половине 20 века, была сформулирована концепция факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. По результатам международных исследований программы Фрамингемского исследования, проведенных среди взрослого населения. Выявлено около 250 факторов, способствующих в разной степени развитию атеросклеротического процесса [8].

Следует отметить, что среди детского и подросткового населения так же обнаружены различной степени проявления атеросклеротического поражения артериального русла. Об этом свидетельствуют результаты исследований Bogalusa Heart Study, PDAY [Pathobiological determinants of atherosclerosis in young],



## ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

а также отечественные результаты подобных исследований [1,2,4,6]. Эта проблема заставляет обратить внимание на раннее выявление и динамическое наблюдение за факторами сердечно-сосудистой патологии в этом возрасте. Начинать борьбу с факторами риска развития сердечно-сосудистой патологии необходимо с изменений условий социальной и окружающей среды, способствующих развитию основных факторов риска, и продолжать среди детей, подростков и молодежи, принадлежащих к группам высокого риска [Interdisciplinary science reviews 1978]

### Цель исследования:

Определение соотношения показателей роста и веса возрастным нормам у учеников 4-го класса. Определение индекса массы тела [ИМТ]. Выявление факторов риска в группе с высоким ИМТ.

**Материалы и методы исследования:** Нами была разработана анкета, с помощью которой было опрошено 73 ученика 4-х классов школы №30 г. Семей. Из них: мальчики – 32 [43,8%], девочки – 41 [56,2%]. Возраст: 9 лет – 23 [31,5%], 10 лет – 46 [63%], 11 лет – 4 [5,5%]. Для определения возрастных норм роста и веса, использовались рекомендации ВОЗ [2006г.].

Индекс массы тела рассчитывался по формуле:  
$$\text{ИМТ} = \frac{\text{Вес [кг]} }{\text{Рост [м]}^2}$$

В отношении к возрастным нормам веса и роста выделялись по три группы: ниже среднего, средний и выше среднего. По показателям веса: ниже среднего составили 15,1%, средний-43,8%, выше среднего-41,1%. По показателям роста: ниже среднего-21,9%, средний-38,4%, выше среднего-39,7%. Изучались немодифицируемые факторы [наследственность] и модифицируемые [образ жизни, питание, подвижность, сон, стрессы и прочее].

**Результаты и их обсуждение:** В группе детей, имеющих вес ниже среднего [11 человек] [100%] - ИМТ так же был ниже нормы. В группе, где у школьников средний вес [32 человека] ИМТ выше нормы было у 11 человек [34,4%]. Нормальный ИМТ только у 5 человек [15,6%]. ИМТ ниже нормы у 16 человек [50%]. Из числа школьников, у которых показатель веса выше среднего [30 человек] у 25 [83,4%] ИМТ было выше нормы. ИМТ в норме было у 4 человек [13,3%]. ИМТ ниже нормальных показателей - у 1 школьника [3,3%]. Дети, у которых ИМТ выше нормы были выделены

в отдельную группу, в которой изучались факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. В данной группе всего детей было 36, из них: мальчики – 25 [69,4%], девочки – 11 [30,6%]. По частоте приёмов пищи, в этой группе 5 человек [13,9%] принимают пищу 5-6 раз в день, 31 человек [86,1%] - 3-4 раза в день.

ИМТ в 2\3 случаев был выше среди мальчиков. В группе с высоким ИМТ частота приёмов пищи в основном составляет 3-4 раза в день. Сравнительно редко употребляется в пищу «вредная еда», тогда как мучные изделия и сладости чаще. Значительным является систематическое отвлечение во время приёма пищи, что часто ведёт за собой переедание и, соответственно, лишний вес.

1\3 опрошенных детей имеют отягощённую наследственность по наличию избыточного веса у близких родственников. В 2\3 случаев продолжительность сна составляет меньше требуемых по возрастной норме, т.е. 10 часов в сутки. В среднем подвижность составляет 2-3 часа в сутки, что создает тенденцию к гиподинамии. Большая часть школьников проводят 8-10 часов в учебе, это сопряжено с повышенной нагрузкой на позвоночник, зрение, с психическим перенапряжением, переутомлением, малой подвижностью. По нашим данным количество детей с высоким ИМТ, посещающих спортивные секции, равно тем, кто секции не посещает. 1\4 детей в группе с повышенным ИМТ имеют хронические проблемы со здоровьем, преимущественно это касается зрения, аденоида [лимфоидный аппарат], избыточного веса. Таким образом, около 50% обследованных школьников имели рост и вес выше средних возрастных нормативов, то есть наблюдается акселерация. ИМТ превышает норму не только в группе с весом выше возрастной нормы, но и среди детей, чей вес был в пределах возрастной нормы.

**Выводы:** Дети в возрасте 9-11 лет имеют достаточно много факторов риска для развития ССЗ в будущем. Большинство этих факторов модифицируемые, то есть изменяемые за счёт рационального питания, соблюдения режима труда и отдыха, повышения стрессоустойчивости, адекватной физической нагрузки. Имея родственников с избыточным весом, человек может жить без подобной проблемы за счёт коррекции своего образа жизни.

## КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА МӘСЕЛЕЛЕРІ

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Колесникова Д.С., Факторы риска формирования сердечно-сосудистой патологии у детей инвалидов Челябинской области //Сборник научных трудов Министерства Здравоохранения Челябинской области-Челябинск, 2005- С. 52-58.
2. Автандилов А.Г., Рекомендации по диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии у детей и подростков //ВОЗ Массовая профилактика сердечно-сосудистых заболеваний и борьба с ними: доклад комитета экспертов ВОЗ // Серия технических докладов №732. - Женева 1988.
3. Константинова С.В., Распространенность избыточной массы тела среди населения Москвы //Профилактика заболеваний и укрепление здоровья, 2002- №4. С.32-36.
4. Кардялис К.К., Особенности физической активности учащихся средних общеобразовательных школ // Вестник аритмологии, 2000 - №18. С.24-25.
5. Корницер М., Образ жизни и основные сердечно-сосудистые заболевания у взрослых // Тер.Архив, 1985 - №11. С.6-13.
6. Кривулина Г.Б., Коррекция дисфункции эндотелия и факторов риска с помощью велотренировок //Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2006- №5 [5]. С.47-49.
7. Кучма В.Р., Показатели здоровья детей и подростков в современной системе социально-гигиенического мониторинга //Гигиена и санитария, 2004 - №6. - С.14-16.
8. Кучма В.Р., Приоритетные критерии оценки состояния здоровья и профилактики заболеваний детей и подростков //Гигиена и санитария, 2005 - №6. - С.42-45.
9. Кухарчук В.В., Атеросклероз. Актуальные вопросы профилактики и терапии // Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2003- №6- С. 80-85.
10. Лебедева Н.Т., Физическая культура основа формирования здоровья учащихся // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации, 2004 - №4[8]. С. 13.
11. Левашова О.Ю., Изучение скоростных показателей электрической активности сердца у детей и подростков: дис.канд.мед.наук.- Челябинск, 2001 - 135с.
12. Леонтьева И.В., Современные подходы к диагностике, профилактике и лечению артериальной гипертензии у детей //Вестник аритмологии, 2000 - №18. С.24-25
13. Липовецкий Б.М., Клиническая липидология.-Санкт-Петербург, «Наука», 2000- С. 102-104.
14. Лупанова В.П., Ожирение как фактор риска развития сердечнососудистых катастроф // РМЖ. -2003 - Т. 11 №6 С. 35-39.

### ТҮЙІН

**ИЗБАСАРОВА И.А., ОМРАЛИНА Е.Т., АЙТУГАНОВА А.Т., ИМАНГАЗИНОВА С.С., АЙНАБАЙ А.М., АСКАРОВА К.М., БРАУН М.А., САДЫКОВА Д.З., АДІЛЬБЕКОВА Б.Б.**  
«Астана медицина университеті» АҚ

### **ОҚУШЫЛАРДА ЖҮРЕК-ҚАНТАМЫР АУРУЛАРЫ ДАМУЫНЫҢ ҚАУІП ФАКТОРЛАРЫН АНЫҚТАУ**

Семей қаласындағы №30 мектептің 4-сынып оқушылары арасында сауалнама жүргізілді. Арнайы дайындалған сауалнама арқылы 73 оқушы зерттелді. Зерттелген оқушылардың 50 пайызға жуығының бойы мен салмағы жасқа сай орташа қалыпты көрсеткіштерден жоғары екендігі, яғни акселерация, анықталды. Дене салмағы жасқа сай қалыпты көрсеткіштен жоғары болған топта ғана емес, сондай-ақ, дене салмағы жасына сай балалар арасында да дене салмағының индексі қалыптыдан жоғары болды.

### SUMMARY

**IZBASAROVA I.A., OMRALINA E., AYTUGANOVA A., IMANGASINOVA S., AYNABAY A., ASKAROVA K., BRAUN M., SADYKOVA D., ADILBEKOVA B.**  
JSC «Astana medical university»

### **IDENTIFYING RISK FACTORS OF CARDIOVASCULAR DISEASES IS SCHOOLCHILDREN**

73 students of 4<sup>th</sup> grades in school №30 were surveyed in Semey. Height and weight of approximately 50% of those students are greater than average age norms, in other words, the acceleration can be figured out. BMI exceeds the norm, not only in the group with higher weight age norms, but also among children which weight was in the range of that age norm.



УДК 616. 34-002-08. 616. 995.122: 615.24

**ТКАЧЕВ В.А, БИСЕНОВА Н.М, ОМИРТАЕВА Б.А, ХУСАИНОВА Г.С, ГРИГОРЕВСКАЯ Н.В.**  
АО «Медицинский Университет Астана».  
АО «Национальный научный медицинский центр».

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОРРЕКЦИИ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОПИСТОРХОЗОМ ПРОБИОТИКАМИ ЛАКТИВ-РАТИОФАРМ И ЭНТЕРОЖЕРМИНА**

#### **Аннотация**

В статье представлены результаты исследования микрофлоры кишечника хроническим описторхозом и проведена сравнительный анализ коррекции выявленных дисбиотических нарушений пробиотиками лактив-ратиофарм и энтерожерминой.

**Ключевые слова:** хронический описторхоз, микрофлора толстого кишечника, дисбиоз, пробиотик, лактив-ратиофарм, энтерожермина.

**Актуальность.** Одним из существенных факторов поддержания гомеостаза является микрофлора пищеварительного канала, представляющая собой чувствительную индикаторную систему, реагирующую на изменения в составе организма человека. Определенное постоянство видового и количественного состава микрофлоры характерно для каждого отдела желудочно-кишечного тракта, которое поддерживается иммунофизиологическим статусом макроорганизма и взаимоотношениями микроорганизмов между собой. При продолжительных и стойких нарушениях состава и соотношений отдельных видов кишечной микрофлоры развивается дисбактериоз. [1,2, 3,4].

Современным представлением механизма

положительного действия пробиотиков является их многогранность, ассоциированная с подавлением патогенных и условно-патогенных микроорганизмов за счет продукции биологически активных веществ, конкуренции за лимитируемые нутриенты и сайты адгезии на кишечной стенке; влияния на ферментативную активность желудочно-кишечного тракта и стимуляции иммунной системы организма хозяина [5, 6].

Цель настоящего исследования - сравнительный анализ коррекции микрофлоры кишечника лиц с хроническим описторхозом пробиотиками лактив-ратиофарм и энтерожермина.

#### **Материалы и методы.**

Микробиологическому исследованию подвергали фекалии пациентов с хроническим описторхозом с после проведенной коррекции дисбактериоза кишечника пробиотиками лактив-ратиофарм и энтерожермина.

Исследуемый материал поступал в микробиологическую лабораторию Национального научного медицинского центра г. Астана, в стерильных одноразовых флаконах в течение 2-х часов с момента взятия материала. Исследование микробиоценоза кишечника проводились в соответствии с рекомендациями, предложенными Котовой А.Л. с соавт. [7]. Количественную оценку

## КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА МӘСЕЛЕЛЕРІ

содержания микроорганизмов проводили путем посева 10-кратных разведений исследуемого материала от  $10^{-1}$  до  $10^{-11}$  на чашки (пробирки) с питательными средами и последующего подсчета выросших колоний. Идентификацию выделенных бактерий устанавливали с помощью микробиологических анализаторов «Микротакс» (Австрия) и «MiniAri» (Франция).

Наряду с идентификацией микроорганизмов на компьютерных анализаторах определение родовой и видовой принадлежности выделенных чистых культур проводилось в соответствии с приказами и методическими рекомендациями и в соответствии с классификацией, приведенной в 9-м издании определителя бактерий Берги [8].

Полученные данные обработаны с помощью общепринятых методов статистического анализа с применением компьютерных программ.

Результаты и обсуждение.

Дисбактериоз диагностировался по следующим микробиологическим критериям (изменениям количества микрофлоры в бактериальных картах фекалий):

- снижение количества бифидобактерий менее  $10^8$  КОЕ /г фекалий; снижение лактобацилл менее  $10^6$  КОЕ /г;

- появление эшерихий с изменёнными свойствами (лактозоотрицательных форм кишечной палочки или кишечной палочки с изменёнными ферментативными свойствами) более 10% от общего количества;

- обнаружение энтерококков в количестве более  $10^7$  КОЕ/г;

- появление гемолитической микрофлоры;
- наличие облигатно-патогенных бактерий (сальмонелл, шигелл, патогенных сероваров кишечной палочки), являющихся экзогенным этиологическим фактором ОКИ;

- обнаружение условно-патогенных энтеробактерий (представителей родов *Enterobacter*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Citrobacter* и др.), а также бактерий родов *Pseudomonas*, *Acinetobacter* и др. Этиологически значимой принималась концентрация данных бактерий  $10^5$  и выше КОЕ в 1 грамме.

- появление грибов рода *Candida*  $10^5$  и выше КОЕ в 1 грамме;

- наличие золотистых стафилококков;

- обнаружение *Clostridium* более  $10^5$  КОЕ/г.

В таблице представлены результаты сравнительного анализа коррекции микрофлоры кишечника лиц с хроническим описторхозом пробиотиками лактив-ратиофарм и энтерожермина.

Данные, приведенные в таблице, показывают, что в группе пациентов, которым проводилась коррекция микрофлоры кишечника пробиотиком энтерожермина, процентный показатель количественного содержания облигатных кишечных микроорганизмов, таких как кишечной палочки с нормальной ферментативной активностью, был выше и составлял  $87,1 \pm 6,0\%$ , а в группе, в которой с целью коррекции использовали пробиотик лактив-ратиофарм, данный показатель составлял  $81,3 \pm 5,6\%$ .

Таблица

### Сравнительный анализ коррекции микрофлоры кишечника лиц с хроническим описторхозом пробиотиками лактив-ратиофарм и энтерожермина

Наименование микроорганизмов	Микрофлора фекалий пациентов после применения пробиотика лактив-ратиофарм (n=48)		Микрофлора фекалий после применения пробиотика энтерожермина (n=31)		p
	abc	M±m%	abc	M±m%	
Патогенные микробы семейства кишечных	-	-	-	-	
<i>E.coli</i> с нормальной ферментативной активностью	39	$81,3 \pm 5,6$	27	$87,1 \pm 6,0$	>0,05
<i>E.coli</i> со сниженной ферментативной активностью	10	$20,8 \pm 5,8$	7	$22,6 \pm 7,5$	>0,05
<i>E.coli</i> гем+	4	$8,3 \pm 3,5$	2	$6,5 \pm 4,4$	>0,05

## ВОПРОСЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Другие условно-патогенные энтеробактерии	9	18,8±5,6	6	19,4±7,1	>0,05
Bifidumbacterium	42	87,5±4,7	29	93,5±4,4	>0,05
Lactobacterium	41	85,4±5,6	28	90,3±5,3	>0,05
Микробы рода Proteus	5	10,4±4,4	1	3,2±3,1	>0,05
Дрожжеподобные грибы рода Candida	4	8,3±3,5	2	6,5±4,4	>0,05
S.epidermidis	-	-	-	-	
Патогенный стафилококк	-	-	-	-	
Clostridium	-	-	-	-	
Enterococcus	40	83,3±5,3	30	96,7±3,2	<0,05

Аналогичный показатель количественного содержания других облигатных кишечных микроорганизмов, таких как, бифидобактерии и лактобактерии был также выше в группе лиц, которые использовали для коррекции кишечного микробиоценоза пробиотик энтерожермина, (93,5±4,4% и 87,5±4,7% соответственно бифидобактерий и 90,3±5,3% и 85,4±5,6% соответственно лактобактерий).

В группе, которая принимала пробиотик энтерожермина для нормализации кишечной микрофлоры, достоверно увеличилось количественное содержание бактерий рода Enterococcus (<0,05), по сравнению с группой, принимавших пробиотик лактив-ратиофарм (96,7±3,2% и 83,3±5,3%).

У пациентов, проводивших коррекцию микробиоценоза кишечника пробиотиком энтерожермина в 3,3 раза реже обнаруживались условно патогенные энтеробактерии рода Proteus, соответственно 3,2% и 10,4%.

Также у данной группы пациентов в меньшем проценте случаев обнаруживались грибы рода Candida и гемолитическая кишечная палочка.

Таким образом, проведенный сравнительный анализ использования пробиотиков лактив-ратиофарм и энтерожермина для коррекции микробиоценоза кишечника у лиц с хроническим описторхозом позволяют сделать следующие выводы.

Сравнительный анализ коррекции микробиоценоза кишечника у лиц с хроническим описторхозом показал достоверное повышение количества энтерококков у лиц, принимавших пробиотик энтерожермина.

Наблюдалось процентное не достоверное увеличение количества облигатных облигатных представителей нормофлоры кишечника, а именно: кишечной палочки с нормальной ферментативной активностью, бифидобактерий и лактобактерий, у лиц, проводивших коррекцию пробиотиком энтерожермина.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Котова А.Л. Нормофлора и дисбактериозы человека. Алматы, 2008, С. 28-30
- Барановский А.Ю., Кондрашина Э.А. Дисбактериоз кишечника. Питер, 2007, С. 51-59
- Вальшева И.В., Сычева М.В., Сулеева Л.Ф. и др. Особенности микробиоценоза толстой кишки при дисбиотических нарушениях // ЖМЭИ, 2011, №1, С.67-70
- Батчаев Х.Х., В.И. Арапова, Т.Д. Пилипенко. Характеристика нарушений кишечной микробиоты // ЖМЭИ, 2010, №2, С.99-101
- Бондаренко В.М., Воробьев А.А. Дисбиозы и препараты с пробиотической функцией // Журн. микробиол. - 2004. - № 1. - С. 84-92.
- Бондаренко В.М., Чупринина Р.П., Воробьева М.А. Механизм действия пробиотических препаратов // Биопрепараты. - 2003. - № 3. - С. 54.
- «Бактериологическая диагностика дисбактериоза кишечника № 10.05.044.03», Алматы, 2003.
- Определитель бактерий Берджи. М.:Мир, 1997, С.180-196

## ТАҒАММЕН БАЙЛАНЫСТЫ АУРУЛАР ЖӘНЕ ТАҒАМТАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

### ТҮЙІН

**ТКАЧЕВ В.А, БИСЕНОВА Н.М, ОМИРТАЕВА Б.А, ХУСАИНОВА Г.С., ГРИГОРЬЕВСКАЯ Н.В.**

«Астана Медицина Университеті» АҚ  
« Ұлттық ғылыми медицина орталығы» АҚ

**СОЗЫЛМАЛЫ ОПИСТОРХОЗБЕН АУЫРҒАН НАУҚАСТАРДЫҢ ІШЕК МИКРОФЛОРАСЫН ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ҮШІН ҚОЛДАНЫЛҒАН ПРОБИОТИКТЕР ЛАКТИВ-РАТИОФАРМ ЖӘНЕ ЭНТЕРОЖЕРМИННІҢ ТИІМДІЛІГІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ**

Мақалада созылмалы описторхозбен ауырған науқастардың ішек микрофлорасы зерттелген және лактив-ратиофарм мен энтерожермин пробиотиктерін қолдану арқылы анықталған дисбиоздық бұзылыстарды қалпына келтірудің тиімділігіне талдау жүргізілген.

### SUMMARY

**TKACHEV V.A., BISENOVA N.M., OMIRTAEVA B.A., KHUSSAINOVA G.S., GRYGOREVSKAYA N.V.**

JSC «Astana Medical University»  
JSC «National scientific medical center»

**COMPARATIVE ANALYSIS OF CORRECTION INTESTINAL MICROFLORA OF PATIENTS WITH CHRONIC OPISTHORCHIASIS PROBIOTIC LACTO-RATIOPHARM AND ENTEROZHERMINA**

The article presents the results of a study of intestinal microflora and chronic opisthorchiasis conducted a comparative analysis of the correction of identified violations dysbiotic probiotic lacto-ratiopharm and enterozhermina.



УДК 636.294:637.03

**SHARMANOV T.<sup>1</sup>, TAZHIBAYEV SH.<sup>1</sup>, ALLIYAROVA S.<sup>2</sup>, SALKHANOVA A.<sup>1</sup>, JOÃO BREDA<sup>3</sup>, ABDULDAYEVA A.A.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Kazakh academy of nutrition

<sup>2</sup> Kazakh national medical university named after S.D. Asfendiyarov

<sup>3</sup> WHO Regional Office for Europe

**STUDY OF PREVALENCE OF OBESITY BY BMI AMONG ADULTS IN THE NORTHERN REGIONS OF KAZAKHSTAN.**

#### Abstract

Obesity is the major public health problem due to its increasing prevalence and its associations with

higher morbidity and mortality from multiple diseases . We therefore aimed to identify current epidemiological data on the prevalence of obesity by body com-

## ВОПРОСЫ ПИТАНИЯ И АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

position measurements among adults in the Northern regions of Kazakhstan. As part of the research work “Comprehensive prevention of overweight and obesity epidemics in Kazakhstan” among adults of the Northern region a study was conducted by BMI. For our research we randomly selected 30 households from each of 9 North Kazakhstan Region clusters. Body mass index based on reported weight, height.

**Key Words:** body mass index BMI, basal metabolism, excess body weight, obesity, visceral fat, metabolic syndrome, average of waist circumference, average of hip circumference.

### 1. Relevance

Obesity is a major health problem and a leading cause of preventable death and chronic disease associated with disability [1,2].

According to WHO: Worldwide obesity has nearly doubled since 1980; In 2008, more than 1.4 billion adults 20 and older, were overweight. Of these over 200 million men and nearly 300 million women were obese; 35% of adults aged 20 and over were overweight in 2008, and 11% were obese; 65% of the world's population live in countries where overweight

and obesity kills more people than underweight; More than 40 million children under the age of five were overweight in 2011 [2].

Obesity has become a disease of public health concern for both developed and developing countries. Globally, obesity has been estimated to be the fifth leading cause of mortality [3]. In the research of Facchini F, Fiori G “The modernizing Kazakhstan: a review of biomedical data”, they have reviewed recently available data for this region (1993-1999). According to research work of Facchini F. and Fiori G, Kazakhstan still associated by high rate of not communicable diseases and deficit of nutrient and micronutrients among children. Therefore, kazakh people might not be immune to the diseases of the modernization. In urban areas of country obesity is more frequent than underweight among women [4].

Geographical conditions depend primarily on what foods are eaten by inhabitants of the region. In addition, the natural environment largely determines the quality and quantity [5].

The aim of this study is to identify the basic prevalence of overweight and obesity among adults in the Northern region of Kazakhstan.

**Picture 1 shows the map of Kazakhstan, where Northern region is highlighted by grey.**



Picture -1. The map of the Republic of Kazakhstan

**Northern region: Kostanai, Pavlodar, North Kazakhstan are highlighted**

**\*Gray color – North Kazakhstan region**

### 2. Methods

Inclusion criteria: aged 15 years and older, residing in the North Kazakhstan region.

Republic of Kazakhstan consists of 14 oblasts (regions) and 2 cities of state significance. The population as of January 1, 2012 is 16 675.4 thousand people, based on the National Census 2009. (National Analytical Center, 2014) North Kazakhstan region

consist of 3 oblasts: Kostanay, Pavlodar and North Kazakhstan. Population of North Kazakhstan region is 2210232.

Moreover Kazakhstan is divided for 70 clusters. A cluster is a control area of population census (CAPC), created for the Census in 2009. There are 9 clusters in North Kazakhstan region.

The list is presented by the Agency for Statistics of the Republic of Kazakhstan.

For our research we randomly selected from list presented by the Agency for Statistics of the Republic of Kazakhstan 30 households from each of 9 North

## ТАҒАММЕН БАЙЛАНЫСТЫ АУРУЛАР ЖӘНЕ ТАҒАМТАНУ МӘСЕЛЕСІ

Kazakhstan Region clusters, making together 270 households.

Sampling design allows to obtain representative results for all indicators for the Northern region of Kazakhstan. Target sample is distributed by Northern region, in proportion to the population in the area.

The sample for the household survey on obesity is a two-stage stratified sample. At the first stage a list of all households in the area is defined. In the second stage 30 households are randomly selected in each cluster based on established lists. (Table 1).

**Table 1 - Distribution of the sampled clusters and households on areas and regions.**

Characteristics	Population	Amount of clusters	Amount of households*
The Republic of Kazakhstan	16675392	70	
Northern Region	2210232	9	270
Kostanay	879579	4	120
Pavlodar	747055	3	90
North Kazakhstan	583598	2	60

\* Amount of households, that randomly selected from list is presented by the Agency for Statistics of the Republic of Kazakhstan 30 households

From each household men and women aged 15 and older were selected.

Interviewers were provided by lists with 30 households from each cluster, which should be carried out a survey showing the location of the cluster, placing the selected houses, household addresses and other useful information.

Interviewers interviewed only in pre-selected households. Fixed sample size is already taking into account the expected failure rate (the proportion of households reached by the survey estimated at 90%).

However, interviewers must achieve a maximum level of participation among pre-selected households, since the refusal to participate entails selection bias. Three repeat visits would be made to reach each household or respondent that does not respond.

The policy of impossibility of replacement of unreachable units such as household or individual is designed to improve data quality.

The height in cm is determined by stadiometer, waist circumference in cm by measuring tape, weight in kg on the instrument Body Composition Monitor

BF511, OMRON, Japan Technology & Design, Clinically validated. Before the weight measurement the data such information as gender, age and height of the subject is entered into the memory of the device.

In general, body mass index was calculated as weight in kilograms divided by the square of height in meters. For adults, overweight was defined as BMI of 25.0 or higher, obesity as BMI of 30.0 or higher [2].

### Results

As shown in the Table 2, 408 people were surveyed in total from three areas: Kostanai, Pavlodar, North Kazakhstan, of which men constitute 142 people (34.8%) and women constitute 266 people (65.2%). Among surveyed the largest share were residents of Kostanai region (44% respectively), as conducted nationally representative sample pro rata to the population. Noteworthy predominance of women among surveyed in all areas, it is to some extent due to the fact that men are often not available for the survey because they are on the field work or earnings in other regions or countries.

**Table 2 - Distribution of surveyed men and women ≥ 15 years by oblast.**

Region	Gender of the respondent				Total	
	Woman		Man		n	%
	n	%	n	%		
Kostanai	121	45	57	40	178	44
Pavlodar	84	32	55	39	139	34
North Kazakhstan	61	23	30	21	91	22
Total	266	100,0	142	100,0	408	100,0

According to studies 156 women and 80 men live in rural areas, which make a total of 57.8%. The remaining



## ВОПРОСЫ ПИТАНИЯ И АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

172 people are urban residents (42.2%), of which 62 - men, 110 - women.

**Table 3 - Distribution of surveyed men and women  $\geq 15$  years by residence, by region and by gender.**

	Respondent gender				Total	
	Woman		Man			
Residence city village	n	%	N	%	n	%
	110	41,4	62	43,7	172	42,2
	156	58,6	80	56,3	236	57,8
Total	266	100,0	142	100,0	408	100,0

### 3.1 Anthropometric characteristics of the surveyed population.

The study examined weight, age and height indices of 408 people aged over 15 years old living in nine clusters included to sample (Table 1). To calculate the weight, height and age indices appropriate performance standards were used recommended by the WHO [51-55]. Among people studied, the average height of women was 159.4 cm, and among men was

172.1 cm. Average weights of women and men were 70.9 kg and 77.3 kg respectively.

For adults, overweight was defined as BMI of 25.0 or higher, obesity as BMI of 30.0 or higher and extreme obesity as BMI of 40 or higher. These definitions are consistent with those of the World Health Organization.<sup>1</sup>

**Table 4 Distribution (in%) of men and women  $\geq 15$  years by body mass index (BMI) according to gender and age in the northern region of Kazakhstan, 2012**

BMI, gender	Number	Age groups, the number of full years							Total
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-49	50-64	$\geq 65$	
Northern region									
Women									
<18,5	9	21,1	10,0	0,0	4,2	1,5	0,0	2,0	3,4
18,5-24	82	68,4	65,0	73,3	54,2	20,9	12,9	18,0	30,9
25-29	77	5,3	20,0	13,3	29,2	35,8	27,1	40,0	29,1
30-39	84	5,3	0,0	13,3	12,5	34,3	51,4	38,0	31,7
$\geq 40$	13	0,0	5,0	0,0	0,0	7,5	8,6	2,0	4,9
$\geq 25$	174	10,5	25,0	26,7	41,7	77,6	87,1	80,0	65,7
$\geq 30$	97	5,3	5,0	13,3	12,5	41,8	60,0	40,0	36,6
Total	Number	19	20	15	24	67	70	50	265
examined	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
The average BMI of women = 27,9									
Standard deviation = 6,65									
Standard error of the mean = 0,408									
Men									
<18,5	3	18,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	2,1
18,5-24	62	81,8	85,7	50,0	57,1	50,0	34,0	13,6	43,7
25-29	47	0,0	14,3	25,0	14,3	45,0	31,9	45,5	33,1
30-39	28	0,0	0,0	12,5	28,6	5,0	29,8	40,9	19,7
$\geq 40$	2	0,0	0,0	12,5	0,0	0,0	2,1	0,0	1,4

## ТАҒАММЕН БАЙЛАНЫСТЫ АУРУЛАР ЖӘНЕ ТАҒАМТАНУ МӘСЕЛЕСІ

≥25	77	0,0	14,3	50,0	42,9	50,0	63,8	86,4	54,2
≥30	30	0,0	0,0	25,0	28,6	5,0	31,9	40,9	21,1
Total	Number	11	10	5	7	40	47	22	142
examined	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
The average BMI of men = 26,1									
Standard deviation = 4,91									
Standard error of the mean = 0,412									

### 3.2 Prevalence (%) of malnutrition, norms, overweight and obesity

BMI <25, indicates the presence of overweight, defined in 29.1% women, 33.1% men. BMI <30, indicates the presence of obesity, defined in 36.6%

women, 21.1% men. gender differences in the prevalence of underweight (malnutrition), overweight and obesity in women and men over 15 are illustrated in Figure 2.

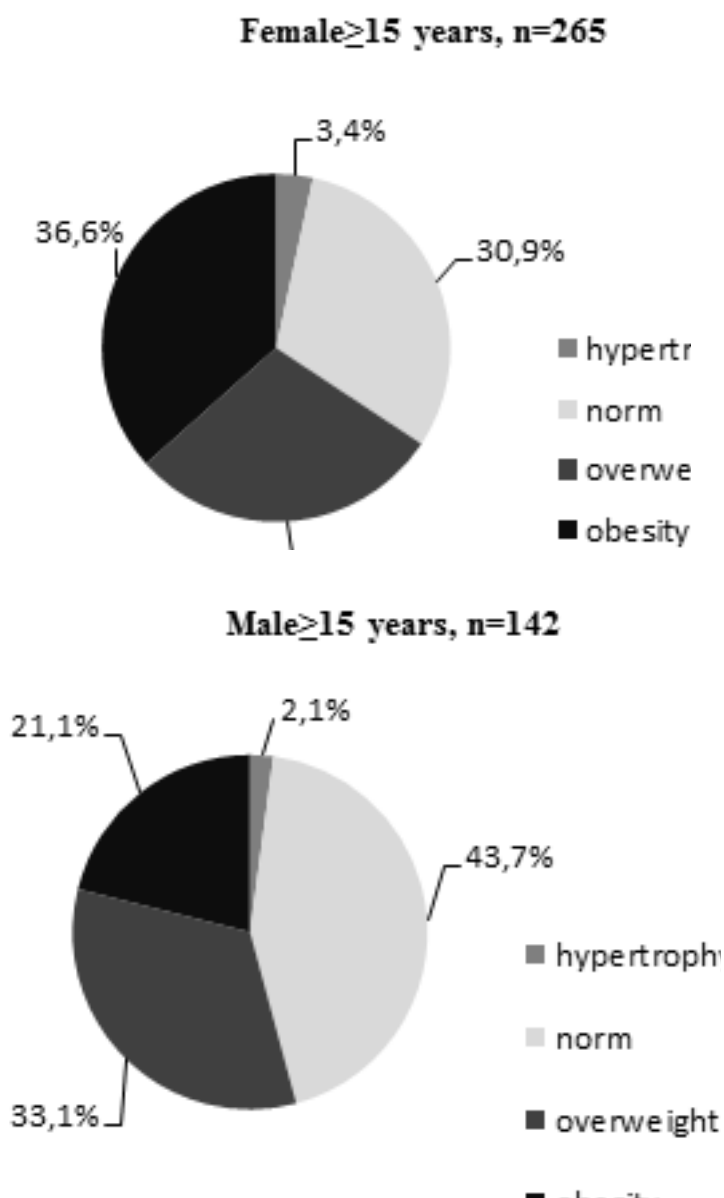


Figure 2 - Proportion (%) of malnutrition, norms, overweight and obesity among women n = 265 and men n = 142 in the northern regions (n = 408) of Kazakhstan.

## ВОПРОСЫ ПИТАНИЯ И АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

### Discussion

The aim of our research is to provide estimate of prevalence of obesity by body composition measurements among adults in the Northern regions of Kazakhstan, as part of the research work "Comprehensive prevention of overweight and obesity epidemics in Kazakhstan".

According to our research prevalence of overweight and obesity by **BMI in the Northern regions of Kazakhstan** among women indicated overweight is 29.1%, obesity is 36.6% and among men indicated overweight is 33.1%, obesity is 21.1%. among women is 36.6% and among men (n = 142) is 21.1%,

An average joint prevalence of overweight and obesity in Northern Region of the Republic of Kazakhstan (BMI  $\geq 25$ ) in 2012 was 65.7% of women and 54.2% of men during the assessment of body mass index;

Thus, the results show that the population of the Northern region of Kazakhstan has higher levels of overweight and obesity, according to the data for the Republic. Among Kazakhstan population in 2012 the prevalence of overweight (BMI 25-29) was 30.6% in women and 36.8% in men respectively by the assessment of body mass index;

The average prevalence of obesity (IMT $\geq 30$ ) was 27.6% in women and 15.9% in men by the assessment of body mass index.

The average joint prevalence of overweight and obesity (BMI  $\geq 25$ ) in 2012 was 58.2% of women and 52.7% of men by the assessment of body mass index;

As we can see from the results, as well as at national level, in Northern region the prevalence of overweight and obesity is 11.5% higher among women than men.

In accordance with WHO statistics, all areas covered by WHO show that women are tend to be more obese than men. For instance, African, Eastern Mediterranean and South East Asian women almost

twice prevail in obesity than men.

The highest indicator of overweight and obesity is found among Americans (62% for overweight and 26% for obesity in both sexes), whereas lowest indicator is detected in South East Asian countries (14% overweight and 3% for obesity in both sexes). In addition WHO regions such as America, Europe and Eastern Mediterranean illustrate that half population of women were overweight. Among these overweight women almost 50% of them were to be obese. (29% in the Americas, 24% in the Eastern Mediterranean and 23% in Europe) [2].

Also, currently obesity relates to one of the chronic diseases associated with profound metabolic disorder, which origin besides energy factors undoubtedly violates the principles of balanced diet. The rapid growth of the obesity epidemic is associated with an increase in food availability and a reduction of physical activity, i.e. energy consumption. People become obese only if the energy consumption over time exceeds its expense.

**The reason for the high levels of overweight and obesity among the population of the Northern region of the Republic of Kazakhstan in comparison with the Republic, may be related to diet and physical activity.** According to a survey among the population of the Northern region identified the following key factors and food habits, also healthy lifestyle factors that influence the development and prevention of overweight and obesity. Among all respondents: 41.2% prefer fatty foods; 82.9% prefer sweet foods; 75.5% do not do morning exercises; 31.1% do not engage in physical activity in their free time.

Across the country the results show the following:

Among all respondents, respective to 2012: 46.5% prefer fatty foods; 68.8% prefer sweet foods; 75.2 do morning exercises; 49.9% do not engage in physical activity in their free time.

### REFERENCES

1. Flegal, K. M., Carroll, M. D., Ogden, C. L., Johnson, CL. (2002). Prevalence and trends in obesity among US adults // JAMA, 1723–1727.
2. World Health Organization (2000) Obesity. (2000). Preventing and Managing the Global Epidemic // Technical Report Series. No. 894. Geneva, Switzerland.
3. James WPT, Jackson-Leach R, Ni Mhurchu C, et al. . (2004) //Overweight and obesity (high body mass index). 1(1).
4. Facchini F, Fiori G. (2001). The modernizing Kazakhstan: a review of biomedical data // Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science, 95-103.
5. Blagovestova. (2008). «Territorial differentiation in a food and quality of a life of the population» // Regional'nye issledovanya, 34-41.

## ТАҒАММЕН БАЙЛАНЫСТЫ АУРУЛАР ЖӘНЕ ТАҒАМТАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

### ТҮЙІН

**ШАРМАНОВ Т.Ш.<sup>1</sup>, ТАЖИБАЕВ Ш.С.<sup>1</sup>, АЛЛИЯРОВА С.Т.<sup>2</sup>, САЛХАНОВА А.Б.<sup>1</sup>, БРЕДА ДЖ.<sup>3</sup>, АБДУЛДАЕВА А.А.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Қазақ тағамтану академиясы

<sup>2</sup> С.Ж. Асфендиярова атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті

<sup>3</sup> ДДСҰ Еуропадағы өңірлік кеңсесі

### ҚАЗАҚСТАННЫҢ СОЛТҮСТІК ӨҢІРІНДЕГІ ЕРЕСЕКТЕР АРАСЫНДАҒЫ СЕМІЗДІКТІ ДСИ АРҚЫЛЫ АНЫҚТАУ

Семіздік Қоғамдық денсаулық сақтау саласының өзекті мәселесі болып табылады, оған себеп бұл мәселенің дүниежүзі бойынша кең таралуы мен көптеген жұқпалы емес аурулармен тығыз байланысында.

Осыған байланысты, зерттеу жұмысының мақсаты Солтүстік өңір бойынша ересектер арасында семіздік пен артық салмақ таралуын дене салмағының индексі арқылы анықтау. Зерттеу жұмысы «Семіздік пен артық салмақтың кешенді профилактикасы» атты ғылыми –зерттеу жұмысы аясында орындалды. Зерттеу жұмысы үшін кездейсоқ әдіс арқылы солтүстік өңір бойынша 9 кластердан 30 үйшаруашылығы алынды. Дене салмағының индексі дене салмағы мен бойы арқылы анықталды.

Кілттік сөздер: дене салмағының индексі, артық салмақ, семіздік, жұқпалы емес аурулар.

### РЕЗЮМЕ

**ШАРМАНОВ Т.Ш.<sup>1</sup>, ТАЖИБАЕВ Ш.С.<sup>1</sup>, АЛЛИЯРОВА С.Т.<sup>2</sup>, САЛХАНОВА А.Б.<sup>1</sup>, БРЕДА ДЖ.<sup>3</sup>, АБДУЛДАЕВА А.А.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Казахская академия питания

<sup>2</sup> КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова

<sup>3</sup> Региональный офис ВОЗ в Европе

### ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА КАЗАХСТАНА НА ОСНОВАНИИ ИМТ

Ожирение является серьезной проблемой общественного здравоохранения в связи с его распространенности по всему миру и его тесной связи со многими неинфекционными заболеваниями.

В связи с этим, целью данной работы является определения распространенности ожирения среди взрослого населения северного региона путем измерения индекса массы тела. Работа выполнялась в рамках научно-исследовательской работы «Комплексная профилактика избыточного веса и ожирения в Казахстане». Для исследования были выбраны случайным образом 30 домохозяйств из 9 кластеров Северного региона. Индекс массы тела определялся на основании веса и роста респондентов.

**Ключевые слова:** индекс массы тела ИМТ, избыточная масса тела, ожирение, неинфекционные заболевания.



УДК 636.294:637.03

ШАРМАНОВ Т.Ш.<sup>1</sup>, САЛХАНОВА А.Б.<sup>1</sup>, АЛЛИЯРОВА С.Т.<sup>2</sup>, ДЖОА Б.<sup>3</sup>, АБДУЛДАЕВА А.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Қазақ тағамтану академиясы

<sup>2</sup> С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті

<sup>3</sup> ДДСҰ-ның Еуропалық өңірлік кеңсесі

**СОЛТҮСТІК ПЕН ОҢТҮСТІК ӨңІРЛЕР ТҮРҒЫНДАРЫ АРАСЫНДАҒЫ  
МЕТАБОЛИКАЛЫҚ АСҚЫНУ ҚАУПІ**

**Абстракт**

Метаболикалық асқынулар қаупі – жиі кездесетін патофизиологиялық жағдай, өз кезегінде әртүрлі созылмалы аурулардың дамуына әкеліп соғады. Метаболикалық асқынулар қаупі барлық ересек популяцияда жиі кездеседі. Сол себепті жұмысымыздың мақсаты ретінде, Қазақстанның солтүстік және оңтүстік өңірлеріндегі ересек тұрғындар арасындағы метаболикалық асқыну қаупін анықтау болды. Бұл мақсатты орындау үшін Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының метаболикалық асқыну қаупін анықтауға арналған критеріі қолданылды.

**Кілттік сөздер:** метаболикалық асқыну қаупі, семіздік, артық салмақ, ДДСҰ, жұқпалы емес аурулар

**Өзектілігі**

Көпетеген ғалымдардың пікірі бойынша соңғы онжылдықта патологиялық факторлардың біркелкі байланысқан механизмдер мен құрылымдар жиынтығы метаболикалық асқынулар қаупін білдіреді. Қазіргі уақытта - бұл құбылыс құрылымына: абдоминальды семіздік, инсулинорезистенттілік, гиперинсулинемия, глюкозаға деген толеранттылық, артериалды гипертония, дислипидемия, гемостаздың бұзылуы, микроальбуминурия, гиперурикемия кіреді [1].

Қазіргі уақытта семіздіктің кең таралуын және метаболикалық асқынулар қаупі бағалау бойынша дүние жүзінде эпидемиологиялық зерттеулер

көптеп жүргізілуде.

Жалпы метаболикалық асқыну қаупі әйелдермен салыстырғанда ер адамдар арасында кең таралады. Бірақ, әйелдер арасында метаболикалық асқыну қаупі менопауза кезінде күрт өседі [2].

Метаболикалық асқыну қаупінің негізгі қауіп факторы ретінде артық салмақты айтуға болады.

Метаболикалық асқыну қаупінің артық салмақпен байланысын анықтауға бағытталған зерттеулер келесі мағлұматтарды көрсетті: өз салмағына артық қосылған 1кг -ның өзі, метаболикалық асқынудың даму қаупін 22% -ға өсіретінін көрсетті, ал салмағы 9кг және одан көп артқандарда метаболикалық асқынулар қаупі пайда болды [3].

**Мақсаты**

Қазақстанның солтүстік пен оңтүстік өңірлеріндегі 15 жастан асқан ересек адамдар арасындағы метаболикалық асқыну қаупін анықтау

**2. Әдіснама**

**2.1 Респонденттер**

Таңдау стратегиясы: Үй шаруашылығы дәрежесіндегі зерттеу үшін ҚР – ның статистикасы бойынша агенттігінің ұсынған 2009 ж. халық санағында пайдаланған кластерлерден тұратын, өңірлік - репрезентативті таңдау қолданылды. Кластер халық санағының бақылау учаскесін білдіреді (ХСБҰ), 2009 жылғы халық санағы үшін, ХСБҰ орташа өлшемі 1200 тұрғынға тең болды.

**Кесте 1– Қазақстанның облыстары және өңірлері бойынша кластер және үй шаруашылығындағы таңдауына енген тұрғындар**

Зерттеліп отырған өңірлер мен облыстар, жылы	Халық саны	Кластер саны	Үй шаруашылықтар саны
1	2	3	4
Солтүстік өңір, 2014 жыл	2208448	9	270
Қостанай	879941	4	120
Павлодар	749019	3	90
Солтүстік-Қазақстан	579488	2	60

## ТАҒАММЕН БАЙЛАНЫСТЫ АУРУЛАР ЖӘНЕ ТАҒАМТАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Зерттеліп отырған өңірлер мен облыстар, жылы	Халық саны	Кластер саны	Үй шаруашылықтар саны
1	2	3	4
Оңтүстің өңір, 2014 год	4475474	19	570
Жамбыл	1069874	5	150
Қызылорда	726711	3	90
Оңтүстік -Қазақстан	2678889	11	330

Солтүстік өңір 9 кластердан, ал оңтүстің өңір 19 кластердан тұрды.

Әрбір облыс жеке страта болып табылады.

Сұхбат алушылар сұхбатты тек қана алдын ала таңдалған үй шаруашылықтарында өткізуі керек. Үй шаруашылықтарын ауыстыруға жол берілмейді, жауап беруден бас тартқан үй шаруашылықтарын қоса есептегенде. Іріктеудің белгіленген өлшемі алдын ала күтілген қарсылық дәрежесін есепке алады (үй шаруашылығының үлесі, қол жеткізген тексеру, 90% дәрежеде болжанады).

Үй шаруашылығының қол жетімсіз бірліктерін ауыстыру мүмкін еместік саясаты, мәліметтердің сапасын жақсарту үшін алдын ала белгіленіп қойған.

Зерттеу жұмысы барысында тексерілген халық саны әр жылы 1,65% дан 9,6% дейін ауытқып тұрды. Бұл таңдалған халық бірлігін ауыстыруға болмайтын саясатты ұстанған себепті және бұл арқылы жиналатын мәліметтердің сапасын төмендетпеу мақсатында жасалды

### Кесте 2 – Тексерілген жасы ≥15 ерлер және әйелдерді өңірлер бойынша бөлу.

Өңір	Жыл	Респонденттің жынысы				Барлығы	
		Әйел		Ер		п	%
		п	%	п	%		
Солтүстік өңір: Қостанай, Павлодар және Солтүстік Қазақстан областтары	2014	283	64,5	156	35,5	439	100,0
Оңтүстік өңір: Жамбыл, Қызылорда және Оңтүстік Қазақстан облысы	2014	727	59,7	490	40,3	1217	100,0

### 2.2 Қолданылған критерии

Метаболикалық асқыну қаупін анықтау мақсатында ДДСҰ-ның метаболикалық

асқыну қаупін анықтауға арналған 2009 жылы жаңартылған критерилері алынды.

### Кесте 3 - ДДСҰ-ның метаболикалық асқыну қаупін анықтауға арналған критерилері

Метаболикалық асқыну қаупі (ДДСҰ, 2009 жыл)	
Кез-келген 3 көрсеткіш	Плазма глюкозасы <math>-6,1 \text{ ммоль/л}</math> Бел шеңбері: Ерлерге > 95 см Әйелдерге >80 см Триглицеридтер <math>1,7 \text{ ммоль/л}</math> Липопротеидтар АҚ 130/85 мм.рт.бғ

ДДСҰ-ның метаболикалық асқыну қаупін анықтауға арналған критерилері негізгі және қосымша критерилерден тұрады. Біз негізгі критерии ретінде қабылданатын бел айналымы және қосымша критерии ретінде: глюкоза деңгейі және артериалды қысым деңгейі алынды. Бел

айналымын әйелдер үшін: 80 –нен және ерлер үшін 94 –тен асқандарда метаболикалық асқыну қаупі бар деп алынды. Глюкоза деңгейін - 6,1 ммоль/л-дан асқандар және артериалды қысым 130/85 тен асқандар есептелді.

## ВОПРОСЫ ПИТАНИЯ И АЛИМЕНТАРНО-ЗАВИСИМЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

### Нәтижелер

Бірінші кезеңде Дене салмағының индексі (ДСИ)  $\geq 30$  –ға тең немесе одан жоғары

көрсеткішіне ие респонденттер тандап алынды. Өйткені метаболикалық асқыну ДСИ -30-ға немесе одан жоғары болғанда қаупі жоғарлайды.

Кесте 4 - ДДСҰ-ның 2009 жылы ұсынылған критерилері негізінде метаболикалық асқыну қаупінің таралуы

Көрсеткіштер	Солтүстік өңір (саны)		Оңтүстік өңір (саны)	
	Әйел	Ер	Әйел	Ер
ДСИ $\geq 30$	96	35	154	59
Глюкоза 6,1 ммоль/л	36	33	28	10
БА әйелдерге - 80 см немесе жоғары/ ерлерге 94 см немесе жоғары	95	6	153	56
АД 130/85	48	13	63	36
Метаболикалық асқыну қаупі (%)	21(22%)	3 (9%)	14(9%)	8(14%)

Солтүстік өңір мен оңтүстік өңірде де әйелдер арасында метаболикалық асқынуар қаупі жоғары болды. Әйелдер арасында солтүстік өңірде – 21%,

оңтүстік өңірде 14%, ал ерлер арасында таралуы солтүстік өңірде 3% және оңтүстік өңірде 8%-ды құрады.



### ҚОРЫТЫНДЫ

Қазіргі таңда метаболикалық асқыну қаупі барлық адамзатты алаңдататын мәселе болып табылады. Бұл - әлеуметтік жағдайына, жасына, жынысына және тұратын жеріне байланыссыз әсерін тигізетін мәселе.

Метаболикалық асқыну қаупін анықтау мақсатында ДДСҰ-ның метаболикалық асқыну қаупін анықтауға арналған 2009 жылы жаңартылған критерилері алынды.

Нәтижесінде: солтүстік өңір мен оңтүстік өңірде де әйелдер арасында метаболикалық асқынуар қаупі жоғары болды. Әйелдер арасында солтүстік өңірде – 21%, оңтүстік өңірде 14%, ал

ерлер арасында таралуы солтүстік өңірде 3% және оңтүстік өңірде 8%-ды құрады. Әйелдер арасында метаболикалық асқынулар қаупі жоғары болуының себебі, таңдалған әйелдер арасында менопауза қаупі бар респонденттердің көп болуында. Екі өңір бойынша да 40 жастан жоғары әйелдердің пайызы 70% жоғары болды.

Қазіргі таңда метаболикалық асқыну қаупі қоғамдық денсаулық саласының маңызды мәселесі болып тұр, әрі ғалымдардың қызығушылығын тудыратын мәселе. Бұған себеп, метаболикалық асқыну қаупін анықтау арқылы жұқпалы емес аурулардың алдын алуға мүмкіндік туады.

## ТАҒАММЕН БАЙЛАНЫСТЫ АУРУЛАР ЖӘНЕ ТАҒАМТАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Т.А. Колопкова, В.В. Блинов, Ю.И. Скворцов «Метаболический синдром X –пандемия XXI века» Саратовский научно-медицинский журнал №3 (21) 2008, июль-сентябрь стр.131
2. Scott M. Grundy, MD, PhD, Chair; James I. Cleeman, MD, Co-Chair; Stephen R. Daniels, MD, PhD; Karen A. Donato, MS, RD; Robert H. Eckel, MD; Barry A. Franklin, PhD; David J. Gordon, MD, PhD, MPH; Ronald M. Krauss, MD; Peter J. Savage, MD; Sidney C. Smith, Jr, MD; John A. Spertus, MD; Fernando Costa, MD. Diagnosis and Management of the Metabolic Syndrome//Circulation 2005;112:2735–52
3. Practical way to assess metabolic syndrome using a continuous score obtained from principal components analysis: The D.E.S.I.R. Cohort. / Teresa Hillier, A. Rousseau, C line Lange, P. L pinay, Martine Cailleau, M. Novak, E. Calliez, Pierre Ducimetiere, Beverley Balkau // Diabetologia. 2006; 5–16

### АБСТРАКТ

**ШАРМАНОВ Т.Ш.<sup>1</sup>, САЛХАНОВА А.Б.<sup>1</sup>, АЛЛИЯРОВА С.Т.<sup>2</sup>, ДЖОА Б.<sup>3</sup>, АБДУЛДАЕВА А.А.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Казахская академия питания

<sup>2</sup> КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова

<sup>3</sup> Региональный офис ВОЗ в Европе

### МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ СРЕДИ СЕВЕРНОГО И ЮЖНОГО РЕГИОНОВ

Метаболический синдром – часто встречаемое патофизиологическое состояние, в свою очередь приводящая к различным неинфекционным заболеваниям. Метаболический синдром встречается среди всех взрослых. В связи с этим, целью работы является изучение метаболического синдрома среди населения северного и южного регионов Казахстана. Для этой цели были использованы критерий ВОЗ для определения метаболического синдрома.

**Ключевые слова:** метаболический синдром, ожирение, избыточная масса тела, ВОЗ, неинфекционные заболевания.

### SUMMARY

**SHARMANOV T.<sup>1</sup>, SALKHANOVA A.<sup>1</sup>, ALLIYAROVA S.T.<sup>2</sup>, JOÃO BREDA<sup>3</sup>, ABDULDAYEVA A.**

<sup>1</sup>Kazakh academy of nutrition

<sup>2</sup>Kazakh national medical university named after S.D. Asfendyarov

<sup>3</sup>WHO Regional Office for Europe

### METABOLIC SYNDROME IN SOUTHERN AND NORTHERN REGIONS

Metabolic syndrome is a common pathophysiological condition that leads to variety of non-communicable diseases. Metabolic syndrome is usually spread among adults. In this regard, the aim of article is to study the metabolic syndrome in population of northern and southern regions of Kazakhstan. For this purpose, criteria of WHO for metabolic syndrome were used.

**Key words:** metabolic syndrome, obesity, overweight, WHO, non-communicable diseases.





## ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

ӘОК: 614.2:616.915(574)

ИСКАЛИЕВА<sup>1</sup> Ж. А., СЕКЕНОВА<sup>2</sup> Р.К., БАЕШЕВА<sup>3</sup> Д.А.

«Астана Медицина Университеті» АҚ

### ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚЫЗЫЛШАМЕН СЫРҚАТТАНУШЫЛЫҚ

#### Аңдатпа

Астана қаласында 2015 жылдың 6 айында 386 қызылша жағдайы, 2014 жылдың осы кезеңінде қызылшаның 50 жағдайы тіркелді. Аурушандықты талдау нәтижесі көрсеткендей ауырғандардың 58% - ересектер, 7% - жасөспірімдер мен 35% - 14 жасқа дейінгі балалар құрап отыр. Сырқаттанушылық көрсеткіші 2015 жылы - 46,3, 2014 жылы - 6,3 құрады.

**Түйінді сөздер:** қызылша, иммундау, эпидемиология, Қазақстан.

#### ӨЗЕКТІЛІГІ:

XXI ғасырда жұқпалы аурулар әлі де болса өзекті әлеуметтік және медициналық проблема болып қалып отыр. Экономикалық даму деңгейі әр түрлі елдерде өлім жағдайының жетекші себептерінің бірі инфекция болып табылады. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (бұдан әрі – ДДҰ) деректері бойынша әлемдегі өлім-жітімнің шамамен 25% үлесі жұқпалы ауруларға тиесілі, ал дамушы елдерде бұл көрсеткіш 45% дейін артады [1, 2].

215 жылдан астам уақыт бойы вакцинопрофилактика тарихы адамзаттың өмірін сақтау, халықтың сырқаттанушылығы мен өлім-жітімін азайтуда айрықша тиімділігін дәлелдеді [3].

Иммундау арқасында жыл сайын 6 млн балалар өмірі сақталып, 750 мың бала мүгедектіктен аман қалады. [4, 5].

ДДҰ-ның стратегиялық мақсаты 2015 жылға қарай бала өлімін — 66%, ал жұқпалы ауруларды — 25% төмендету [6].

#### ЗЕРТТЕУ МАҚСАТЫ:

Қызылшаның эпидемиологиялық жағдайын сипаттау және қызылшаға қарсы ұлттық иммундау кампаниясының қажеттілігін негіздеу.

#### ЗЕРТТЕУ МАТЕРИАЛДАРЫ ЖӘНЕ ӘДІСТЕРІ:

Осы тақырыпты орындау кезінде негізгі ақпарат көздері науқастардың қызылшамен аурушандығы туралы мемлекеттік тіркеу материалдары болды. Жұмыста Тұтынушылардың құқықтарын қорғау комитетінің және Астана қаласының денсаулық сақтау Басқармасы статистикалық деректері пайдаланылды.

Сырқаттанушылықтың негізгі көрсеткіш динамикасын талдау 1980-2015 жылдар аралығында жүзеге асырылды.

#### ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ ЖӘНЕ ТАЛДАУ:

Вакцинация халықтың қалың жігін екпемен қамтуды көздейтін іс-шара қатарына жататындықтан, елеулі материалдық шығындарды талап етеді. Осыған байланысты иммундаудың тиімділігі туралы дұрыс көзқарас қалыптасуы маңызды болып табылады. Бүгінгі таңда Қазақстанның тәжірибелік медицина саласында 100-ден астам вакцина атаулары бар және олардың саны жыл сайын өсуде. [7, 8, 9]. Вакцинопрофилактика жағдайы үш топ критеріі бойынша бағаланады: құжатталған егілу (екпемен қамтылу) көрсеткіштері, иммунологиялық көрсеткіштер немесе клиникалық тиімділігі (efficacy) және эпидемиологиялық тиімділігі (effectiveness) [10, 11].

1974 жылы ДДҰ кеңейтілген иммундау бағдарламасы (бұдан әрі – КИБ) қабылданды. Оның мақсаты вакцинопрофилактика көмегімен басқарылатын жұқпалы аурулардан (дифтерия, сіреспе, туберкулез және қызылша, т.б.) аурушандықты және өлім-жітімді төмендету.

Алғаш рет қызылшамен сырқаттанушылықты және өлім-жітімді жаһандық төмендету міндеті 1989 жылы ДДҰ-ның КИБ аясында қойылды [12, 13].

Балаларды қызылшаға қарсы гаммаглобулинмен алдын алу 1936-1967 жылдары өлім-жітімді 5,4 есе төмендетсе, бір дозада қызылшалық тірі вакцинамен жоспарлы балаларды егу 1968-1975 жж. қызылшамен сырқаттанушылықты 4,6 есеге төмендетті [13, 14, 15].

**Қазақстан Республикасындағы 1980-2005 жж. қызылша бойынша эпидемиологиялық жағдайды талдау және қызылша мен қызамыққа қарсы Ұлттық иммундау науқанының (бұдан әрі - ҰИН) қажеттілігін негіздеу.**

Екпеге дейінгі кезеңде 1920-1935 жылдары қызылшалық екпенің толық емес тіркелісіне қарамастан, 1920 жылы 1887 қызылша жағдайы, 1925 жылы – 8203, ал 1930 жылы – 12144 жағдай тіркелді. Аурушандықтың өсу үрдісі бастапқы кезеңмен (1920 жылмен) салыстырғанда 1925 жылы

## ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

110% ал, 1939 жылы 539% құрады. Қызылша аурушындығынан өлім-жітім осы жылдары 10,7% құрады. Қызылшаны гаммаглобулинмен алдын алу кезеңінде (1936-1962 жылдары) аталған дерттен аурушандық төмендемеді, алайда қызылшадан өлім-жітім 5,4 есеге азайды. 1963-1975 жылдары тірі қызылшалық вакцинамен бір реттік иммундау аурушандылықты төмендетуге септігін тигізе отырып, 1975 жылы аурушандық 117,8% құрады. Алайда, қызылшамен аурушандылық көрсеткіштері тұрақты төмендеген жоқ және эпидемия аралық кезеңдер эпидемия кезеңдермен 3-5 жылда циклді түрде қайталанып отырды. Осындай эпидемиялық процестің көрінісінің себебі тұрғындарды қызылшаға қарсы егумен қамту пайызының төмендігі, яғни 80% дейін көрсеткішті көрсетуі болды. 1974 жылдан бастап балаларды бірінші вакцинациядан 4-5 жылдан кейін тірі қызылша вакцинасымен ревакцинациялау басталды. 1986 жылдан республикада ресми түрде балаларды 6-7 жастан ревакцинациялау енгізілді. Осы кезеңнен бастап Қазақстан Республикасы тұрғындары арасында қызылшамен сырқаттанушылық айтарлықтай төмендей бастады.

2003 жылы республикада 24 қызылша жағдайы тіркеліп, бұл көрсеткіш 100 мың тұрғынға 0,16 құрап, 2002 жылғы 100 мың тұрғынға шаққандағы 18 жағдай 0,12 көрсеткішіне қарсы болды. Қарқындылығы бойынша тұрғындардың қызылшамен аурушандылығы эпидемиялық процесінің шарықтау тұсы 2004 жылдан бастап байқалды. Эпидемиялық процесінің бұл көріністері республикадағы қызылшаға қарсы вакцинопрофилактиканың сапасына және тұрғындардың декреттелген топтарының қызылшаға қарсы екпемен қамтылу пайызының көрсеткішімен байланысты болды. Тұтастай алғанда, республика бойынша 2004-2005 жылдары қызылшамен 17163 адам ауырып, эпидемияның қарқындылығы тіркелді. Ауырған адамдардың негізгі массасын 1 жасқа дейінгі балалар, жасөспірімдер және 15-35 жас тобындағы ересектер құрады.

Қызылшаның жас шамасының «өсіп жетілуі» 15-тен 35 жасқа дейінгі топтарда егпе алмаған тұрғындардың санының артуына байланысты болды. Қызылшаға қарсы жоспарлы екпе 1993 жылға дейін республика бойынша тек 1 жаста және 15-35 жас топ аралықтарында қызылшаға қарсы бір реттік екпемен қамтылды. Сонымен қатар керісінше, 15 жасқа дейінгі балалар бұл эпидемияда едәуір сирек ауырды, өйткені, 1993 жылдан бастап олар ТҚВ-ның екінші дозасымен жоспарлы түрде егілген еді. Ал неғұрлым ересек жастағы топтар (40 жастан асқандар) қызылшамен 1960-шы жылдары

және одан бұрын ауырып кеткен, осыған орай өмір бойы тұрақты инфекциядан кейінгі иммунитет қалыптастыруымен сипатталады.

Қызылша эпидемиясына байланысты 2004-2005 жылдары ДДҰ ұсыныстарымен, Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің № 11-ө 22.01.2005 ж. өкімімен «Қызылша мен қызамыққа қарсы 15-тен 25 жасқа дейінгі тұрғындарға жаппай иммундауды ұйымдастыру және жүргізу туралы» 2005 жылдың 21-ақпанынан 7 наурызына дейін Ұлттық Иммундау Кампаниясы (бұдан әрі – ҰИК) ұйымдастырылып, 1 554 465 (99,3%) адам егілді.

Республикада ҰИК кейін 2005 жылдың наурызының ортасынан бастап тұрғындардың қызылшамен аурушандығының тұрақты төмендегені және оқушылардың, студенттердің және әскери қызметшілердің арасында қызылшаның тіркелуі тоқтағаны айқындалды.

Осылайша, 2005 жылғы ҰИК кезінде республиканың 15-тен 45 жасқа дейінгі 2,7 миллион тұрғыны қызылша мен қызамыққа қарсы егілді, ал 1 жасқа дейінгі балалардың 95-98% ҚР Екпе күнтізбесіне сәйкес жоспарлы вакцинациямен қамтылды.

Қазақстан Республикасы тұрғындарының қызамықпен аурушандылығының көпжылдық динамикасын талдау 1980-2009 жылдардағы сырқаттанушылықтың айқын төмендеу үрдісінің байқалғандығын көрсетеді. [13, 14]

### ҚОРЫТЫНДЫ:

Соңғы жылдары бүкіл әлемде қызылшамен аурушандылықтың эпидемиологиялық жағдайының асқынуы байқалады.

Қазақстанда қызылшамен аурушандылық 2012 жылдан бастап байқалады. Ауырғандардың негізгі тобын 15 жастан асқандар (57%) және жасы бойынша қызылшаға қарсы егілмеген, яғни туылғаннан андан антиденелері жоқ 1 жасқа дейінгі балалар (34%) құрады.

Осы жағдайды ескере отырып, Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрлігі және Тұтынушылардың құқықтарын қорғау комитетінің 15.01.2015 ж. №1 Қаулысымен Республикада 2015 жылдың 16 ақпанынан бастап 15-19 жас тұлғалар аралығында қосымша иммундау басталды.

Қосымша иммундау барысында 307 мың немесе егуге жататын жасөспірімдердің санынан 97% егіле отырып, ДДҰ-ның қамту көрсеткіші 95% кем емес ұсынысына қол жеткізуге мүмкіндік берді және осы жас тобында ұжымдық иммунитетті қалыптастырудың негізі болып табылады.

## ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Насонов Е.Л. Белов Б.С. Вакцинация при ревматических заболеваниях: актуальность и перспективы. Тұрақты шығарылым «Русский медицинский журнал» №25 23.11.2011ж. 1511 б.
2. Дүниежүзілік банк: 1993 жылғы әлемдегі экономикалық даму үрдістері есебі. Нью-Йорк: «Оксфорд Университи Пресс» шығарылымы, 1993, 72–107 б.
3. Зверев В. В., Юминова Н. В. Вакцинопрофилактика вирусных инфекций от Э. Дженнера до настоящего времени // Вопросы вирусологии. Приложение 1. 2012, 33–43 с.
4. <http://www.who.int/immunization/en/>.
5. Вакцины и вакцинация: национальное руководство. Ред. В. В. Зверев, Б. Ф. Семенов, Р. М. Хаитов. М.: Гэотар-Медиа, 2011. 880 с.
6. World Health Organization, Weekly Epidemiological Record, 24 October 2008, № 43, 2008, P. 83, 385–392, <http://www.who.int/wer>.
7. Горбунов М. А. Принципы и система организации полевых испытаний эпидемиологической эффективности вакцин // Вакцинация. 2000, 11 (5), 6–7 с.
8. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология (основы доказательной медицины). М.: Из-во Медиа Сфера. 1998, с. 345
9. Giesecke Johan. Modern Infectious Disease Epidemiology, London. Sydney. Auckland, 1994, p. 220–234.
10. Fedson David S. Measuring protection: efficacy vs effectiveness. Pasteur Merieux MSD Lyon, Франция
11. Plotkin Stanley A., Orenstein Walter, Offit Paul A. Vaccines. Fifth edition. Elsevier, 2008, 1748 p.
12. Ежлова Е.Б. Научно-методическое обоснование системы мероприятий по элиминации кори. 2012 г. с.1;
13. WHO Regional Committee for Europe resolution EUR/RC60/R12 on renewed commitment to elimination of measles and rubella and prevention of congenital rubella syndrome by 2015 and sustained support for polio-free status in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2010 ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0016/122236/RC60\\_eRes12.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0016/122236/RC60_eRes12.pdf)). 4-19 p.
14. Нажмеденова А.Г., Системный подход к анализу эпидемического процесса вакциноуправляемых инфекций. –Алматы, 2010 г. с. 5-12.

### ТҮЙІН

**ИСКАЛИЕВА<sup>1</sup> Ж.А., СЕКЕНОВА<sup>2</sup> Р.К., БАЕШЕВА<sup>3</sup> Д.А.**

<sup>1</sup>Астана медицина университеті

### ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚЫЗЫЛША АУРУШАҢДЫҒЫ

Астана қаласында 2015 жылдың 6 айы бойынша қызылшаның 365 жағдайы, 2014 жылдың нақ сол мерзімінде 50 қызылша оқиғасы тіркелді. Сырқаттанушылықты талдау ауырғандардың 58% ересектер, 7% жасөспірімдер және 35% 14 жасқа дейінгі балалар құрағанын көрсетті. Сырқаттанушылық деңгейі 2015 жылы - 46,3, 2014 жылы - 6,3 құрады.

### РЕЗЮМЕ

**ИСКАЛИЕВА<sup>1</sup> Ж.А., СЕКЕНОВА<sup>2</sup> Р.К., БАЕШЕВА<sup>3</sup> Д.А.**

АО «Медицинский университет «Астана»

### ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ КОРЬЮ В КАЗАХСТАНЕ

В городе Астана за 6 месяцев 2015 года зарегистрировано 386 случаев кори, за аналогичный период 2014 года 50 случаев кори. Анализ заболеваемости показал, что 58% всех заболевших приходится на взрослых, 7% на подростков и 35% на детей до 14 лет. Показатель заболеваемости составил в 2015 году - 46,3, в 2014 году - 6,3.

### RESUME

ISKALIYEVA<sup>1</sup> ZH., SEKENOVA<sup>2</sup> R., BAESHEVA D.

Astana medical university

### THE INCIDENCE OF MEASLES IN KAZAKHSTAN

In the Astana there were registered 386 cases of measles during 6 months of 2015, while for the same period in 2014 there had been only 50 cases of measles. The analysis of incidence has showed that adults accounted for 58% of all cases, 7% were adolescents and 35% were children up to 14 years old. The incidence rate was 46.3 and 6.3 in 2015 and 2014 respectively.



УДК 616.718.192 (075)

ТАБЫНБАЕВ<sup>1</sup> Н.Б., САРСЕБЕКОВ<sup>1</sup> Е.К., ОРАЗБАЕВ<sup>1</sup> М.Б., КУАНЫШКАЛИЕВА<sup>2</sup> А.Н.

АО «Национальный научный центр онкологии и трансплантологии»<sup>1</sup>

АО «Медицинский университет Астана»<sup>2</sup>

### СКРИНИНГОВОЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ОПУХОЛЕВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ – РЕШЕНИЕ ВАЖНОЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПРОБЛЕМЫ

**Аннотация.** В рамках Государственного задания от 2014 года «Лечение онкологических больных от этапа диагностики до реабилитации на основе международных протоколов» (далее- Государственное задание) изучена частота выявления злокачественных новообразований у диспансерных больных с хроническими и предопухолевыми заболеваниями по регионам республики. С данной целью были выявлены и сформированы группы больных. В целом исследовано 6 195 женщин разного возраста, имеющие хронические и предопухолевые заболевания органов малого таза, которым в дальнейшем проводилась углубленная диагностика и оценена эффективность селективного скрининга.

**Ключевые слова:** злокачественные новообразования: скрининг, опухолевые заболевания, ранняя диагностика.

В борьбе со злокачественными новообразованиями(ЗНО)всегдаактуальнасистема организационных мероприятий, ориентированных на профилактику. Одним из основных компонентов выявления ЗНО на ранней стадии, когда имеются возможности эффективного лечения, является

скрининг, предусматривающий выявление лиц с предопухолевыми заболеваниями или признаками, характерными для определенных видов ЗНО [1]. Скрининговые программы особенно эффективны при наиболее часто встречающихся локализациях ЗНО, являясь экономически обоснованными, доступными и масштабными методами охвата групп риска. При этом ожидаемым результатом селективного скрининга является обнаружение рака до момента клинического проявления. Для этого целесообразно формировать группы онкологического риска с целью проведения профилактических осмотров [2,3]. Показатели выявляемости ЗНО в таких группах значительно выше.

Известно, что профилактические осмотры населения на выявление ЗНО проводятся на основании директивных документов МЗ СР РК [4,5]. Между тем, имеются организационные упущения при проведении профилактических осмотров в части выявления ЗНО. В связи с этим Правительством РК определено Государственное задание [6], основной целью которого было повышение результативности скринингового обследования по выявляемости ЗНО.

## ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

По данным статистических исследований, опухоли яичников занимают одно из лидирующих мест в структуре онкологических заболеваний репродуктивной системы у женщин. Более того, рак яичников обычно диагностируется лишь на поздних стадиях (более 70%) и он является основной причиной смертельных исходов в онкогинекологии [7].

Поскольку имеется тенденция «омоложения» рака, профилактические осмотры женщин на предмет раннего выявления этого вида ЗНО не должны ограничиваться возрастными рамками обследуемых старше 50 лет, а проводиться с учетом наличия у пациенток различных факторов риска [8,9].

Ранее скрининговые обследования с целью раннего выявления ЗНО тела матки и яичников в Республике Казахстан не проводились. Протоколы (стандарты) диспансеризации больных с хроническими формами заболеваний от 26 декабря 2012 года № 885 предусматривают обследование больных с хроническими заболеваниями органов малого таза у женщин, но не затрагивают контингент с факторами риска, наследственной предрасположенностью [10].

Потенциально возможными методами скрининга рака яичников являются бимануальное гинекологическое исследование, мазок по Папаниколау (Пап-тест), цитологический анализ содержимого брюшной полости, опухолевые маркеры и ультразвуковое исследование [11,12].

**Целью** нашего исследования является оценка

эффективности селективного скрининга с учетом факторов риска по ранней диагностике опухолевых образований органов малого таза у женщин.

**Материал и методы исследования.** В рамках реализации Государственного задания «Лечение онкологических больных от этапа диагностики до реабилитации на основе международных протоколов» за 2014 - 2015 г. в разных регионах Казахстана было обследовано всего 6 195 женщин [6].

Целевую группу составили женщины в возрасте 18 лет и старше, состоящие на диспансерном учете по поводу хронических заболеваний органов малого таза, врожденных аномалий (пороки развития) яичников, фаллопиевых труб и широких связок, тела и шейки матки, женщины, имеющие в семейном анамнезе злокачественное новообразование, псевдоэрозии (эктопии), полипы цервикального канала, цервициты, эктропионы и дисплазии шейки матки I–III степени. Обследования проводились согласно разработанным алгоритмам.

Выявление предопухолевых заболеваний и распознавание на ранней стадии опухолей яичников, шейки и тела состояло из трех этапов.

**Результаты исследования.** На 1-этапе обследованы все 6 195 женщин, состоящих на диспансерном учете с хроническими заболеваниями органов малого таза в 9 регионах Республики Казахстан (таблица 1). На 1-этапе проводилось трансабдоминальное УЗИ малого таза и онкоцитология всем обследованным с заболеваниями органов женского малого таза.

**Таблица 1- Распределение всех обследованных пациенток по регионам Казахстана**

Регион	Количество
Акмолинская область	53
Жамбылская область	8
Карагандинская область	1534
Кызылординская область	130
Павлодарская область	115
Северо-Казахстанская область	234
Южно-Казахстанская область	1047
г. Алматы	1095
г. Астана	1939
Всего	6195

Из 6 195 пациенток с хроническими заболеваниями органов малого таза после проведения обследований 1-этапа выявлено 73 случая (1,2%) с подозрением на онкологическую патологию. Для уточнения этих изменений последние приглашались на 2-этап обследования.

В целом на 2-этапе скринингового исследования в основном была проведена МРТ органов малого таза с контрастированием (64,3%), которая является наиболее информативным методом исследования органов малого таза и в 6 случаях (8,1%) было проведено КТ исследование с контрастированием.

## ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

По результатам исследования МРТ и КТ малого таза с контрастным усилением были выявлены изменения органов малого таза, которые отражены в таблице 2.

**Таблица 2 - Выявленные КТ и МРТ признаки новообразований органов женского малого таза**

Выявленные признаки новообразований	Количество	%
Признаки новообразования эндометрия	3	5,7
Признаки новообразования миометрия	4	7,6
Признаки новообразования яичников	2	3,8
Доброкачественные образования органов малого таза	44	83,1
Всего:	53	100,0

По результатам анализа данных КТ и МРТ исследований установлено, что в основном выявлялись доброкачественные образования органов малого таза (83,1%). Признаки новообразования эндометрия наблюдались в 5,7%, новообразования миометрия – в 7,6% и новообразования яичника – в 3,8% случаях.

Таким образом, общая выявляемость изменений, подозрительных на онкологический процесс, по результатам 1-этапа проведенного скрининга при хронических заболеваниях органов малого таза у женщин составила 1,2%. Выявляемость ЗНО органов малого таза по результатам 2-этапа проведенного скрининга составила 17,0%.

При выявлении образований, подозрительных на ЗНО, пациент направлялся на 3-этап. При этом проводились кольпоскопия, которая рекомендовалась, если результаты теста Папаниколау отклоняются от нормы. При обнаружении необычных образований во время кольпоскопии врач может провести биопсию на гистологическое исследование.

При обнаружении полипов эндометрия без признаков озлокачествления, пациентам проводилась гистероскопия. При наличии очаговых изменениях эндометрия проводилась прицельная биопсия.

После получения результатов цитологического и гистологического исследования и подтверждения наличия злокачественного процесса, больные направлялись на консультацию к онкологу для определения дальнейшей тактики ведения больного или на стационарное лечение.

При наличии онкопатологии органов малого таза с целью уточнения распространенности выявленных изменений больным проводилось КТ органов грудной клетки, брюшной полости и малого таза. Уточняющие диагностические процедуры проведены в специализированных организациях.

В условиях стационара проводилось морфологическое изучение биопсийного или операционного материала при различных гинекологических заболеваниях различного характера с преобладанием патологии онкологической природы (таблица 3).

**Таблица 3 - Виды патоморфологических изменений при гинекологической патологии**

Виды морфологических изменений	Количество	%	Средний возраст пациенток
Миомы матки	7	28,0	52,8
Образования яичников	6	24,0	40,5
Карцинома шейки матки	2	8,0	39,0
Карцинома тела матки	2	8,0	55,5
Полипы эндометрия	3	12,0	58,0
Гиперпластические процессы эндометрия	2	8,0	37,5
Прочая патология	3	12,0	48,0
Всего	25	100,0	48,3

Установлено, что наиболее частым видом обнаруженной патологии явились миомы матки – доброкачественные неэпителиальные опухоли тела матки (28,0%). Гистологическая картина этого вида новообразования имела характерное строение в

виде разнонаправленных пучков гладкомышечных волокон без признаков клеточного полиморфизма.

В разных случаях миома матки имело сочетание с другими видами патологических процессов в матке и придатках - аденомиозом матки,

## ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

очаговой железистой гиперплазией эндометрия, цервицитом, эндометритом, параовариальными кистами и сальпингитами.

Вторую по частоте группу гинекологических патологий составили образования яичников (24%), представленные преимущественно доброкачественными кистозными поражениями. Среди обнаруженных доброкачественных опухолевых заболеваний яичников имели место серозная, муцинозная и смешанные формы цистаденом, эндометриоидные кисты. В некоторых случаях у одной больной определялось сочетание одного вида цистаденом с эндометриоидными кистами яичников. Выявленные цистаденомы яичников в разных наблюдениях имели различные варианты гистологического строения – мелкососочковой или грубососочковой муцинозной цистаденомы.

К видам предопухолевой патологии матки относятся полипы эндометрия и гиперпластические процессы эндометрия в виде различных вариантов железистой гиперплазии. Данные патологические процессы обнаруживались по 2 случая.

Истинно ЗНО были выявлены в шейке и теле матки по 2 случая. Причем в случаях с карциномой шейки матки в одном наблюдении опухоль обнаружена на ранней стадии – Carcinoma in situ, в другом случае имела место инвазивная плоскоклеточная карцинома шейки матки.

**Заключение.** Исползованные организационные и методические принципы селективного скрининга показали, что при его проведении по сравнению с профосмотрами в традиционном варианте увеличилась выявляемость фоновых, предопухолевых заболеваний и ранних стадий рака шейки, тела матки и яичников. Это стало возможным за счет применения у женщин, вошедших в группы риска, высокоинформативных лучевых (МРТ, КТ), эндоскопических, цитологических и морфологических методов исследования с последующим оперативным лечением по показаниям.

Проведенный анализ полученных данных показывает, что средний возраст всех обследованных пациенток составил  $35,1 \pm 3,8$  лет. Исходя из этого можно сделать вывод об обоснованном расширении возрастных критериев, определенных для обследования в рамках селективного скрининга.

Известно, что в настоящее время в РК периодическое обследование больных, состоящих на учете в организациях ПМСП по поводу хронических заболеваний органов различной локализации проводятся в соответствии с Приказом МЗ РК от 26 декабря 2012 года № 885 «Протоколы (стандарты) диспансеризации больных с хроническими формами заболеваний» [5]. Данные протоколы (стандарты) в основном выполняют свою функцию по профилактике прогрессирования и развития осложнений соответствующего заболевания. Однако не все мероприятия, предусмотренные данным документам, соответствуют цели раннего выявления онкологической патологии. Остается без внимания большая группа пациентов с сопутствующими заболеваниями, врожденными аномалиями, относящихся к предраковым заболеваниям, а также с семейным анамнезом по ЗНО.

В настоящее время в РК проводится большая работа по организации популяционного скринингового обследования женщин по раннему выявлению рака молочной железы и шейки матки. Видимо, поэтому частота и объем обследования, охват диспансерной группы с хроническими заболеваниями данной локализации достаточно полные. Однако большим количеством исследований показана связь врожденных аномалий (пороки развития) и семейного анамнеза с развитием рака органов женского малого таза, что позволяет рекомендовать включение соответствующую группу пациентов для селективного скринингового обследования.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Табынбаев Н.Б., Оразбаев М.Б., Сарсебеков Е.К. О скрининговом выявлении злокачественных новообразований//Современные вопросы клинической медицины.-Астана.- 2015.-С.4-6

2. Воробьев А.В., Протасова А.Э. Общие вопросы скрининга//Практическая онкология.-2010.-№11(2).- С.53-59.

3. Залуцкий И. В., Вишневская Е. Е., Курьян Л.

М. Методические и организационные принципы селективного скрининга рака шейки матки, тела матки и яичников //ИВ Залуцкий, ЕЕ Вишневская. – 2006.

4. Приказ МЗ РК № 145 от 16 марта 2011 г. О внесении изменений в приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 ноября 2009 года № 685 «Об утверждении Правил прове-

## ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

дения профилактических медицинских осмотров целевых групп населения».

5. Приказ МЗ РК № 452 от 02 августа 2013 г. «Об утверждении стандарта организации оказания онкологической помощи населению Республики Казахстан».

6. Государственное задание «Лечение онкологических больных от этапа диагностики до реабилитации на основе международных протоколов» за 2014 - 2015 г.

7. Siegel R. et al. Cancer statistics, 2014 //CA: a cancer journal for clinicians. – 2014. – Т. 64. – №. 1. – С. 9-29.

8. Байпеисов Д.М., Жылкайдарова А.Ж., Сейтказина Г.К., Балтабеков Н.Т. Принципы онконадзора и ранней диагностики злокачественных новообразований у населения

Казахстана// Методические рекомендации. – Алматы. – 2012. – 35с.

9. З.Д. Галимова, Н.С.-М. Омаров. Скрининг и диагностика рака яичников (обзор литературы) // Вестник ДГМА – № 1 (10) – 2014. – С. 47-49.

10. Приказ МЗ РК «Протоколы (стандарты) диспансеризации больных с хроническими формами заболеваний» №885 от 26 декабря 2012 года.

11. Fields M. M., Chevlen E. Ovarian cancer screening: a look at the evidence //Clinical journal of oncology nursing. – 2006. – Т. 10. – №. 1. – С. 77.

12. Luhn P. et al. Circulating adipokine levels and endometrial cancer risk in the prostate, lung, colorectal, and ovarian cancer screening trial //Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention. – 2013. – Т. 22. – №. 7. – С. 1304-1312.

### ТҮЙІН

**Н.Б. ТАБЫНБАЕВ, Е.К. СӘРСЕБЕКОВ, М.Б. ОРАЗБАЕВ, А.Н.ҚУАНЫШҚАЛИЕВА**

#### **АНАБЕЗДІҢ ІСІК ӨСПЕЛЕРІН СКРИНИНГТІ АНЫҚТАУ - МАҢЫЗДЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК МӘСЕЛЕНІҢ ШЕШІМІ**

2014 жылғы «Халықаралық хаттамалар негізінде онкологиялық науқастарды диагностикалау кезеңінен оңалту кезеңіне дейін емдеу» мемлекеттік тапсырмасы (бұдан әрі – Мемлекеттік тапсырма) аясында республика өңірлері бойынша созылмалы және ісікалды аурулары бар диспансерлік науқастарда қатерлі жаңа өспелерді анықтау жиілігі зерттелді. Осы мақсатта науқастар анықталып, топтастырылды, жалпы кіші жамбас органдарының созылмалы және ісікалды аурулары бар әртүрлі жастағы 6 195 әйел зерттеуден өтті, оларға кейіннен тереңдетілген диагностика жүргізіліп, диспансеризация үлгісі әзірленді.

**Түйін сөздер:** онкология, скрининг, қатерлі жаңа өспелер, ісікалды аурулар, ерте диагностика.

### SUMMARY

**N.B. TABYNBAEV, E.K. SARSEBEKOV, M.B. ORAZBAYEV, A.N. KUANYSHKALIYEVA**

#### **SCREENING DETECTION OF OVARIAN CANCER FORMATIONS - SOLVING IMPORTANT MEDICAL AND SOCIAL PROBLEMS**

As a part of the State task from 2014 “The treatment, diagnosis and phases of cancer for patients based of international protocols” (hereinafter - the State task) research estimates the number the incidence of malignant tumors in patients with chronic dispensary and precancerous diseases in different regions of the republic. However, it has been identified and formed groups of patients, generally investigated 6195 women of all ages with chronic and precancerous diseases of the pelvic organs, which further in-depth has made diagnosis and developed the model of clinical examination.

**Keywords:** cancer, screening, cancerous diseases, early diagnosis.





## **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ В ЖУРНАЛ «ВАЛЕОЛОГИЯ: ЗДОРОВЬЕ – БОЛЕЗНЬ - ВЫЗДОРОВЛЕНИЕ»**

В электронном варианте статья должна быть выполнена в редакторе Microsoft Word 97-2003 или 2007, набрана шрифтом Times New Roman кегль 14, через 1,5 интервала между строками, с полями сверху и снизу 2 см, слева 4 см, справа 2 см, в системе Windows. Статья на бумажном носителе прилагается в 2 экземпляре. Статьи могут представляться на казахском, английском и русском языках.

Объем обзора литературы не должен превышать 10 стр., проблемной статьи – 7 стр., оригинального научного исследования - 7 стр. Количество страниц указано с учетом списка использованной литературы и резюме на 3-х языках (например: на казахском и английском, если статья на русском языке и т. д.).

Рукопись должна иметь следующие разделы на казахском (русском) и английском языках: название прописными буквами, инициалы и фамилии авторов, какое учреждение они представляют. Далее следует основной текст рукописи. В конце статьи указывается официальный адрес (раб, дом, сот.) для контакта, с которым редакция будет решать вопросы, возникшие при работе с текстом.

Основной текст оригинальных научных исследований должен включать разделы, расположенные в следующем порядке:

1. УДК
2. ФИО авторов
3. Название работы
4. Название учреждения
5. Аннотация
6. Ключевые слова
7. введение или актуальность
8. Цель
9. Материалы и методы исследования
10. Результаты и их обсуждение
11. Выводы или заключение
12. Библиографический список
13. Резюме на трех языках (казахский, русский, английский).

В оригинальных научных исследованиях рекомендуется приводить таблицы, рисунки и схемы только при обоснованной необходимости. При приведении результатов исследования необходимо указывать статистическую достоверность (цифровое значение р) или доверительный интервал (95%ДИ).

### **Таблицы**

Каждая таблица должна иметь номер, название и ссылку в тексте. Таблицы выполняют в редакторе Word с помощью команды «Таблицы».

### **Рисунки**

Рисунки должны иметь подрисуночные подписи без сокращений и быть выполнены в дискетном и бумажном вариантах.

### **Схемы**

Их выполняют в редакторе Word с помощью команды «Рисование» и снабжают подписью под схемой. Количество таблиц, рисунков, схем должно быть не более 2-3.

### **Библиографический список**

Библиографические описания источников располагают в порядке упоминания их в тексте статьи и нумеруют арабскими цифрами. Ссылки на цитируемые работы в тексте дают в виде порядковых номеров, заключенных в квадратные скобки.

Список литературы составляется по ходу статьи, по мере употребления в тексте. В тексте дается библиографическая ссылка на порядковый номер источника в квадратных скобках. Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. При описании статей из журналов указываются ФИО авторов, название статьи и название журнала, год, том, номер страницы. При описании статей из

## **ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

сборников указываются ФИО авторов, название статьи, название сборника, место и год издания, количество страниц. При описании монографии указываются ФИО авторов, название монографии, место издания, название издательства, год издания, количество страниц. При описании главы из монографии указываются ФИО авторов главы, название главы, ФИО авторов монографии, название монографии, место и год издания, количество страниц.

Работа, написанная коллективом авторов (более 3 человек), приводится в списке по названию книги. Через косую черту после названия указываются фамилии 4 авторов, если же авторов 5 и более – фамилии 3 авторов, затем ставится «и другие». Количество источников в статье не должно превышать 20, в обзоре литературы 50 за прошедшие 5-10 лет.

Все термины, сокращения слов, названий употребляемые в статье, должны строго соответствовать действующим номенклатурам (анатомической, гистологической и др.), названия лекарственных средств - Государственной Фармакопее, единицы физических величин - системе единиц (СИ). Аббревиатуры расшифровываются после первого появления в тексте и остаются неизменными.

Редакция оставляет за собой право сокращения или исправления статей.

Направление в редакцию работ, ранее опубликованных или представленных в другие редакции для опубликования, не допускаются.

### **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»**