

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖУРНАЛЫ

МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

MEDICAL JOURNAL OF WEST KAZAKHSTAN

Тоқсан сайын шығатын ғылыми-практикалық журнал



Меншік иесі – ҚР ДСМ

«Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті» ШЖҚ РМК Журнал 2004 жылдан бастап шығады. ҚР Ақпарат және коммуникация министрлігіне 03.02.2017 ж. тіркелін, №16330-Ж куәлігі берілген.

- Журнал «Қазпошта» АҚ «Газеттер мен журналдар» республикалық каталогында тіркелген (жазылу индексі – 74740).
- Журнал Ulrich's International Periodical Directory халықаралық және италиялық CINECA ғылыми басылымдары, сонымен қатар, Ресейлік ғылыми дәйексөз алу индексі (РИНЦ) мәліметтер базаларында индекстелді.
- Журнал 2016 жылғы 15 сәуірдегі комиссия шешімі бойынша Ғылыми еңбектің негізгі нәтижелерін жариялау үшін Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі білім және ғылым саласындағы Бақылау комитетінің Тізіміне (ҚР БҒМ БҒСК) енгізілді.

Редакцияның және баспахананың мекенжайы:

030019, Ақтөбе қаласы,
Маресьев к. 68,
морфологиялық корпус, 116 каб.
«Батыс Қазақстан медицина журналы»
журналының редакциясы,
тел./факс: 8/7132/56-23-87,
e-mail: journal@zkgmu.kz

Көркемдеуші ред.: С.Д. Оразов

Корректорлар: С.Ұ. Тоғызбаева

Л.Т. Татанова

А.С. Каримсакова

Шыққан күні: 26.09.18

Таралымы 500 дана

Тапсырыс № 001791

Марат Оспанов атындағы БҚММУ РБО,
басылып тұтпелді.



Бас редактор: Е.Ж. Бекмұхамбетов

Бас редактордың орынбасары: Г.А. Смағұлова

Жауапты хатшы: Н.І. Ізімбергенов

Жауапты шығарушы редактор:

Г.С. Дильмагамбетова

Редакциялық ұжым

Т.С. Абилов
С.К. Бермагамбетова
Ж.Ж. Гумарова
Т.А. Джаркенов
С.П. Досмагамбетов
Б.С. Жакиев
Л.М. Жамалиева
Б.К. Жолдин
Г.А. Журабекова
В.И. Котловский
А.А. Мамырбаев
Р.Е. Нургалиева
Б.Т. Тусупкалиев

Редакциялық кеңес

С.К. Ақшолақов (Астана)
Ж.А. Арзықұлов (Алматы)
А.К. Байгенжин (Астана)
В.М. Боев (Орынбор)
В.В. Власов (Мәскеу)
Ж.А. Досқалиев (Астана)
Т.Т. Киспаева (Караганда)
Р.С. Күзденбаева (Алматы)
G. Macchiarelli (Италия)
S.A. Nottola (Италия)
А.Г. Румянцев (Мәскеу)
Қ.Қ. Сабыр (Ақтөбе)
Б.Д. Сексенбаев (Шымкент)
А.Т. Тайжанов (Ақтөбе)
М.К. Телеуов (Астана)
Т.Ш. Шарманов (Алматы)

ISSN 1814-5620 БҚМЖ № 2011 1-120

Мұқабдағы сурет: «Клиника доктора Эгню». Томас Икинс, 1889. https://artchive.ru/artists/987~Tomas_Ikins/works/469790~Klinika_doktora_Egnju

© Барлық құқықтары қорғалған. Журнал редакциясының рұқсатынсыз мәтіндерді қайта басуға тыйым салынады. Материалдарды дәйектеу кезінде журналға сілтеме жасау міндетті.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖУРНАЛЫ

МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

MEDICAL JOURNAL OF WEST KAZAKHSTAN

Ежеквартальный научно-практический журнал



Собственник – РГП на ПХВ
«Западно-Казакхстанский государственный
медицинский университет
имени Марата Оспанова» МЗ РК

Журнал основан в 2004 г.

Свидетельство о постановке на учет №16330-Ж от
03.02.2017 г. выдано Министерством по информации
и коммуникациям РК.

- Журнал зарегистрирован в республиканском каталоге «Газеты и журналы» АО «Казпочта» (подписной индекс – 74740).
- Журнал индексируется в международной базе данных Ulrich's International Periodical Directory, в итальянской базе научных изданий CINECA и в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ).
- Журнал входит в перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации основных результатов научной деятельности (Решением комиссии от 15 апреля 2016 года).

Почтовый адрес редакции и типографии:

030019, г. Ақтобе,
ул. Маресьева, 68,
Морфологический корпус, каб. 116,
Редакция журнала "Медицинский журнал
Западного Казахстана",
тел./факс: 8/7132/56-23-87,
e-mail: journal@zkgmu.kz

Художественный ред.: С.Д. Оразов

Корректоры: С.У. Тогызбаева

Л.Т. Татанова

А.С. Каримсакова

Дата выпуска: 26.09.18

Тираж 500 экз.

Заказ № 001791

Отпечатано в РИЦ ЗКГМУ
имени Марата Оспанова



Главный редактор: Е.Ж. Бекмухамбетов
Зам. главного редактора: Г.А. Смагулова
Ответственный секретарь: Н.И. Изимбергенов
Ответственный выпускающий редактор:
Г.С. Дильмагамбетова

Редакционная коллегия

Т.С. Абилов
С.К. Бермагамбетова
Ж.Ж. Гумарова
Т.А. Джаркенов
С.П. Досмагамбетов
Б.С. Жакиев
Л.М. Жамалиева
Б.К. Жолдин
Г.А. Журабекова
В.И. Котлобовский
А.А. Мамырбаев
Р.Е. Нургалиева
Б.Т. Тусупкалиев

Редакционный совет

С.К. Акшолоков (Астана)
Ж.А. Арзыкулов (Алматы)
А.К. Байгенжин (Астана)
В.М. Боев (Оренбург)
В.В. Власов (Москва)
Ж.А. Доскалиев (Астана)
Т.Т. Киспаева (Караганда)
Р.С. Кузденбаева (Алматы)
G. Macchiarelli (Италия)
S.A. Nottola (Италия)
А.Г. Румянцев (Москва)
К.К. Сабыр (Ақтобе)
Б.Д. Сексенбаев (Шымкент)
А.Т. Тайжанов (Ақтобе)
М.К. Телеуов (Астана)
Т.Ш. Шарманов (Алматы)

ISSN 1814-5620 БҚМЖ № 2011 1-120

Рисунок на обложке: «Клиника доктора Эгню». Томас Икинс, 1889. https://artchive.ru/artists/987-Tomas_Ikins/works/469790-Klinika_doktora_Egnju

© Все права защищены. Перепечатка текстов без разрешения редакции журнала запрещена. При цитировании материалов ссылка на журнал обязательна.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН МЕДИЦИНА ЖУРНАЛЫ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА MEDICAL JOURNAL OF WEST KAZAKHSTAN

Quarterly scientific and practical journal



Title holder- Republican state enterprise on the basis of the right of economic jurisdiction "West Kazakhstan Marat Ospanov state medical university" MH RK

The Journal was founded in 2004.

Certificate of registration M16330-Zh dated 03/02/2017 issued by Ministry of Information and Communication of RK.

- The Journal is registered in republic catalogue "Newspapers and magazines" JSC "Kazpost" (subscription index 74740).
- The Journal is indexed in international database of Ulrich's International Periodical Directory, in Italian Database of Scientific Publications CINECA and in Russian Scientific Citation Index (RSCI).
- The Journal is included in the list of publications recommended by Committee for Control of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for publication of the main results of scientific activity. (decision of commission dated April 15, 2016).

Postal address of the editorial office and printing house:

030019, Aktobe

Maresyev str., 68

Morphological department, 116 room

Editorial office of the journal "Medical journal of West Kazakhstan"

Telephone/Fax: 8 /7132/56-23-87

e-mail: journal@zkgmu.kz

Artistic editor: S.D. Orazov

Proofreaders: S.U. Togyzbayeva

L.T. Tatanova

A.S. Karimsakova

Date of issue: 26.09.18

Circulation 500 copies

Order № 001791

Printed in Editorial publishing center of West Kazakhstan Marat Ospanov state medical university



Chief editor: Ye.Zh. Bekmukhambetov

Deputy chief editor: G.A. Smagulova

Executive secretary: N.I. Izimbergenov

Executive editor: G.S. Dilmagambetova

Editorial team

T.S. Abilov

S.K. Bermagambetova

Zh.Zh. Gumarova

T.A. Jarkenov

S.P. Dosmagambetov

B.S. Zhakiyev

L.M. Zhamaliyeva

B.K. Zholdin

G.A. Zhurabekova

V. I. Kotlobovsky

A.A. Mamyrbayeva

R.E. Nurgaliyeva

B.T. Tussupkaliyev

Editorial board

S.K. Aksholakov (Astana)

Zh.A. Arzykulov (Almaty)

A.K. Baigenzhin (Astana)

V.M. Boyev (Orenburg)

V.V. Vlasov (Moscow)

Zh.A. Doskaliyev (Astana)

T.T. Kispayeva (Karaganda)

R.S. Kuzdenbayeva (Almaty)

G. Macchiarelli (Italy)

S.A. Notolla (Italy)

A.G. Rumyantsev (Moscow)

K.K. Sabyr (Aktobe)

B.D. Seksenbayev (Shymkent)

A.T. Taizhanov (Aktobe)

M.K. Teleuov (Astana)

T.Sh. Sharmanov (Almaty)

ISSN 1814-5620 WKMJ No 2011 1-120

Picture on the cover: «The clinic of Dr. Agnew». Thomas Eakins, 1904. https://artchive.ru/artists/987~Tomas_Ikins/works/469790~Klinika_doktora_Egnju

© All rights are reserved. Reprinting of texts without the permission of the journal editorial office is prohibited. When citing journal data, reference is strictly required.

УДК 618.19-006.6-018-036.22(574.13)
МРНТИ 76.29.49, 76.33.43, 76.29.48

АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША СҮТ БЕЗІ ҚАТЕРЛІ ІСІГІНІҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ

А.Ж. АБИТОВА*, Е.Ж. БЕКМУХАМБЕТОВ, Р.К. НАЗАРБАЕВА,
А.М. БАСПАҚОВА, М.А. АЙТМАГАМБЕТОВА, А.Н. ЖЕКСЕНОВА

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті,
Қазақстан, Ақтөбе

Ақтөбе облысы бойынша сүт безі қатерлі ісігінің эпидемиологиясы

А.Ж. Абитова*, Е.Ж. Бекмухамбетов, Р.К. Назарбаева, А.М. Баспақова, М.А. Айтмагамбетова, А.Н. Жексенова
Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Қазақстан, Ақтөбе

Мақсаты. Ақтөбе облысы бойынша 2013-2017 жылдардағы сүт безі қатерлі ісігінің аурушандық пен өлім көрсеткішіне эпидемиологиялық талдау жүргізу.

Қолданылған әдістер мен материалдар. БҚММУ медициналық орталығының статистикалық бөлімінің онкологиялық аурушандық регистрі мәліметтеріне ретроспективті талдау жүргізілді.

Зерттеу нәтижесі. Зерттеу нәтижесінде Ақтөбе облысында қатерлі ісіктердің жеке түрлерімен аурушандық бойынша сүт безі қатерлі ісігі өсуге бейім екендігі анықталды, яғни 2013-2017 жылдар аралығында 20,6-дан 25,1-ге дейін артқан, өсу темпі 5,1% құрады. Ағымдағы жылдарда сүт безі қатерлі ісігімен ауыратын науқастар саны 100 мың тұрғынға шаққанда 155,2-ден 177,4% артқаны байқалады. Сүт безі қатерлі ісігінен өлім көрсеткіші Ақтөбе облысы бойынша 2013 жылы 56,7 % құраса, 2017 жылы өлім көрсеткіші 47,1% дейін азайған. Сүт безі қатерлі ісігін диагностикалау сапасының артуы мен нәтижелі ем жүргізу қатерлі ісіктерді ерте сатысында анықтауға және уақтылы ем жүргізуге, ал бұл өз кезегінде өлім көрсеткішін азайтуға мүмкіндік береді.

Негізгі сөздер: сүт безі қатерлі ісігі, Ақтөбе облысы, аурушандық, өлім көрсеткіші.

Эпидемиология рака молочной железы по Актюбинской области

А.Ж. Абитова*, Е.Ж. Бекмухамбетов, Р.К. Назарбаева, А.М. Баспақова, М.А. Айтмагамбетова, А.Н. Жексенова.
Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова

Цель. Эпидемиологический анализ статистических данных онкологической заболеваемости и смертности по раку молочной железы в Актюбинской области за 2013-2017 годы.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ данных регистра больных онкологическим заболеванием статистического отдела медицинского центра ЗКГМУ.

Результаты исследования. В результате исследования было выявлено: по заболеваемости отдельными формами злокачественных новообразований населения Актюбинской области рак молочной железы имеет тенденцию к увеличению частоты, т.е. за 2013-2017 годы - с 20,6 до 25,1, темп прироста составил от 5,1%. В последние годы число пациентов с раком молочной железы выросло с 155,2 до 177,4% на 100 000 населения. Уровень смертности от рака молочной железы в Актюбинской области в 2013 году составил 56,7%, а в 2017 году снизился до 47,1%. Повышение качества диагностики и эффективного лечения рака молочной железы позволяет уточнить раннее выявление злокачественных новообразований, своевременное начало лечения, что отражается на снижении смертности.

Ключевые слова: рак молочной железы, Актюбинская область, заболеваемость, смертность.

Epidemiology of breast cancer in Aktobe region

A.ZH. Abitova, Ye.ZH. Bekmukhambetov, R.K. Nazarbayeva, A.M. Baspakova, M.A. Aitmagambetova, A.N. Zheksenova
West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University, Aktobe, Kazakhstan

The purpose of the research: Epidemiological analysis of statistical data on the incidence and mortality rate of breast cancer in the Aktobe region between 2013-2017.

Materials and methods: Retrospective analysis of data on the registered patients with cancer diseases made by statistical Department of WKSMU.

Results of the research: It was noticed that the number of patients with breast cancer increased between 2013-2017 and mortality rate gradually decreased.

Keywords: breast cancer, Aktobe region, disease incidence, mortality rate.

Өзектілігі. Сүт безі қатерлі ісігі – қазіргі медицинаның ең өзекті мәселелерінің бірі, әйелдер денсаулығы үшін өте қауіпті.

Әлемдегі онкологиялық аурушандық құрылымында, әйелдердегі барлық қатерлі ісіктер құрылымында сүт безі қатерлі ісігі алдыңғы орында тұр [1]. Жергілікті таралған сүт безі қатерлі ісігінің таралуы әйелдерде-

гі барлық қатерлі ісіктердің ішінде 5-15% аралығында ауытқиды, кейбір елдерде бұл көрсеткіш 27%-ға жетеді [2]. Барлық жерлерде, соның ішінде Қазақстанда әйелдер арасындағы қатерлі ісіктер құрылымында сүт безі қатерлі ісігі тұрақты түрде бірінші орын алады. Қазақстан Республикасында сүт безі қатерлі ісігінің интенсивті көрсеткіші 2014 жылы 100 мың тұрғынға

шаққанда 24,0% болса, стандартты көрсеткіш 100 мың тұрғынға шаққанда 21,9% құрады. Өлім көрсеткіші бойынша сүт безінің қатерлі ісігі өкпе және асқазан қатерлі ісігінен кейін үшінші орында. Сүт безі қатерлі ісігімен ауыратын науқастардың 40%-ға жуығы ісіктің жергілікті таралған түрінде емді бастайды [3], сондықтан қазіргі уақытта көптеген елдердің клиницистері неоадьювантты химиотерапиямен емдеуді мойындауда [4]. Радикалды ем нәтижесінде мүгедектік саны артуда, себебі сүт безін алып тастағандардың 10%-ы – жас әйелдер, ал олар өз кезегінде психоэмоционалдық жарақат алады [5].

Мақсаты. Ақтөбе облысы бойынша 2013-2017 жылдардағы сүт безі қатерлі ісігінің аурушандық пен өлім көрсеткішіне эпидемиологиялық талдау жүргізу.

Зерттеу әдістері мен материалдары. БҚММУ медициналық орталығының статистикалық бөлімінің онкологиялық аурушандық регистрі мәліметтеріне ретроспективті талдау жүргізілді.

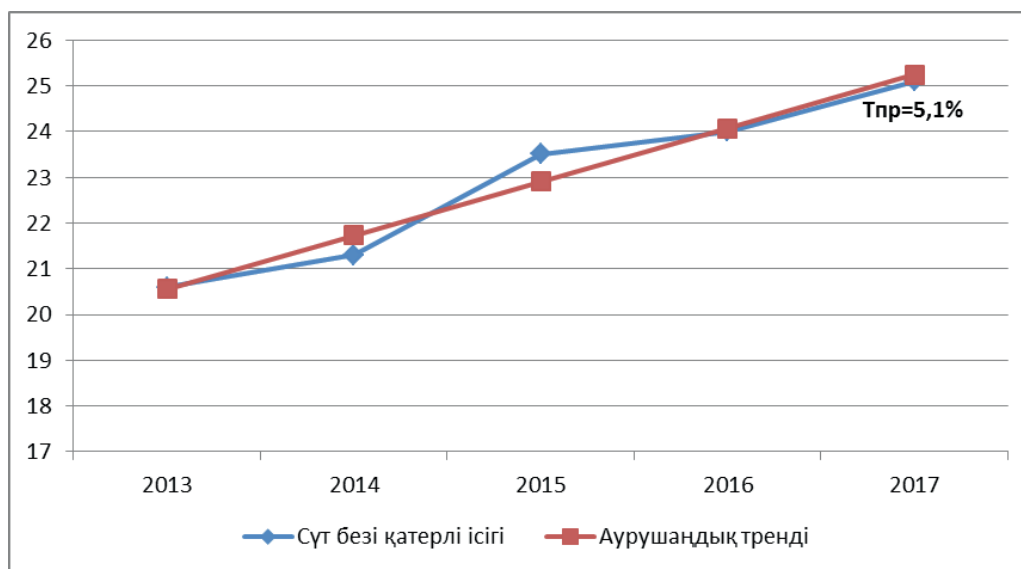
Нәтижесі. Статистикалық мәліметтерді зерделей келе, 2017 жылы сүт безі қатерлі ісігіне қауіп тобына жататын 326 501 (75,1%) әйел тексерілген, 88 594 (27,1%) науқаста сүт безінің әр түрлі патологиялары анықталған немесе, оның ішінде тікелей сүт безінің қатерлі ісігімен – 594 (0,18%) жағдай тіркелген.

Ақтөбе облысында қатерлі ісіктердің жеке түрлерімен аурушандық бойынша сүт безі қатерлі ісігі өсуге бейім (20,6-дан 25,1-ге дейін, өсу темпі 5,1%). Ағымдағы жылдарда сүт безі қатерлі ісігімен ауыратын науқастар саны 100 мың тұрғынға шаққанда 155,2-ден 177,4%-ға артқаны байқалады (сурет).

Бақыланған контингентте сүт безінен өлім көрсеткіші 2017 жылға қарай 100 мың тұрғынға шаққанда 5,6-дан 4,4% азайғаны байқалады. Соңғы жылдары өлім көрсеткіші Ақтөбе облысы бойынша төмендегені байқалады, 2013 жылы 56,7% құраса, 2017 жылы өлім көрсеткіші 47,1% дейін азайған (кесте).

I-II сатыдағы қатерлі ісікпен ауыратын науқастар үлесі 10 аймақта орташа республикалық деңгейден жоғары, соның ішінде Ақтөбе облысында (55,1%). I-II сатыдағы визуалды оқшауланған қатерлі ісіктерді диагностикалауда Ақтөбе облысында сүт безі қатерлі ісігі орташа республикалық деңгейден төмен болды (77,1%). Республика бойынша бақыланатын контингенттің өлім көрсеткіші 11,6% құрады. 16 аймақтың 9-да бұл көрсеткіш орташа республикалық көрсеткіштен жоғары болды, соның ішінде Ақтөбе облысында – 13,8%.

Талқылау. Жыл сайын әлемде сүт безі қатерлі ісігімен 2 млн астам адам ауырады (барлық қатерлі ісіктердің 10-18%-ы). Қатерлі ісіктерді зерттеу бойынша халықаралық агенттіктің мәліметтері бойынша 100%-дан астам максималды стандартты көрсеткіш Бельгияда, Италияда және Францияда байқалған. Минималды көрсеткіш (40 % төмен) - Кубада, Түркияда және Украинада анықталған [6]. Бүкіл әлемде әйелдердегі онкологиялық аурушандық құрылымында сүт безі қатерлі ісігі бірінші орын алса, әйелдердегі ісіктен болатын өлім саны бойынша – екінші орында. Аурушандық бойынша ең жоғары көрсеткіш АҚШ пен Аргентинаның үлесінде (әрбір 100000 әйелдің 64-де анықталған) [7]. Сүт безі қатерлі ісігінен аурушандық пен өлім көрсеткіші Канада, Франция, Швейцария, Прибалтика елдерінде де ең жоғары – барлық ісіктердің 25-30% және барлық ісіктен болған өлімнің 18-20%-ын құрайды. Шығыс Еуропа мен Оңтүстік Америка ортанғы орында, ал ең төмен аурушандық Жапонияда және Азия елдерінде байқалған. АҚШ-та әрбір 8 әйелдің біреуінде сүт безі қатерлі ісігімен ауыру қаупі болса, Еуропада – 12 әйелдің біреуі, Жапонияда 80 әйелдің біреуі қауіп тобында. Және бұл көрсеткіш барлық жерде жылына 1-2% тұрақты түрде өсіп келеді. Өлім көрсеткіші соңғы 10 жылда 2,5 есеге артқан және жиілігі бойынша



Сурет. Ақтөбе облысы бойынша сүт безі қатерлі ісігімен аурушандықтың динамикасы

ӨЗЕКТІ МАҚАЛАЛАР

Кесте. Ақтөбе облысы бойынша сүт безі қатерлі ісігінің таралуы

Жылдар	Абсолюттік саны		Есепте тұрғандар		Орташа жасы		Есептен алынғандар				Өлім көрсеткіші
	Әйелдер	Ерлер	Әйелдер	Ерлер	Әйелдер	Ерлер	Өлгендер	Өлім себебі басқа	Басқа жаққа кету	Басқа себептер	
2013	1123	6	303720	268580	59,63	65,67	64	15	5	7	56,68733
2014	1167	4	306903	271427	59,42	60,25	48	23	16	45	40,99061
2015	1220	4	308909	273256	59,31	57,50	54	15	12	29	44,11765
2016	1262	4	310157	274500	59,35	54,25	57	32	9	27	45,0237
2017	1310	5	314883	278117	59,60	63,00	62	43	0	30	47,14829

алғашқы орында [8]. Ресей Федерациясында соңғы жылдары сүт безі қатерлі ісігі әйелдер арасындағы қатерлі ісіктер ішінде аурушандық пен өлім көрсеткіші бойынша бірінші орында тұр. Ресейде сүт безі қатерлі ісігімен аурушандық 100 мың тұрғынға шаққанда 84,79 адамды құраса, әйелдер арасындағы аурушандық құрылымындағы үлесі 20,9%. Өлім көрсеткіші Ресейде 100 мың әйелге шаққанда 6,6% құрады (9). Азия елдері арасында сүт безі қатерлі ісігінен жоғары өлім көрсеткіші Пәкістанда (25,2%), Арменияда (24,2%), Ливанда (24,0%), Иорданияда (21,8%) және Сирияда (21,5%) анықталған [10]. Монғолия, Эфиопия, Камбоджа және Ауғанстан секілді елдерде сүт безі қатерлі ісігімен аурушандық көрсеткіші 20% деңгейінде болса, ал Әзірбайжан Республикасында бұл көрсеткіш 30,0% тең. Кейбір авторлардың пікірінше, 40 жастан асқан әйелдер арасында негізгі өлім себебінің бірі ретінде де осы қатерлі ісік саналады [11,12,13]. Сүт безі қатерлі ісігінің қауіп факторларының бірі болып саналатын радиациялық сәулелену көзі Чернобыль АЭС орналасқан Украина мемлекетінде де бұл мәселе өте өзекті, бұл елде жыл сайын сүт безі қатерлі ісігінің 17,7 мың жаңа жағдайы тіркелсе, онкологиялық мекеме тіркеуінде 163,3 мың науқас тіркелген. Соңғы 25 жыл бойы әйелдер арасында сүт безі қатерлі ісігі бірінші орыннан көрінуде [14]. Басқа дамушы елдермен салыстырғанда Қырғызстан Республикасындағы аурушандық деңгейі көңіл көншітерлік, себебі сүт безі қатерлі ісігі асқазан қатерлі ісігі (13,6 %) мен өкпенің қатерлі ісігінен (12,1 %) кейін үшінші орында (8,5 %) [15].

ТМД елдері арасында Қазақстанда сүт безі қатерлі ісігімен аурушандық көрсеткіші өсіп келеді және GLOBOCAN мәліметтері бойынша 100 мың тұрғынға шаққанда 63 адамды құрайды. Өлім көрсеткішіне келсек, сүт безі қатерлі ісігінен болатын өлім 28,7% құрай отырып, басқа елдермен салыстырғанда азайғанын көрсетеді [16].

ДСҰ болжамына сәйкес, халық санының артуы және адам популяциясының қартаюы себебінен 2020 жылға қарай онкологиялық аурушандық 15 млн дейін

және өлім көрсеткіші 10 млн дейін артуы мүмкін. Қазіргі уақытта 80% жағдайда науқастар сүт безі қатерлі ісігін өздігінен анықтаса (негізінен 3 см және одан жоғары мөлшердегі ісіктер), 10%-ы дәрігерлік тексеруде және 10%-ы маммография кезінде анықталады [17]. O.D. Balogun талдауы көрсеткендей, сүт безі қатерлі ісігі диагнозы алғаш қойылған әйелдердің жасы айқын өзгереді [18]. АҚШ-та диагноз қойылатын орташа жас 61 жас болса, дамушы елдерде – 46-55 жас, яғни еңбекке қабілетті жастағы әйелдерді зақымдай отырып, денсаулық сақтауда экономикалық қиындықтар туғызуда. Дамушы елдерде сүт безі қатерлі ісігі 20-40% жағдайда аурудың екінші сатысында анықталады [19].

Мұндай статистика денсаулық сақтау саласынан сүт безі қатерлі ісігін ерте және мерзімінде анықтауды талап етеді. Қазіргі кезде аталған мәселені шешуде ауруды ерте сатысында анықтау үшін дені сау тұрғындарды профилактикалық тексеру, яғни скрининг жүргізілуде. Скринингтің ақырғы мақсаты – өлімді азайту, жеделдетілген мақсаты – қатерлі ісіктерді клиникалық көрінісі пайда болмай тұрып анықтау [20]. Бастапқыда бұл бағдарламаға көп көңіл бөлінбеген болатын: қатерлі ісіктердің алдын алудан гөрі емдеуге басым назар аударылған. Ал қазіргі уақытта скрининг пен ерте диагностиканы ұйымдастыру, зақымданған мүшені сақтауға бағытталған емдеу, өмір сүру деңгейін арттыру және жақсартуға бағытталған іс-шаралар жүргізілуде [21].

Қорытынды. Келтірілген деректерді қорытындылай келе, Ақтөбе облысы бойынша 2013-2017 жылдар аралығында сүт безі қатерлі ісігімен ауыратын науқастар саны біртіндеп өскені, ал өлім көрсеткіші азайғаны байқалады. Сүт безі қатерлі ісігімен жаңа жағдайлардың жыл сайын тұрақты түрде артып отыруы қатерлі ісіктерді толық жазуға мүмкіндігі бар бастапқы сатыларында анықтау мәселесін тудырады, бұл өз кезегінде халық денсаулығын жаппай кезеңді түрде медициналық тексеріп отыру қажеттігін көрсетеді.

Келін түсті: 29.07.2018

Баспаға қабылданды: 10.09.2018

Список литературы:

1. Александрова Л.М. и др. Выявление рака молочной железы: состояние проблемы, пути решения. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. 2016;5(2):34-39.
2. Attasara P. Hospital-Based Cancer Registry 20102011. Bangkok: National Cancer Institute, Department of Medical Services Ministry of Public Health Thailand; 2011.
3. Нургазиев Р.И., Сейтказина Г.Д., Байпеисов Д.М. и другие. Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2014 год (статистические материалы). Алматы 2015;138.
4. Van de Wiel M. Neoadjuvant systemic therapy in breast cancer: Challenges and uncertainties. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016 Dec 14;210:144-156.
5. Попов О.С., Кононова В.А., Попова О.В. Опыт одномоментной двусторонней подкожной мастэктомии с реконструкцией молочных желез трам-лоскутом при синхронном мультицентричном раке. Пермский медицинский журнал 2012;XXIX(1):139.
6. Семиглазов В.Ф., Мерабишвили В.М., Семиглазов В.В., Комяхов А.В., Демин Е.В., Атрошенко А.В., Харитонов М.В. Эпидемиология и скрининг рака молочной железы. Вопросы онкологии 2017;3(63):375.
7. Ласкано М. Эпидемиология рака молочной железы. Бюллетень медицинских интернет-конференций 2016;6(6):1315.
8. Бондаренко И.Н., Эльхажж М.Х., Прохач А.В., Завизион В.Ф., Чебанов К.О. Рак молочной железы. От молекулярной биологии к персонализированной терапии. Morphologia 2016;1(10):18-25.
9. Фёдоров Н.М., Налётов А.А., Подгальная Е.Б., Смирнов В.О. Эпидемиология рака молочной железы в Тюменской области. Академический журнал Западной Сибири 2016;4(65)12:18-20.
10. Ed. John M. Lasta. Epidemiological dictionary. Moscow: SIL, 2009;316.
11. Алиев Д.А., Ватанха С.С., Марданлы Ф.А., Фархадзаде К.Б. Заболеваемость раком молочной железы в Азербайджанской Республике. Вестник Российской военно-медицинской академии 2016;1(53):81-82.
12. Лetyagin В.П. Давыдов М.И. Клиническая маммология. М.: АВВ-Пресс. 2010;154.
13. Мирабишвили В.М. Эпидемиология и выживаемость больных раком молочной железы. Вопросы онкологии 2013;3:314-319.
14. Федоренко З.П., Гулак Л.О., Горох Е.Л., Рыжов А.Ю., Сумкина Е.В., Куценко Л.Б. Риск развития рака молочной железы у женщин младших возрастных категорий в Украине. Environment & Health 2016;1:36.
15. Макиева К.Б., Султангазиева Б.Б., Доолоталиева Ч.С., Зайырбекова Н.А., Кайтаев М.Х. Эпиде-

References:

1. I. Aleksandrova L.M. i dr. Vyyavlenie raka molochnoj zhelezy: sostoyanie problemy, puti resheniya. Onkologiya. Zhurnal im. P.A. Gercena. 2016;5(2):34-39.
2. Attasara P. Hospital-Based Cancer Registry 20102011. Bangkok: National Cancer Institute, Department of Medical Services Ministry of Public Health Thailand; 2011.
3. Nurgaziev R.I., Sejtказина G.D., Bajpeisov D.M. i drugie. Pokazateli onkologicheskoy sluzhby Respubliki Kazahstan za 2014 god (statisticheskie materialy). Almaty 2015;138.
4. Van de Wiel M. Neoadjuvant systemic therapy in breast cancer: Challenges and uncertainties. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016 Dec 14;210:144-156.
5. Popov O.S., Kononova V.A., Popova O.V. Opyt odnomomentnoj dvustoronnej podkozhnoj mastehktomii s rekonstrukciej molochnyh zhelez tramloskutom pri sinhronnom mul'ticentrichnom rake. Permskij medicinskij zhurnal 2012;XXIX(1):139.
6. Semiglazov V.F., Merabishvili V.M., Semiglazov V.V., Komyahov A.V., Demin E.V., Atroshenko A.V., Haritonov M.V. EHpidemiologiya i skringing raka molochnoj zhelezy. Voprosy onkologii 2017;3(63):375.
7. Laskano M. EHpidemiologiya raka molochnoj zhelezy. Byulleten' medicinskih internet-konferencij 2016;6(6):1315.
8. Bondarenko I.N., Ehl'hazhzh M.H., Prohach A.V., Zavizion V.F., Chebanov K.O. Rak molochnoj zhelezy. Ot molekulyarnoj biologii k personificirovannoj terapii. Morphologia 2016;1(10):18-25.
9. Fyodorov N.M., Nalyotov A.A., Podgal'naya E.B., Smirnov V.O. EHpidemiologiya raka molochnoj zhelezy v Tyumenskoj oblasti. Akademicheskij zhurnal Zapadnoj Sibiri 2016;4(65)12:18-20.
10. Ed. John M. Lasta. Epidemiological dictionary. Moscow: SIL, 2009;316.
11. Aliev D.A., Vatanha S.S., Mardanly F.A., Farhadzade K.B. Zaboлеваemost' rakom molochnoj zhelezy v Azerbajdzhanskoj Respublike. Vestnik Rossijskoj voenno-medicinskoj akademii 2016;1(53):81-82.
12. Letyagin V.P. Davydov M.I. Klinicheskaya mammologiya. M.: AVV-Press. 2010;154.
13. Mirabishvili V.M. EHpidemiologiya i vyzhivaemost' bol'nyh rakom molochnoj zhelezy. Voprosy onkologii 2013;3:314-319.
14. Fedorenko Z.P., Gulak L.O., Goroh E.L., Ryzhov A.YU., Sumkina E.V., Kucenko L.B. Risk razvitiya raka molochnoj zhelezy u zhenshchin mladshih vozrastnyh kategorij v Ukraine. Environment & Health 2016;1:36.
15. Makieva K.B., Sultangazieva B.B., Doolotalieva Ch.S., Zajyrbekova N.A., Kajtaev M.H. EHpidemiologiya raka molochnoj zhelezy v Kyrgyzstane. Vestnik Kyrgyzsko-Rossijskogo slavyanskogo universiteta 2018;2(18):125-128.

- миология рака молочной железы в Кыргызстане. Вестник Кыргызско-Российского славянского университета 2018;2(18):125-128.
16. Жылкайдарова А.Ж. Оценка динамики показателей заболеваемости и смертности от рака молочной железы в Казахстане за 2004-2014 гг. Онкология и радиология Казахстана 2016;4(42):7-8.
 17. Корженкова Г.П. Скрининг рака молочной железы. 2010. URL: <http://mfvt.ru/skrining-raka-molochnoj-zhelezy/>.
 18. Balogun O.D., Formenti S.C. Locally advanced breast cancer – strategies for developing nations. Front Oncol. 2015;27(5):89.
 19. Unger-Saldana K. Challenges to the early diagnosis and treatment of breast cancer in developing countries. World J Clin Oncol. 2014;5(3):465-477.
 20. Семиглазов В.Ф., Семиглазов В.В. Скрининг рака молочной железы. Практическая онкология 2010;11(2):60.
 21. Чиссов В.И., Солодкий В.А., Пак Д.Д., Рожкова Н.И., Ермошченкова М.В., Киреева М.Н. Скрининг рака молочной железы: история и перспективы. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена 2013;2(2):46-51.
 16. ZHylkajdarova A.Zh. Ocenka dinamiki pokazatelej zaboлеваemosti i smertnosti ot raka molochnoj zhelezy v Kazahstane za 2004-2014 gg. Onkologiya i radiologiya Kazahstana 2016;4(42):7-8.
 17. Korzhenkova G.P. Skrininig raka molochnoj zhelezy. 2010. URL: <http://mfvt.ru/skrining-raka-molochnoj-zhelezy/>.
 18. Balogun O.D., Formenti S.C. Locally advanced breast cancer – strategies for developing nations. Front Oncol. 2015;27(5):89.
 19. Unger-Saldana K. Challenges to the early diagnosis and treatment of breast cancer in developing countries. World J Clin Oncol. 2014;5(3):465-477.
 20. Semiglazov V.F., Semiglazov V.V. Skrininig raka molochnoj zhelezy. Prakticheskaya onkologiya 2010;11(2):60.
 21. CHissov V.I., Solodkij V.A., Pak D.D., Rozhkova N.I., Ermoshchenkova M.V., Kireeva M.N. Skrininig raka molochnoj zhelezy: istoriya i perspektivy. Onkologiya. Zhurnal im. P.A. Gercena 2013;2(2):46-51.

УДК 613.2-057.87(574.13)
МРНТИ 76.33.31, 76.33.35

АРНАЙЫ ОРТА ОҚУ ОРЫНДАРЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРЫНЫҢ ДҰРЫС ТАМАҚТАНУЫНА ГИГИЕНАЛЫҚ БАҒА БЕРУ (АҚТӨБЕ ҚАЛАСЫ МЫСАЛЫНДА)

А.М. БАСПАҚОВА*, А.Н. ЗИНАЛИЕВА, А.Қ. ЖУМАГАМБЕТОВА, Б.С. АТЖАКСЫНОВА

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті,
Ақтөбе, Қазақстан

Арнайы орта оқу орындары білім алушыларының дұрыс тамақтануына гигиеналық баға беру (Ақтөбе қаласы мысалында)

А.М. Баспақова*, А.Н. Зиналиева, А.Қ. Жумагамбетова, Б.С. Атжаксынова

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан

Кіріспе. Өскеден ұрпақтың денсаулығының мықты болуына әсер ететін бірнеше факторларды атауға болады, олар – дұрыс тамақтану, салауатты өмір салтын сақтау және т.б. Дұрыс тамақтану – ағзаға қажетті күнделікті жеткілікті мөлшерде макро-, микронутриенттердің түсіп отыруы және тамақтану режимін сақтау.

Мақсаты. Ақтөбе қаласындағы арнайы орта оқу орындары білім алушыларының дұрыс тамақтануына баға беру.

Әдістер. Зерттеуге 15-18 жас аралығындағы 500 жасөспірім қатысты, оның ішінде 224 (44,8%) ер балалар және 276 (55,2%) қыз балалар. Ғылыми зерттеу жұмысында сауалнамалық әдіс қолданылды. Аталған сауалнама арнайы орта оқу орындары білім алушыларының дұрыс тамақтануын анықтауға негізделген.

Нәтижелер. Тамақтану режимін жасөспірімдердің 73,8%-ы сақтайтын болса, 26,2% сақтамайтындығы анықталды. Бірінші және екінші ыстық тағамдарды 39,6% күніне 2-3 рет тұтынса, ал 28,2% аптасына тек бірнеше рет ішетіні айқындалды. Фаст-фудты, гамбургер, донер, чизбургер тағамдарын тұтыну күніне бірнеше рет 8%, аптасына бірнеше рет 16,4% және айына бірнеше рет 28,4% құрады. Жасөспірімдердің чипсы, кириешки өнімдерін тұтыну 24,6% аптасына бірнеше рет және күнде тұтынатындары 7,2% құрады.

Қорытынды. Зерттеу барысында, сауалнамаға қатысқан білім алушылардың 20%-ы көбі тамақтану режимін сақтамайтындығы және фаст-фудты жиі тұтынатыны анықталды.

Негізгі сөздер: жасөспірімдер, салауатты тамақтану, арнайы орта оқу орындары.

Гигиеническая оценка правильного питания учащихся средних специальных учебных заведений (на примере г. Актөбе)

А.М. Баспақова*, А.Н. Зиналиева, А.К. Жумагамбетова, Б.С. Атжаксынова

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова

Есть несколько факторов, которые могут способствовать здоровью молодого поколения, это – здоровое питание, здоровый образ жизни и т.д. Правильное питание – это ежедневное поступление в достаточном количестве макро- и микроэлементов для поддержания организма и соблюдение режима питания.

Цель исследования. Оценка правильного питания студентов средних специальных учебных заведений в г.Актөбе.

Методы. В исследование включено 500 подростков в возрасте 15-18 лет, из которых 224 (44,8%) мальчики и 276 (55,2%) девочки. В исследовательской работе был применен анкетный метод. Анкета основана на определении правильного питания студентов средних специальных учебных заведений города Актөбе.

Результаты. Из представленных данных было определено, что 26,2% подростков не соблюдают, а 73,8% поддерживают режим питания. Первые и вторые горячие блюда употребляли 2-3 раза в день 39,6%, а 28,2% питались только один раз в неделю. В меню 8% подростков были фастфуды, гамбургеры, донер и чизбургер несколько раз в день, 16,4% несколько раз в неделю и 28,4% несколько раз в месяц. Предпочтение в употреблении чипсов и кириешек составило 24,6% несколько раз в неделю и 7,2% несколько раз в день.

Заключение. В ходе исследования выявлено, что более 20% опрошенных не соблюдают режим питания и часто употребляют фастфуды.

Ключевые слова: подростки, правильное питание, средне-специальные учебные заведения.

Hygienic evaluation of students' proper nutrition of vocational schools (on the example of Aktobe)

А.М. Baspakova*, А.Н. Zinaliyeva, А.К. Zhumagambetova, B.S. Atzhaksynova

West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University, Aktobe, Kazakhstan

Introduction. There are several factors contributing to the health of the younger generation: healthy eating, healthy lifestyles, and others. Proper nutrition is the daily intake of a sufficient number of macro and microelements to maintain the body and adhere to the diet.

Purpose of the research. Evaluation of vocational schools students' proper nutrition in Aktobe.

Methods of the research. The study covered 500 adolescents aged 15-18, of which 224 (44.8%) were boys and 276 (55.2%) were girls. In the research work the questionnaire was applied. This questionnaire is based on the definition of vocational schools students' proper nutrition.

Results. From the data presented, it was found that 26.2% of adolescents did not comply with the diet, and 73.8% kept the diet.

39.6% of the first and second hot meals were consumed 2-3 times a day, and 28.2% were consumed only once a week. Consumption of fast food, hamburger, doner and cheeseburger was 8% several times a day, several times a week 16.4%, and 28.4% several times a month. Chips of teenagers, consumption of fertilizers made 24.6% several times a week and 7.2% several times a day.

Conclusion. The article presents the results of the study of proper nutrition among students in Aktobe vocational schools. The study revealed that more than 20% of respondents do not follow the diet and often eat fast food.

Keywords: adolescents, proper nutrition, vocational school

Кіріспе. Халықтың денсаулығын нығайту – әр мемлекеттің дамуына әсер ететін басым бағыттардың бірі. Балалар мен жасөспірімдердің салауатты тамақтануы олардың өсуі мен дамуына және кейбір ауруларға шалдығуының алдын алуына өз әсерін тигізеді. Дұрыс емес тамақтану, қандай да бір тағамдық заттардың және микронутриенттердің артық немесе жеткіліксіз болуы – жүрек қан тамыр, эндокриндік және тағы басқа жүйелер ауруларының туындауына себепші. Күнделікті тамақтануда көмірсулардың мөлшері, май мен қанты көп кондитерлік өнімдерді тұтынумен қатар, жеміс-жидектерді жеткіліксіз тұтыну, тірек-қимыл және бұлшық ет жүйелері қозғалысының төмендігінен семіздікке әкеледі [1].

Қоғамдық денсаулық сақтау жүйесі қызметінің негізгі мақсаттарының бірі – тамақтануды ұтымды ету мен салауатты өмір салтын ынталандырудың, санитариялық және дене шынықтыруды дамытудың негізінде халықтың өз денсаулығы үшін ақпараттық жауапкершілігін арттыру болады. Бұл халықты хабардар ету және олардың сауатын ашу, олардың жеке денсаулығын, қоғамдық денсаулықты нығайту, дұрыс тамақтануды насихаттау мәселелеріндегі мүмкіндіктерін кеңейту іс-шараларымен қамтамасыз етіледі [2]. Тұрақсыз жағдайдағы кейбір мемлекеттерде, ауруға шалдығу мен өлім көрсеткіші деңгейінің мүгедектік жағдайы кризиспен байланысты, дұрыс емес тамақтану, өмірге маңызды негізгі қызметтердің қол жетімділігінің қысқаруы, ресурстардың жеткіліксіздігі жағдайында және тұрақсыз жағдайлардың жиілеуі денсаулық сақтау жүйесінің тиімсіз екенін айқындайды [3].

Сауалнамаға қатысқан 156 жасөспірімнің дұрыс тамақтануына баға беру барысында барлық макроэлементтерге FFQ және 7DDH Пирсон корреляциясы статистикалық маңызды болған. Энергия шығынын реттегеннен кейін 0,34-тен 0,49 диапазонында макроэлементтер мен минералды элементтердің деңгейі статистикалық корреляцияның бар екенін айқындаған [4].

Жасөспірімдік кезеңде дұрыс тамақтану принциптерін сақтамау есейген шақта семіздік, созылмалы аурулардың дамуына, яғни жүрек-қан тамыр, асқазан-ішек аурулары және тағы басқа сырқат түрлеріне әкелуі мүмкін [5,6].

Студенттік ортада тамақ рационын дұрыс құруға

кедергі ететін факторлар қатарына: қоғамдық тамақтану орындарындағы тамақтың сапасыздығы (55,0%); үй жағдайында тамақ дайындаудағы қажетті ингредиенттердің жеткіліксіздігі 25,4%; рационды (құнарлы) тағам түрлерін үйлестіруге қаржы тапшылығына 11,3% шағымданады; респонденттердің азырақ бөлігі (8,3%) – тамақ рационындағы үйлесімсіздікті – өзіндік ұқыпсыздықтан деп нақтылады. Тамақтану сипаты бірінші курстан бастап студенттердің ауруларын қалыптастыру мүмкіндік туғызатынын ескере отырып, университетте салауатты тамақтану бағдарламасын құрастыру керектігін негіздейді [7].

Зерттеу мақсаты. Ақтөбе қаласындағы арнайы орта оқу орындары білім алушыларының дұрыс тамақтануына баға беру.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Ғылыми зерттеу жұмысы Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университетінде орындалды. Зерттеуге 15-18 жас аралығындағы 500 жасөспірім қатысты, оның ішінде 224 (44,8%) ер балалар және 276 (55,2%) қыз бала. Ғылыми зерттеу жұмысында сауалнамалық әдісі қолданылды. Жасөспірімдерге жүргізілген сауалнама Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университетінің локальды этикалық комитетінің 2018 жылдың 30 қаңтардағы №2 отырысымен оң шешімін алды. Аталған сауалнама арнайы орта оқу орындары білім алушыларының дұрыс тамақтануын анықтауға негізделген. Сауалнама 24 сұрақтан құралған, екі және одан да көп жауаптарды, яғни «аптасына бір рет», «айына бірнеше рет», - сынды жауаптары белгіленді. Сауалнама мәліметтерін өңдеу барысында, әр сұрақ бойынша жазба статистикасы, яғни жиілік кестесі есептелінді. Сауалнаманың соңғы он сұрағы бойынша екі байланысқан таңдаманың сапалық көрсеткіштерін салыстыру Мак-Немар критерийі бойынша анықталды және $p < 0,05$ айырмашылығы мәні деңгейінде статистикалық маңызды деп есептелді.

Зерттеу нәтижелері. Жасөспірімдердің күнделікті тамақтануында: тамақтану режимін сақтау, күнделікті ағзаға макронутриенттер мен микронутриенттердің қажетті мөлшерде түсіп отыруы - ағзаның дұрыс жұмыс жасауына, кей кезде кейбір аурулардың алдын алуға себепші факторлардың негізгісі. Зерттеу нәтижелеріне сәйкес, жасөспірімдердің 73,8%-ы тамақтану режимін

*Баспақова А.М. – м.ғ.к., ғылыми және инновациялық қызмет менеджменті бөлімі жетекшісі,

ұялы телефон: +77011823755, e-mail: otnid@zkgmu.kz;

Зиналиева А.Н. – м.ғ.к., гигиеналық пәндер кафедрасының доценті;

Жумагамбетова А.К. – микробиология, вирусология және иммунология кафедрасының оқытушысы;

Атжаксынова Б.С. – микробиология, вирусология және иммунология кафедрасының оқытушысы.

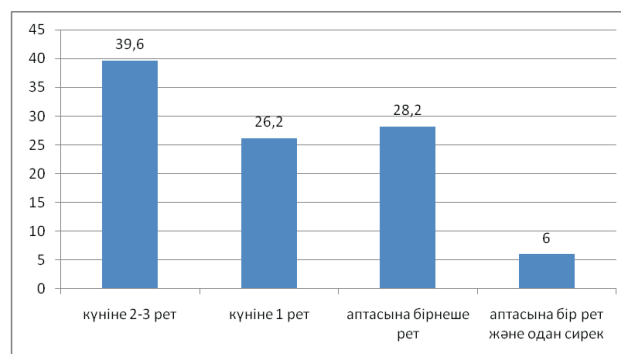
сақтайтын болса, 26,2% сақтамайтындығы анықталды. 1-суретте берілгендей, Ақтөбе қаласындағы жасөспірімдердің бірінші және екінші ыстық тағамдарды 39,6% күніне 2-3 рет тұтынса, ал 28,2 % аптасына тек бірнеше рет ішетіні айқындалды.

Фаст-фудты, яғни гамбургер, донер, чизбургер сынды тағамдарды тұтыну 8% күніне бірнеше рет және одан да жиі, 16,4% аптасына бірнеше рет, 28,4% айына бірнеше рет және 47,2 % айына бір реттен кем емес тұтынатыны анықталды. Ақтөбе қаласындағы жасөспірімдердің чипсы, кириешки және шоколад өнімдерін тұтынуы 2-суретте берілгендей, 24,6 % аптасына бірнеше рет және күнде тұтынатындары 7,2 % құрады.

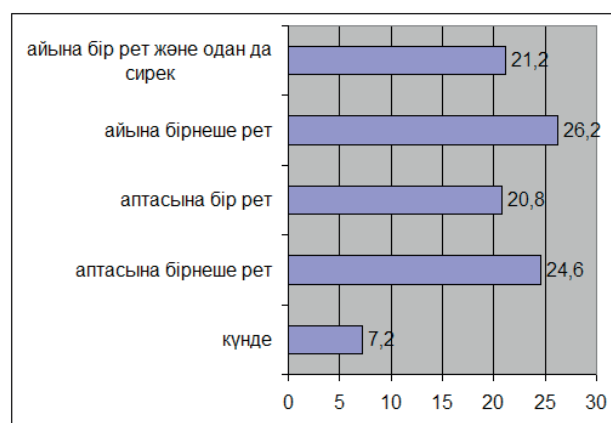
Ал жасөспірімдердің күнделікті тағам мәзірінде жеміс-жидекті тұтыну бойынша, 37,6% күнде, 45,6% аптасына бірнеше рет, 10,0% аптасына бір рет және 6,8% айына екі рет тұтынатындығын нақтылады. 3-суретте Ақтөбе қаласы жасөспірімдерінің тәтті сусындарды 11,4% күнде, 34,2 % аптасына бірнеше рет және 15,8% аптасына бір рет тұтынатыны анықталды.

Саулнамаға қатысқандардың пікірінше «дұрыс тамақтанбау қант диабеті, жүрек-қан тамыр және тағы басқа ауруларға әкеледі ме?» деген сұраққа 400 (80%) оңтайлы жауап, 100 (20%) келіспейтін жауап берсе, ал дұрыс тамақтану туралы семинар тыңдағаннан кейін 440 (88%) оңтайлы жауап және 60 (12%) келіспеген жауап берді. Сонымен қатар, Мак-Немар критерийі бойынша $p < 0,05$ құрады. Келесі сұрақ: «чипсидың денсаулыққа зиянды әсері бар ма?» деген сұраққа 439 (87,8%) оң жауап берген және 61 (12,2%) келіспейтін жауап берген. Ал, семинардан кейін 479 (95,8%) оң жауап берген, ал 21 (4,2%) келіспейтін жауап берген, және Мак-Немар критерийі бойынша $p < 0,05$ тең болды. Тағы бір сұрақтың бірі: «лимонад және газдалған сусындар ағзаға зиянды ма?», деген сұраққа 405 (81%) «ия» деп жауап берсе, «жоқ» деп 95 (19%), семинардан кейін 451 (90,2%) «ия» деп жауап берсе, «жоқ» деп 49 (9,8%) респондент жауап берді, Мак-Немар критерийі бойынша $p < 0,05$.

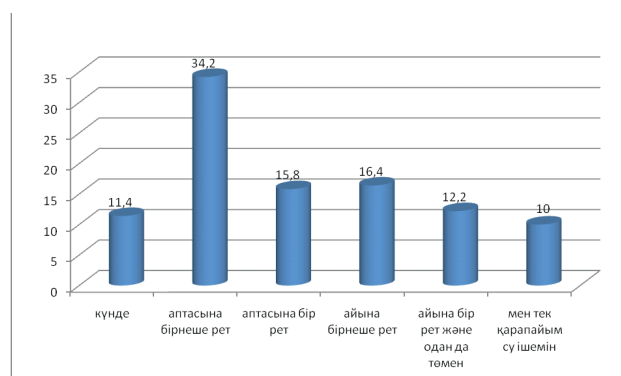
Зерттеу талдауы. Арнайы орта оқу орындары білім алушыларының тамақтануына жалпы баға беру барысында дұрыс тамақтану принциптері, режимін және ережелерін сақтамайтындығы, яғни заман талабына және уақыт тығыздығына байланысты кейбір тағам түрлерінің белең алуы анықталды. Осыған орай, біздің ғылыми жұмысымыздың мәліметтері Оспанова А.С. және бірлескен авторларымен фаст-фудты қолдану жиілігін зерттеген ғылыми жұмыстарға сәйкес келеді, бұл 51,7% донер және пицца, 11,8% кириешки және чипсы жиі тұтынатындығымен дәйектелді. Аталған тағам өнімдерінің жиі тұтыну себебін авторлар фаст-фудтардың қолжетімді бағамен сатылуы және сату дүңгіршектерінің қалада жиі болуымен байланыстырады [10,14]. Шығыс Қазақстан облысындағы 729 жасөспірімдердің арасында, яғни 13,99% қыз балаларда және 11,25% ер балаларда артық салмақ немесе семіздік, сонымен материалды ауқатты отбасынан әрбір төртінші жасөспірім артық салмағымен анықталды



Сурет 1. Ақтөбе қаласындағы жасөспірімдердің бірінші және екінші ыстық тағамдарды тұтыну жиілігі (%)



Сурет 2. Ақтөбе қаласындағы жасөспірімдердің чипсы, кириешки және шоколад өнімдерін тұтыну жиілігі (%)



Сурет 3. Ақтөбе қаласы жасөспірімдерінің тәтті сусындарды тұтыну жиілігі (%)

(25,7%). Саулнамаға қатысқан жасөспірімдер арасында «дұрыс тамақтанбау» қауіпті факторы 37%-86,5% дейін таратылды, ал 52,8%-дан аса жасөспірімдер 3 күннен аса фаст-фуд қолданады [15].

Біркатар авторлардың жүргізген ғылыми жұмыстарына сәйкес, респонденттердің 20%-ы күнделікті рационда көкөністер мен жемістердің саны 200-250 гр болу керек деп санайтындығын анықтаған [8]. Ал, біздің ғылыми нәтижелерімізге сәйкес 50%-дан

төмені күнделікті жеміс-жидектерді өз рациондарына қосуға тырысқанымен, қалған 50%-ы аптасына және айына бір немесе бірнеше рет қана тұтынған.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының берген 12 ұсыныстарының ішінде күнделікті рационда жеміс-жидектің мөлшері 400-500 гр кем болмауы тиіс [9]. Газдалған, тәтті сусындардың ағзаға зияны туралы бірнеше авторлардың ғылыми мәліметтеріне сәйкес [11-13] жастардың аталған сусындарды тұтынуы жыл санап артуы және дене мүшесінің барлық зат алмасу үрдісіне қолайсыз әсер ететіні ғылыми дәлелденген. Біздің де ғылыми жұмысымызда жасөспірімдер газдалған сусындарды жиі тұтынады, бұл аптасына бірнеше рет ішетін 34,2% құрады. Жасөспірім шақта дұрыс емес тамақтану вегетативтік статустың көрсеткіштеріне қолайсыз әсерін тигізеді. Консервіленген тағам өнімдерін жиі тұтыну (3 аптадан жиі) вегетативтік реактивтіліктің бұзылуымен – гипертониямен, ер балаларда артериалды гипертензия және жүрек қан тамыр жүйесінің басқа да функционалды ауытқуларымен сипатталады [16].

Ғылыми әдебиеттерді сараптай келе, ҚР жасөспірімдердің тамақтану тәртібі және салауатты өмір салтын ұстану бойынша ғылыми жұмыстардың аздығын байқауға болады. Алматы облысындағы Чемолған аулындағы 15-17 жастағы жасөспірімдерге сауалнама жүргізу барысында, жасөспірімдердің тамақтану режимін сақтамайтындығы, күнделікті тамақтануында

фаст-фудты 29,4% жиі тұтынатыны анықталды [17]. Балалардың және жасөспірімдердің дұрыс тамақтанбауы, күнделікті тамақтану режимін сақтамау және фаст-фуд өнімдерін жиі тұтыну кейбір асқазан-ішек, тыныс жолдары аурулары, сонымен қатар бронхиалды астма, кейбір эндокринологиялық ауруларға да әкеліп соқтыруы мүмкін [18-19].

Қорытынды. Зерттеу жұмысымызды тұжырымдай келе, сауалнамаға қатысқан респонденттердің 26,2%-ы тамақтану режимін сақтамайтындығы, 28,2% күнделікті бірінші және екінші асты аптасына бірнеше рет тұтынатындығы анықталды. Жасөспірімдердің ағзаға зиянын біле тұра, 16,4% фаст-фудты аптасына бірнеше рет тұтынатындығы және 34,2% газдалған сусындарды аптасына бірнеше рет ішетіні белгілі болды. Сондықтан біздің зерттеу тұжырымдарымызға сәйкес, салауатты тамақтану туралы ағарту шараларын сектораралық әсерлестікпен, яғни денсаулық сақтау мекемелері, білім беру мекемелері және ағарту шараларымен шұғылданатын ұйымдардың бірігіп «Салауатты тамақтану» туралы тақырыпта тәжірибелік тренингтер және дәрістерді көптеп жүргізу, дұрыс тамақтанудың маңыздылығын жанұя мен білім беру мекемесі қабырғасынан баланың санасына сіңдіру қажет деп пайымдаймыз.

Келін түсімі: 30.07.2018.

Баспаға қабылданды: 27.08.2018.

Список литературы:

1. Зуева О.М., Даленов Е.Д., Сливкина Н.В. О формировании основ правильного питания и здорового образа жизни среди подростков и молодежи Северных регионов Казахстана. Омский научный вестник 2014;2(134):115-117.
2. Қазақстан Республикасы Президентінің 2016 жылғы 15 қаңтардағы №176 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау саласын дамытудың 2016-2019 жылдарға арналған «Денсаулық» мемлекеттік бағдарламасы
3. WHO Country Cooperation Strategy. Guide 2016 / World Health Organization 2016;72.
4. Mohamed R., Tin T.S., Jalaudin M.Y., Al-Sadat N., Majid H.A. Comparative validity of a Food Frequency Questionnaire (MyUM Adolscnt FFQ) to estimate the habitual dietary intake of adolescents in Malaysia. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition 2018;27(4):898-907.
5. Magarey A., Watson J., Golley R.K., Burrows T., Sutherland R., McNaughton S.A., Denney-Wilson E., Campbell K., Collins C. Assessing dietary intake in children and adolescents: Considerations and recommendations for obesity research. Int J Pediatr Obes 2011;6:2-11.
6. Rodríguez G., Sjöberg A., Lissner L., Moreno L.A. Food Patterns and Nutrient Intake in Relation to Childhood Obesity. Epidemiology of Obesity in Children and Adolescents. Edited by: Moreno LA, Pigeot I, Ahrens W. New York: Springer 2011;329-346.

References:

1. Zueva O.M., Dalenov E.D., Slivkina N.V. O formirovaniy osnov pravil'nogo pitaniya i zdorovogo obraza zhizni sredi podrostkov i molodezhi Severnyh regionov Kazahstana. Omskij nauchnyj vestnik 2014;2(134):115-117.
2. Qazaqstan Respwblıkası Prezidentiniñ 2016 jilǵı 15 qañtarдаǵı №176 Jarlıǵımen bekitilgen Qazaqstan Respwblıkasınıñ densawlıq saqtay salasıń damıtudyñ 2016-2019 jıldarǵa arnalǵan «Densaulıq» memlekettik baǵdarlamasy
3. WHO Country Cooperation Strategy. Guide 2016 / World Health Organization 2016;72.
4. WHO Country Cooperation Strategy. Guide 2016 / World Health Organization 2016;72.
5. Mohamed R., Tin T.S., Jalaudin M.Y., Al-Sadat N., Majid H.A. Comparative validity of a Food Frequency Questionnaire (MyUM Adolscnt FFQ) to estimate the habitual dietary intake of adolescents in Malaysia. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition 2018;27(4):898-907.
6. Magarey A., Watson J., Golley R.K., Burrows T., Sutherland R., McNaughton S.A., Denney-Wilson E., Campbell K., Collins C. Assessing dietary intake in children and adolescents: Considerations and recommendations for obesity research. Int J Pediatr Obes 2011;6:2-11.
7. Rızaydın D.Ya., Tabaeva A.A. Hygienic assessment of the actual nutrition of first-year students(on example of students of Al-farabi kazakh national university).

7. Ризайдин Д.Я., Табаева А.А. Бірінші курс студенттерінің тамақтану сипатын гигиеналық бағалау (Әл-Фараби атындағы ҚАЗҰУ студенттері бойынша). ҚазҰМУ хабаршысы 2017;2:192-194.
8. Жумакова Т.А., Абишева З.С., Искакова Ұ.Б., Исмагулова Т.М., Журунова М.С. ҚазҰМУ-нің бастапқы курс студенттерінің «Ұтымды тамақтану» туралы хабардардылығын талдау. «Надо есть не то что есть, а то что нужно есть» (А. Шапенгауэр). ҚазҰМУ хабаршысы 2013;1:9-11.
9. WHO Healthy diet. World Health Organization. 2015; <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
10. Оспанова А.С., Керимкулова А.С., Рымбаева Т.Х., Маркабаева А.М. Изучение распространенности употребления различных фаст-фудов подростками 12-13 лет. Медицинский журнал Западного Казахстана 2017;3(55):9-13.
11. Sundborn G., Utter J., Teevale T., Metcalf P., Jackson R. Carbonated beverages consumption among New Zealand youth and associations with BMI and waist circumference. Pac Health Dialog 2014;20(1):81-86.
12. Braithwaite I., Stewart A.W., Hancox R.J., Beasley R., Murphy R., Mitchell E.A. Fast-food consumption and body mass index in children and adolescents: an international cross-sectional study. BMJ Open 2014 Dec8;4(12):e005813. doi: 10.1136/bmjopen-2014-005813.
13. Poti J.M., Duffey K.J., Popkin B.M. The association of fast food consumption with poor dietary outcomes and obesity among children: is it the fast food or the remainder of the diet? Am J Clin Nutr. 2014 Jan;99(1):162-71. doi: 10.3945/ajcn.113.071928. Epub 2013 Oct 23.
14. Park S., Rim S.J., Lee J.H. Associations between dietary behaviours and perceived physical and mental health status among Korean adolescents. Nutr Diet. 2018 Jul 5. doi: 10.1111/1747-0080.12444.
15. Турлыбекова К.Д., Рахыпбеков Т.К., Котляр А.А., Хисметова З.А., Глушкова Н.Е. Анализ распространенности лишнего веса, ожирения и неправильного питания среди подростков Восточно-Казахстанской области. Наука и Здравоохранение 2016;3:113-122.
16. Pearson N. et al. Adolescent television viewing and unhealthy snack food consumption: the mediating role of home availability of unhealthy snack foods. Public health nutrition. 2014;17(02):317-323.
17. Хайдарова Т.С., Игликова А.Э., Тилеуова А. Исследование характера питания и других поведенческих факторов риска развития заболеваний учащихся старших классов сельской местности. Вестник проблем биологии и медицины 2015;2-3(120):247-251.
18. Ellwood P., Asher M.I., García-Marcos L. [et al.] Do fast foods cause asthma, rhinoconjunctivitis and eczema? Global findings from the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase three; ISAAC Phase III Study Group. Thorax 2013;68(4):351-360.
19. Комшилова К.А., Дзгоева Ф.Х. Влияние модификации образа жизни на течение осложненного ожирения у подростка. Ожирение и метаболизм 2012;1:43-45.
20. Vestnik KazNMU 2017;2:192-194.
8. T.A. Zhumakova, Z.S. Abisheva, U.B. Iskakova, T.M. Ismagulova, M.S. Zhurunova Analysis of knowledge among undergraduate students of KazNMU about a rational nutrition. Vestnik KazNMU 2013;1:9-11.
9. WHO Healthy diet. World Health Organization. 2015; <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
10. Ospanova A.S., Kerimkulova A.S., Rymbaeva T.H., Markabaeva A.M. Izuchenie rasprostranennosti upotrebleniya razlichnyh fast-fudov podrostkami 12-13 let. Medicinskij zhurnal Zapadnogo Kazahstana 2017;3(55):9-13.
11. Sundborn G., Utter J., Teevale T., Metcalf P., Jackson R. Carbonated beverages consumption among New Zealand youth and associations with BMI and waist circumference. Pac Health Dialog 2014;20(1):81-86.
12. Braithwaite I., Stewart A.W., Hancox R.J., Beasley R., Murphy R., Mitchell E.A. Fast-food consumption and body mass index in children and adolescents: an international cross-sectional study. BMJ Open 2014 Dec8;4(12):e005813. doi: 10.1136/bmjopen-2014-005813.
13. Poti J.M., Duffey K.J., Popkin B.M. The association of fast food consumption with poor dietary outcomes and obesity among children: is it the fast food or the remainder of the diet? Am J Clin Nutr. 2014 Jan;99(1):162-71. doi: 10.3945/ajcn.113.071928. Epub 2013 Oct 23.
14. Park S., Rim S.J., Lee J.H. Associations between dietary behaviours and perceived physical and mental health status among Korean adolescents. Nutr Diet. 2018 Jul 5. doi: 10.1111/1747-0080.12444.
15. Turlybekova K.D., Rahypbekov T.K., Kotlyar A.A., Hismetova Z.A., Glushkova N.E. Analiz rasprostranennosti lishnego vesa, ozhireniya i nepravil'nogo pitaniya sredi podrostkov Vostochno-Kazahstanskoy oblasti. Nauka i Zdravoohranenie 2016;3:113-122.
16. Pearson N. et al. Adolescent television viewing and unhealthy snack food consumption: the mediating role of home availability of unhealthy snack foods. Public health nutrition. 2014;17(02):317-323.
17. Hajdarova T.S., Iglukova A.E.H., Tileuova A. Issledovanie haraktera pitaniya i drugih povedencheskih faktorov riska razvitiya zabolevanij uchashchihsiya starshih klassov sel'skoj mestnosti. Vestnik problem biologii i mediciny 2015;2-3(120):247-251.
18. Ellwood R., Asher M.I., García-Marcos L. [et al.] Do fast foods cause asthma, rhinoconjunctivitis and eczema? Global findings from the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase three; ISAAC Phase III Study Group. Thorax 2013;68(4):351-360.
19. Komshilova K.A., Dzgoeva F.H. Vliyanie modifikacii obraza zhizni na techenie oslozhnennogo ozhireniya u podrostka. Ozhirenie i metabolizm 2012;1:43-45.

УДК: 613.86:614.72

МРНТИ 76.33.33,87.25

МҰНАЙ-ГАЗ ӨНДІРУШІ АЙМАҚ ТҰРҒЫНДАРЫНЫҢ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ДЕНСАУЛЫҒЫ

М.А. БАШБАЕВА, А.Н. ЗИНАЛИЕВА*, С.К. БЕРМАГАМБЕТОВА, А.М. БАСПАКОВА,
Ұ.Ж. АХМЕТОВА, А.Б. КУЛБАЕВА, А.К. ЖУМАГАМБЕТОВА

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті,
Ақтөбе, Қазақстан

Мұнай-газ өндіруші аймақ тұрғындарының психофизиологиялық денсаулығы

М.А. Башбаева, А.Н. Зиналиева*, С.К. Бермагамбетова, А.М. Баспакова, Ұ.Ж. Ахметова, А.Б. Кулбаева,
А.К. Жумагамбетова

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан

Мұнай-газ аймағында ұзақ уақыт өмір сүру осы жердің тұрғындарын көптеген психосоматикалық ауруларға шалдығуын және бейім болуын жоғарылатады. Бұл мақалада біздер осы аймақ тұрғындарының психофизиологиялық денсаулығы жағдайын бағалап, нәтижелерін бір жүйеге келтіруге тырыстық.

Зерттеу мақсаты: субъективті MFI – 20 шкаласы бойынша сауалнама жүргізу арқылы қатысушылардың психологиялық профилін зерттеп, зерделеу.

Зерттеу материалы мен әдістері. Зерттеу нысаны – мұнай-газ өндіруші елді мекендердің 18-50 жас арасындағы тұрғындары: Шенгелші – 39, Саға – 48, Кеңкиақ – 155, Сарыкөл – 144, барлығы – 384 адам. Іріктеуге сәйкес бақылау ауданы ретінде Қобда елді мекен тұрғындары – 384 адам алынды.

Сауалнама респонденттерге бір реттік көлденен зерттеу әдісімен жүргізілді.

Нәтижелері: Алынған нәтижелерді статистикалық талдау арқылы мұнай-газ аймағы тұрғындары мен бақылау ауданы тұрғындарының психофизиологиялық жағдайы анықталды. Мұнай-газ аймақ тұрғындары сыртқы ортаның зиянды факторлар әсеріне ұшырауы басым. Бұл жағдай адамның психофизикалық күйіне кері әсер етіп, әйелдер мен ерлерде де физикалық, психикалық астенияның дамуын туындатады. Осыған ұқсас жағдай «психикалық астения» мен «физикалық астения» көрсеткіштері ерлерде де әйелдерде де бақылау ауданымен салыстырғанда байқалуда.

Қорытынды: Сондықтан, жүргізілген зерттеу нәтижесінде сыртқы факторлар (мұнай-газ өндіру аймағы) тұрғындардың психофизикалық денсаулығына негативті әсер етеді. Мұны екі тәуелсіз топты салыстыру арқылы дәлелделдік. Олардың астения ($p < 0,01$) көрсеткіштері бойынша мәнді айырмашылығы болды. Жалпы барлық психологиялық профильдер көрсеткіштері астенияны бағалайтын субъективті MFI – 20 шкала көрсеткіштерімен ($p < 0,01$) тіке корреляциялық байланыста екені анықталды.

Негізгі сөздер: астенияны субъективті бағалау шкаласы (MFI-20), мұнай-газ аймағы, ішкі және сыртқы факторлар, психофизиологиялық денсаулық, астения, қажет емес нәтижелер, психологиялық профиль.

Психофизическое здоровье населения нефтегазоносного региона

М.А. Башбаева, А.Н. Зиналиева*, С.К. Бермагамбетова, А.М. Баспакова, У.Ж. Ахметова, А.Б. Кулбаева,
А.К. Жумагамбетова

Западно-Казахстанский университет имени Марата Оспанова, Актөбе, Казахстан

Длительное пребывание людей в нефтегазоносных регионах повышает их уязвимость, подверженность к различным заболеваниям психосоматического порядка. В данной статье мы систематизировали результаты самооценки психофизического состояния здоровья населения этих регионов, выявили и описали психологические профили.

Материалы и методы исследования. В Актыобинской области проведена субъективная оценка психофизического состояния населения, проживающего в нефтегазоносных регионах. В соответствии с протоколом исследования анкетирование проведено с выездом на место проживания исследуемых лиц. В ходе данного исследования, согласно выборке, нами охвачены лица от 18-50 лет: месторождение «Жанажол» Шенгельшы – 39 человек; Саға – 48 человек, Кеңкиақ – 155, Сарколь – 144. Всего – 384 человек. Хобда – контрольная группа, составила 384 человек. Анкетирование проведено одноэтапным поперечным исследованием.

Результаты. Статистический анализ полученных данных позволил выявить психофизическое состояние населения нефтегазоносного региона и контрольной группы. Население нефтегазоносного региона более подвержено вредному воздействию внешних факторов, что отрицательно сказывается на психофизическом состоянии: способствует развитию физической, психической астении как у мужчин, так и у женщин. Подобное наблюдается по показателю «психическая астения», «физическая астения» как у мужчин, так и женщин, по показателям «понижение активности», «общая астения» выраженность наблюдается у мужчин, что отличает их от контрольной группы.

Выводы: Таким образом, на основании проведенного исследования было доказано, что внешние факторы (нефтегазоносный регион) негативно влияют на психофизическое здоровье населения. Это показало сравнение двух независимых групп – нефтегазоносного региона и контрольной группы – они значительно различались по показателям астении ($p < 0,01$). Практически все психологические профили имели прямую корреляционную связь с показателями Субъективной шкалы оценки астении MFI-20 ($p < 0,01$). Тревожно-депрессивный профиль ассоциировался с психической астенией, понижением активности, снижением мотивации, пассивно-депрессивный – с физической и общей астенией.

Ключевые слова: субъективная шкала оценки астении (MFI-20), нефтегазоносный регион, внешние и внутренние факторы, психофизическое здоровье, истощение, астения, нежелательные последствия, психологический профиль.

Evaluation of actual nutrition of medical university students

M.F. Bashbayeva, A.N. Zinaliyeva*, A.M. Baspakova, S.K. Bermagambetova, U.Zh. Akhmetova, A.B. Kulbayeva, A.K. Zhumagambetova
West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University, Aktobe, Kazakhstan

Introduction. Long stay of people in oil and gas regions increases their vulnerability, susceptibility to various psychosomatic diseases. In this article we systematized the results of self-assessment of the psychophysical state of population health. Psychological profiles were identified and described.

Materials and methods: In Aktobe region, a subjective assessment of the psychophysical state of the population living in oil and gas regions was carried out. In accordance with the study protocol, the questionnaire was conducted with a visit to the place of residence of the persons studied. During the survey according to the sample, we covered persons from 18-50 years: the oil deposit «Zhanazhol» Shengelshy-39 people, Saga-48 people, Kenkiyak-155, Sarkol-144. Total - 384 people. Hobda - the control group was -384 people.

The survey was carried out by one-stage cross-sectional research.

Results of the research: Statistical analysis of the obtained data made it possible to reveal the psychophysical state of the population of the oil and gas region and the control group. The population of the oil and gas region is more prone to harmful external factors, which affects the psychophysical state: they contribute to the development of physical, mental asthenia in both men and women. Similar is observed in terms of «mental asthenia», «physical asthenia» in both men and women, in terms of «decrease in activity», «general asthenia,» the severity is observed in men, which distinguishes them from the control group.

Keywords: subjective scale of asthenia assessment (MFI-20), oil and gas region, external and internal factors, psychophysical health, asthenia, undesirable consequences, psychological profile.

Кіріспе. Энергиялық ресурстарға қажеттіліктің ұдайы жоғарылауы мұнай-газ өндіру масштабының кеңеюіне әкеліп, қоршаған ортаны ластайтын заттар ағымын көбейтіп, қауіп тудырады. Ресей ғалымдарының ескертуі бойынша, мұнай өндіруші аймақ тұрғындарында перифериялық жүйке жүйесі, тыныс мүшелері, артериалды гипертензия, асқазан-ішек жолдары ауруларына және шекаралық психикалық бұзылыстардың дамуына әкеліп соқтыруы мүмкін. В.Д. Алексеенконың айтуынша, жағымсыз өндіріс факторлары тұрғындар денсаулығына кері әсерінен болатын қажу фоны олардың жұмысқа қабілеттілігін төмендетіп, әртүрлі ауруларға бейімді болуын жоғарылатып, өмір сүру сапасын төмендетеді [1]. Н.Н. Симонованың психологиялық зерттеулері мұнай-газ өндіріс жұмысшыларында психоэмоционалдық күйзеліс, үрей және стресс анықталғанын байқатты [2].

АҚШ-та 2016 жылы жүргізілген зерттеулер мұнай мен газдың дәстүрлі емес өңдеу әдістері (UOGD) тұрғындардың психикалық жағдайына және қауымдастық мүшелерінің өмір сүру сапасына қаншалықты әсер ететінін зерттеп, мына тұжырымға келді: жергілікті қауымдастықтың әлеуметтік құрылымында өңдеу әсерінен туындаған «әлеуметтік-психологиялық бұзылыстар» анықталды [3]. Мұнай мен газдың дәстүрлі емес әдістерін қолдану салдарынан өндіріс аймақ тұрғындарының денсаулығында бұзылыстар байқалғаны анықталды. Бұл қорытындыға өзінің жүргізген зерттеулер нәтижесінде Jeffrey Jacquet (South Dakota State University) келді [3].

Ұзаққа созылған стресс (Verkuil В. и др.) жағымсыз келесі әсерлерге әкелуі мүмкін: иммундық жүйені әлсіретіп, денсаулықтың психофизиологиялық сипатындағы күрделі өзгерістер туындатады [4]. Осы күйге шалдыққан адамның жұмысқа психофизикалық қабілеттілігі, мотивациясы төмендейді, енжар немесе тітіркенгіш, ұйқысы нашарлап, вегетативті бұзылыстар мен эмоционалды тұрақсыздықпен сипатталады. Ал, бұлар болса жалпы астенияның белгілері [5,6]. Астения – бұл ағзаның стресске реакциясы, себебі науқастанған соң, ішкі және сыртқы факторлар әсерінен болатын эмоционалдық күйзеліс.

А.В. Снежневскийдің пайымдауы бойынша, астения – орталық жүйке жүйесінің әртүрлі ішкі және сыртқы жағымсыз: психогендік, жарақат, соматикалық, инфекциялық әсерлерге беретін жауабы [7]. Академик И.П. Павлов бойынша, орталық жүйке жүйесіне патологиялық ішкі және сыртқы факторлардың ұзақ уақыт әсерінен адамның жұмысқа қабілеттілігі күрт төмендеп, күйреуге әкеледі [8].

П.М. Зиновьеваның пікірі бойынша, бұл жағдайда сыртқы себептер (мысалы, шаршап-шалдығу) жеке тұлғаның преморбидтік толыққанды еместігін анықтауға болады, ағзаның мұндай жағдайы аурудың дамуына әкеліп соқтырады [9]. ДДҰ анықтамасы бойынша, «психикалық денсаулық (рухани немесе жан дүние саулығы, кейде – менталды денсаулық) – бұл адам өзінің потенциалын іске асыра алуы, өмірдегі қарапайым стрестерге қарсы тұруы, қарқынды және нәтижелі жұмыс жасай алуы, сонымен қоса

Башбаева М.А. – Үздіксіз кәсіби дамыту орталығы, доцент, п.ғ.к

*Зиналиева А.Н. – Кәсіби аурулар мен гигиеналық пәндер кафедрасының доценті м.а., м.ғ.к.;

ұялы телефон: +87016119609, e-mail: zinaliyeva_ainur74@mail.ru;

Бермагамбетова С.К. – Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бөлімінің жетекшісі;

Баспақова А.М. - ғылыми және инновациялық қызмет менеджменті бөлімі жетекшісі, м.ғ.к.;

Ахметова Ұ.Ж. – Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университетінің магистранты;

Құлбаева А.Б. – Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бөлімінің маманы;

Жұмагамбетова А.К. - Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасының оқытушысы.

ЭКОЛОГИЯ, ГИГИЕНА ЖӘНЕ КӘСІБИ ПАТОЛОГИЯ МӘСЕЛЕЛЕРІ

өз қауымдастығы өміріне үлес қоса алуы» [10, 11]. Осы ғылыми жобамызда біздер қоршаған ортаның ластануының мұнай-газ аймағы тұрғындарының психофизикалық денсаулығына, оның адам белсенділігіне, мотивациясына, психикалық жағдайына және тұлғалық қасиеттеріне әсерін бағаладық.

Зерттеу мақсаты: астенияны бағалайтын субъективті MFI – 20 шкаласы бойынша сауалнама жүргізу арқылы қатысушылардың психологиялық профилін зерттеп, зерделеу.

Зерттеу материалы мен әдістері. Зерттеу нысаны – мұнай-газ өндіруші елді мекендердің 18-50 жас арасындағы тұрғындары: Шенгелші – 39, Саға – 48, Кенкияқ – 155, Сарыкөл – 144, барлығы – 384 адам. Іріктеуге сәйкес бақылау ауданы ретінде Қобда елді мекен тұрғындары – 384 адам алынды.

Сауалнама респонденттерге бір реттік көлденең зерттеу әдісімен жүргізілді. Онда мұнай-газ өндіруші аймақ тұрғындарының медициналық-психологиялық күйі және патопсихологиялық көріністері кешенді зерттелді. Ғылыми әдебиеттердің ретроспективті талдауы; астенияны субъективті бағалайтын MFI – 20 шкаласы (The Multidimensional Fatigue Inventore) қолданылды [12]. Бұл әдістеме астенияның жалпы ауырлығын субъективті сандық бағалауға негізделген. Шкала 20 сұрақтан тұрады, олар астенияның көрсеткіштерін сипаттайды: жалпы астения, физикалық астения, белсенділіктің төмендеуі, мотивацияның төмендеуі және психикалық астения. Бұл зерттеу әдісін нидерланд ғалымдары E. Smets, B. Garssen, B. Vonke, J. Haes құрастырып, ұсынды.

Нидерландтық версияның әр сұрағы ұпаймен бағаланып, ең жоғары ұпай астенияның дәрежесін көрсетеді. 1-кестеде сауалнаманың бірнеше сұрақтары келтіріледі.

Қалыпты жағдайда ұпайлардың жалпы саны 20-30-дан аспауы керек. Сауалнаманы арнайы медициналық қызметкерлер жүргізді. Алынған нәтижелер гомологиялық мағынасы бойынша топтастырылды – астенияның көрсеткіштерін айқындайтын немесе айқындамайтын профилдерге ажыратып, қорытынды берілді. 2-кестеде сауалнаманың кілті берілген.

Алынған нәтижелер Epidata бағдарламасының базасына енгізіліп және SAS жүйесінің STATISTICA10 версиясы арқылы өңделді.

Зерттеу нәтижелері: Алынған нәтижелерді статистикалық талдау арқылы мұнай-газ аймағы тұрғындары мен бақылау ауданы тұрғындарының психофизиологиялық жағдайы анықталды.

3-кестеде көрсетілгендей, мұнай-газ аймағы тұрғындарының психофизиологиялық денсаулығының статистикалық мәні астения көрсеткіштері бойынша айырмашылығы бар ($p < 0,01$) екендігі анықталды. Оны айқырынақ көрсету үшін мұнай-газ аймағы тұрғындары (МГА) мен бақылау ауданы (БА) тұрғындарының сандық талдауды диаграмма түрінде 1,2-суретте көрсетіледі.

1,2-суретте субъективті бағалау мәндері мұнай-газ аймақ тұрғындарының бақылау ауданы тұрғындарымен салыстырғанда бес көрсеткіштің әрқайсысы нашарлағаны анықталды. Қорыта келе, мұнай-газ аймақ тұрғындары сыртқы ортаның зиянды факторлар әсеріне ұшырауы басым. Бұл жағдай адамның психофизикалық күйіне кері әсер етіп, әйелдер мен ерлерде де физикалық, психикалық астенияның дамуын туындатады. Осыған ұқсас жағдай «психикалық астения» мен «физикалық астения» көрсеткіштері ерлер мен әйелдерде де бақылау ауданымен салыстырғанда байқалады. Екі тәуелсіз топтарды салыстырғанда астения көрсеткіштерінде статистикалық айырмашылық

Кесте 1. Астенияны бағалайтын субъективті MFI – 20 шкала үлгісі

№	сұрақтар	жауаптары						
		Иә, бұл – шындық	1	2	3	4	5	Жоқ, бұл – шынайы емес
1	Мен өзімді сау сезінемін	Иә, бұл – шындық	1	2	3	4	5	Жоқ, бұл – шынайы емес
2	Физикалық жүктеуге менің қабілетім шектеулі	Иә, бұл – шындық	1	2	3	4	5	Жоқ, бұл – шынайы емес
3	Мен өзімді белсенді сезінемін	Иә, бұл – шындық	1	2	3	4	5	Жоқ, бұл – шынайы емес

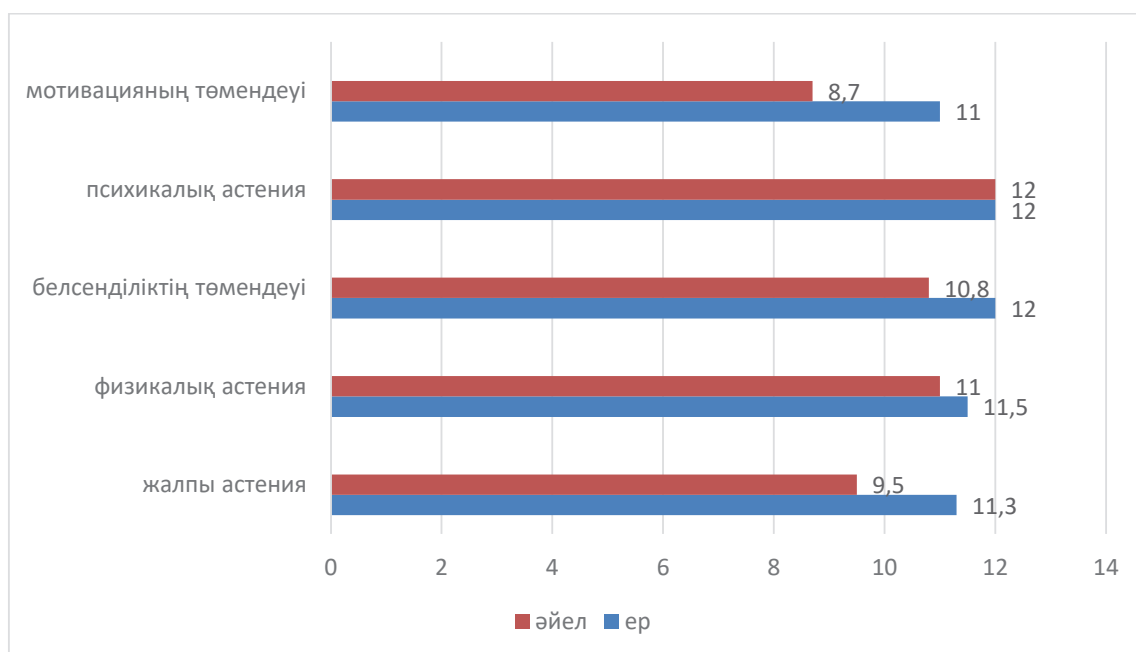
Кесте 2. Астенияны субъективті бағалаудың кілті

№	Астения түрі	Шкала сұрақтарының нөмірі	Ұпай саны
1	Жалпы астения	1, 5, 12, 16	
2	Белсенділіктің төмендеуі	3, 6, 10, 17	
3	Мотивацияның төмендеуі	4, 9, 15, 18	
4	Физикалық астения	2, 8, 14, 20	
5	Психикалық астения	7, 11, 13, 19	

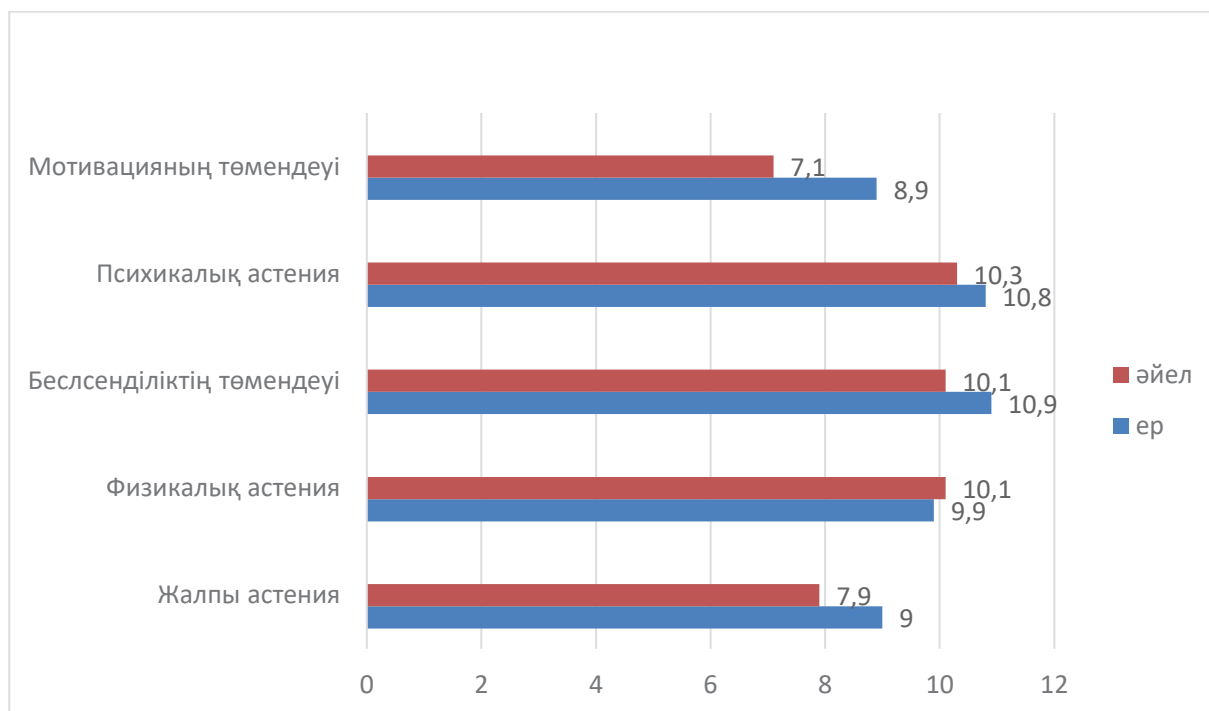
ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ, ГИГИЕНЫ И ПРОФПАТОЛОГИИ

Кесте 3. Жынысы бойынша мұнай-газ аймағы мен бақылау ауданы тұрғындарының субъективті бағалау көрсеткіштері

Көрсеткіштер	топтар	жынысы	n	орташа	медиана	Ст. ауытқу	p-value*
Жалпы астения	Мұнай-газ ауданы	е	118	11,25424	11,00000	3,559474	p<0,01
		ә	266	9,49624	9,00000	3,187532	
	Бақылау ауданы	е	127	9,00787	10,00000	3,040719	p<0,01
		ә	257	7,97276	7,00000	2,221002	
Физикалық астения	Мұнай-газ ауданы	е	118	11,49153	12,00000	3,358229	p<0,01
		ә	266	11,03759	11,00000	2,852092	
	Бақылау ауданы	е	127	9,93701	12,00000	3,218763	p<0,01
		ә	257	10,15564	10,00000	2,629293	
Белсенділіктің төмендеуі	Мұнай-газ ауданы	е	118	12,08475	12,00000	1,795418	p<0,01
		ә	266	10,85338	11,00000	2,554524	
	Бақылау ауданы	е	127	10,97701	12,00000	1,622011	p<0,01
		ә	257	10,15564	10,00000	2,657679	
Психикалық астения	Мұнай-газ ауданы	е	118	11,92105	12,00000	2,706943	p<0,01
		ә	266	11,92105	12,00000	2,784961	
	Бақылау ауданы	е	127	10,81890	12,00000	3,232811	p<0,01
		ә	257	10,39689	10,00000	2,599217	
Мотивацияның төмендеуі	Мұнай-газ ауданы	е	118	11,04237	11,00000	3,808210	p<0,01
		ә	266	8,66541	8,00000	3,282441	
	Бақылау ауданы	е	127	8,99213	11,00000	3,355867	p<0,01
		ә	257	7,12062	7,000000	1,640861	



Сурет 1. Жынысы бойынша мұнай-газ аймағы мен бақылау ауданы тұрғындарының субъективті бағалау көрсеткіштері



Сурет 2. Жынысы бойынша мұнай-газ аймағы мен бақылау ауданы тұрғындарының субъективті бағалау көрсеткіштері

анықталды ($p < 0,01$).

Мұнай-газ аймағы мен бақылау ауданы тұрғындарының астенияны бағалаудың субъективті шкала көрсеткіштерін диаграмма түрінде ұсындық.

Алынған нәтижелерді талдау. Алынған мәліметтерді талдау нәтижесінде мұнай-газ аймағы тұрғындарының психофизиологиялық денсаулығының психологиялық профилін анықтауға мүмкіндік берді. Берілген профильдер ерлермен қоса әйелдерде де анықталды. Әр профиль тұлғаның психофизикалық күйіне әсер ету тұрғысынан өзіндік ерекшеліктері бар. Астенияны бағалайтын субъективті MFI-20 шкала үлгісі бойынша психологиялық профильдер анықталды. Осы шкаланың бес көрсеткіші 2 профиль тобына біріктірілді: үрейлі-депрессивті, пассивті-агрессивті.

1. «Үрейлі-депрессивті» профиль: адамның ерекше эмоционалдық күйімен, көңіл-күйінің ауытқу-

ларымен, еңсесінің түсуімен, қызығушылықтарының жоғалуымен сипатталады; осы профильдегі адамдарда жүйке жүйесінің әлсіздігі мен қажуы; бір нәрсеге көңіл аудару қиындығы, оқығанды түсінуінің нашарлауы, себепсіз мазасыздықтан жапа шегіп, үнемі ұйқысыздық мазалайды, бірақ сонымен қатар күндіз ұйқышыл болады, әлсіздік, әлсін-әлсін демалғысы келеді, сонымен қатар белсенділік пен мотивациясы төмендеп, бейімделу механизмдері төмендейді, соның салдары тұлғаның коммуникативті сферасына кері әсер береді; депрессияның осындай симптомдары вегетативті дисфункцияның белгілерімен қосарланады: бас ауыруы, бас айналу, тершеңдік, дене температурасының төмендеуі. Мұндай жағдайлар жақсы ұйықтап тұрғаннан кейін де байқалады.

2. «Пассивті-агрессивті» профиль: бұл профильдің алдыңғы профильден айырмашылығы

Кесте 4. Мұнай-газ ауданы тұрғындары мен бақылау ауданы тұрғындарының астенияны бағалаудың субъективті шкала көрсеткіштерінің мәндері

№	Көрсеткіштер	Шкала сұрақтарының нөмірі	N ұпайлар			
			МГА		БА	
			е	ә	е	ә
1	Жалпы астения	1, 5, 12, 16	11,2	9,5	8,3	7,9
2	Белсенділіктің төмендеуі	3, 6, 10, 17	12,0	10,8	10,1	10,1
3	Мотивацияның төмендеуі	4, 9, 15, 18	11,0	8,7	7,17	7,1
4	Физикалық астения	2, 8, 14, 20	11,5	11,0	10,1	10,1
5	Психикалық астения	7, 11, 13, 19	12,0	12,0	10,5	10,3



Сурет 3. Мұнай-газ аймағы мен бақылау ауданы тұрғындарының астенияны бағалаудың субъективті шкала көрсеткіштері

бар: аурушандық, ұйқыдан тұрғаннан кейін де байқалатын шаршағыштық; қандай болсын қызығушылықтың төмендеуі [14,15]; бұл профильдегі адамдар реакциясы адекватты болмайды, оларға ашушандық, тітіркенгіштік, күйгелектік, өзін-өзі ұстай алмау, шыдамсыздық пен мазасыздық тән [16]; мұндай жағдайлар адам ағзасының ішкі резервтерін шығындап, әсіресе орталық жүйке жүйесін қажытып, кез келген ауруға бейім етеді; әйелдер күйгелектігі истериямен қатар жүреді; ерлер болса үстелді жұдырықпен соққылап, қолына түскен нәрсенің барлығын лақтырады; әйелдер мен ерлердің мұндай қылықтары гиперстениялық жағдаймен сипатталады; сонымен қатар тітіркенгіштікті жасыру, оны ашық көрсетпеуге тырысу – бұл гипостения; гиперстения мен гипостения ұзаққа созылған стресс фонында адамды неврологиялық немесе психикалық ауруларға шалдықтыруы мүмкін; әлсіздік, шаршау және тітіркенгіштік әлеуметтік және физикалық дезадаптацияға әкеледі; одан басқа ұзаққа созылған стресс көңіл күйінің ауытқуына, нәтижесінде себепсіз оптимизм немесе пессимизмге кенеледі; мұндай мінез-құлық негізінде созылмалы эмоционалдық стресс жатыр, ол ішкі факторлардың әсерінен қалыптасады, ал біздің жағдайымызда сыртқы орта факторларының әсерінен; адамның осы күйін жағдайға қарсы тұруға шамасыз екендігімен түсіндіруге болады; осының салдарынан әртүрлі психофизиологиялық бұзылыстар пайда болады; сондықтан орталық жүйке жүйесі әлсіз немесе тұрақсыз типіне қарасты болғасын оларды «қауіп» тобына жатқызамыз [17,18].

Өкінішке орай, созылмалы және ұзаққа созылған стресс адамның иммундық жүйесін әлсіретіп, денсаулығына айтарлықтай залал келтіреді, преморбидтік күйіне ұшыратып, түрлі ауруларға әкеліп соқтыруы мүмкін. Сонымен қатар мұнай-газ аймақ тұрғындарының осы күйге ұшырауын олардың қалыптасқан жағдайға қарсы тұруға шамасыз екендігімен байланыстырамыз [19]. Сондықтан осы байланысты жете түсіну үшін зерттеуді әрі қарай жалғастыру қажет. Осы амалсыздық жүрек-қантaмыр, қатерлі ісік ауруларына, депрессия, үрей, жалпы ағзаның иммундық жүйесінің нашарлауына дейін әкеледі.

Қорытынды. Сондықтан, жүргізілген зерттеу нәтижесінде сыртқы факторлар (мұнай-газ өндіру аймағы), тұрғындардың психофизикалық денсаулығына негативті әсер етеді. Мұны екі тәуелсіз топты салыстыру арқылы дәлелдедік. Олардың астения ($p < 0,01$) көрсеткіштері бойынша мәнді айырмашылығы болды. Жалпы барлық психологиялық профильдер көрсеткіштері астенияны бағалайтын субъективті MFI-20 шкала көрсеткіштерімен ($p < 0,01$) тіке корреляциялық байланыста екені анықталды. Үрейлі-депрессивті профиль психикалық астениямен, белсенділік, мотивацияның төмендеуімен, ал, пассивті депрессивті профиль–физикалық және жалпы астениямен ассоциацияланды. Жүргізілген зерттеу мұнай-газ аймағы тұрғындар денсаулығына айтарлықтай қауіп төндіретінін анықтады.

Осыған орай, біз стресс, депрессияны жеңуге көмектесетін мына шараларды ұсынамыз. Олар қара-

пайым және жеңіл.

Ұсыныстар:

1. мұнай-газ аймағы тұрғындарына үнемі мониторинг жүргізу;
2. тағам рационын оңтайландыру: тағамдардың меншікті салмағын арттыру, протен құрамды (ет, бұршақ); дәрумендер (жидектер, жемістер, көкөністер, табиғи шырындар);
3. жеткілікті ұйқы
4. терең тыныс алу:
 - креслода ыңғайлы қалыпта отырып, көзді жұму;
 - мұрын арқылы терең тыныс алып, сіздің асқазаныңызды шар түрінде елестетіп, үргендей болыңыз;
 - ауыз арқылы баяу дем шығарыңыз;
 - таза ауада серуендеуге көп көңіл бөліңіз.

Осы ұсыныстарымыз көмектесетініне немесе қажеттігіне күмән келтіретініңізді білеміз. Дегенмен, мұнымен келіспейміз. Иә, шынымен де, стрестік

түрткілерді мүлде жою мүмкін емес, бірақ берілген ұсыныстар жауаптарыңызды бақылауға көмектеседі. Әдетте біздің алдымен беретін реакциямыз тітіркенгіштік, үрей, енжарлық, химиялық тәуелділік және т.б. Алайда, стресске жауап берудің салауатты әдістері де бар: салауатты тамақтану, жеткілікті ұйқы, терең тыныс алу, физикалық жағтығулар. Егер стресске беретін жауабымызды өзертсек, денсаулыққа тиетін жағымсыз әсерлерді азайтуға үміт бар. Сондықтан, мұнай-газ аймағы тұрғындарының денсаулығы мәселелерін шешудің аз ғана шарасы, егер мемлекет қауіпсіз өндірісті қолдаса, дәрігерлер жиірек бұқараны ескертсе, ал, тұрғындар жағдайды қолға алып бақылса, онда олар тұрғылықты жерлерін «психологиялық баспана» ретінде санауларына болады.

Поступила: 07.09.2018.

Принята к публикации: 16.09.2018.

Список литературы:

1. Алексеев В.Д. Влияние производственных факторов на состояние здоровья работников нефтяной промышленности при вахтовой организации труда в заполярье. Экология человека. Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск 2009;06:47-50.
2. Симонова Н.Н. Психологические аспекты вахтового труда нефтяников в условиях Крайнего Севера. М.: Палеотип 2008;196.
3. www.ceh.org/webinar-psychosocial-community-effects-of-unconventional-energy-extraction-development. Webinar: Community & Psychosocial Effects of Oil & Gas Development.
4. Verkuil B., Brosschot J.F., Meerman E.E., Thayer J.F. Effects of momentary assessed stressful events and worry episodes on somatic health complaints. Psychol Health 2012;27:2:141-158.
5. Richard S. Lazarus. Theory-Based Stress Measurement. Pages 3-13. Published online: 19 Nov 2009, de Silva JA1, Siegmund G2, Bredemeier J3. Crisis interventions in online psychological counseling. Trends Psychiatry Psychother. 2015 Oct-Dec;37(4):171-82.
6. de Silva J.A.1, Siegmund G.2, Bredemeier J.3. Crisis interventions in online psychological counseling. Trends Psychiatry Psychother. 2015 Oct-Dec;37(4):171-82
7. Снежневский А.В. Общая психопатология: курс лекций. 9-е изд. М.: МЕДпрессинформ 2017;208.
8. Шульгина Г.И. Торможение поведения. М.: ИИнтелл 2016;348. (Сер.:Нейрофилософия).
9. Asselmann E.1, Venz J.1, Pieper L.1, Wittchen H.U.1, Pittrow D.2, Beesdo-Baum K.1. The role of gender and anxiety in the association between somatic diseases and depression: findings from three

References:

1. Alekseenko V.D. Vliyanie proizvodstvennykh faktorov na sostoyanie zdorov'ya rabotnikov nefteobychi pri vahtovoj organizacii truda v zapolyar'e. Ehkologiya cheloveka. Severnyj gosudarstvennyj medicinskij universitet, g. Arhangel'sk 2009;06:47-50.
2. Simonova N.N. Psihologicheskie aspekty vahtovogo truda neftyanikov v usloviyah Krajnego Severa. M.: Paleotip 2008;196.
3. www.ceh.org/webinar-psychosocial-community-effects-of-unconventional-energy-extraction-development. Webinar: Community & Psychosocial Effects of Oil & Gas Development.
4. Verkuil B., Brosschot J.F., Meerman E.E., Thayer J.F. Effects of momentary assessed stressful events and worry episodes on somatic health complaints. Psychol Health 2012;27:2:141-158.
5. Richard S. Lazarus. Theory-Based Stress Measurement. Pages 3-13. Published online: 19 Nov 2009, de Silva JA1, Siegmund G2, Bredemeier J3. Crisis interventions in online psychological counseling. Trends Psychiatry Psychother. 2015 Oct-Dec;37(4):171-82.
6. de Silva J.A.1, Siegmund G.2, Bredemeier J.3. Crisis interventions in online psychological counseling. Trends Psychiatry Psychother. 2015 Oct-Dec;37(4):171-82
7. Snezhnevskij A.V. Obshchaya psihopatologiya: kurs lekcij. 9-e izd. M.: MEDpressinform 2017;208.
8. SHul'gina G.I. Tormozhenie povedeniya. M.: Pntell 2016;348. (Ser.:Nejrofilosofiya).
9. Asselmann E.1, Venz J.1, Pieper L.1, Wittchen H.U.1, Pittrow D.2, Beesdo-Baum K.1. The role of gender and anxiety in the association between somatic diseases and depression: findings from three combined epidemiological studies in primary care. Epidemiol Psychiatr Sci. 2017;9:1-12.

- combined epidemiological studies in primary care. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2017;9:1-12.
10. Психическое здоровье. Всемирная организация здравоохранения. Проверено 6 января 2018.
 11. Ren, Feifei&Junghuan Zhang. Job Stressors, Organizational Innovation Climate, and Employees' Innovative Behavior. *Creativity Research Journal* 2015;27:16-23.
 12. Dencker A.1,2, Sunnerhagen K.S.3,4, Taft C.5,6, Lundgren-Nilsson Å.7,8. Multidimensional fatigue inventory and post-polio syndrome - a Rasch analysis. *Health Qual Life Outcomes* 2015 Feb;12;13:20. doi: 10.1186/s12955-015-0213-9.
 13. Александровский Ю.А. Пограничная психиатрия. М.: РЛС 2006;1280.
 14. Психосоматические расстройства в клинической практике. Под ред. акад. РАН А.Б.Смулевича. – М.:МЕДпресс-информ, 2016;776.
 15. «Passive-aggressive. Definition of Passive-aggressive in English by Oxford Dictionaries».Oxford Dictionaries | English. Retrieved 2017;09:28
 16. Menninger, William C. Living in a troubled world; selections from the writings of William C. Menninger. Edited by Bernard H. Hall & Richard Rhodes. Hallmark Editions. 59 p. ... 12, 1967.
 17. Taylor, S. E., & Stanton, A. L. Coping resources, coping processes, and mental health. *Annual Review of Clinical Psychology* 2007;3:377-401.
 18. Boudrias J., Desrumaux P., Gaudreau P., Nelson K., Brunet L., Savoie A. Modeling the Experience of Psychological Health at Work: The role of Personal Resources, Social-Organization Resources, and Job Demands. *International Journal of Stress Management* 2011;18(4):372-395.
 19. Claudia Harzer^{1,2,*} and Willibald Ruch². The relationships of character strengths with coping, work-related stress, and job satisfaction. *Front Psychol.* 2015;6:165.
 10. Психическое здоров'е. Всемирная organizaciya zdravoohraneniya. Provereno 6 yanvarya 2018.
 11. Ren, Feifei&Junghuan Zhang. Job Stressors, Organizational Innovation Climate, and Employees' Innovative Behavior. *Creativity Research Journal* 2015;27:16-23.
 12. Dencker A.1,2, Sunnerhagen K.S.3,4, Taft C.5,6, Lundgren-Nilsson Å.7,8. Multidimensional fatigue inventory and post-polio syndrome - a Rasch analysis. *Health Qual Life Outcomes* 2015 Feb;12;13:20. doi: 10.1186/s12955-015-0213-9.
 13. Aleksandrovskij YU.A. Pogranichnaya psihiatriya. M.: RLS 2006;1280.
 14. Psihosomaticheskie rasstrojstva v klinicheskoy praktike. Pod red. akad. RAN A.B.Smulevicha. – M.:MEDpress-inform, 2016;776.
 15. «Passive-aggressive. Definition of Passive-aggressive in English by Oxford Dictionaries».Oxford Dictionaries | English. Retrieved 2017;09:28
 16. Menninger, William C. Living in a troubled world; selections from the writings of William C. Menninger. Edited by Bernard H. Hall & Richard Rhodes. Hallmark Editions. 59 p. ... 12, 1967.
 17. Taylor, S. E., & Stanton, A. L. Coping resources, coping processes, and mental health. *Annual Review of Clinical Psychology* 2007;3:377-401.
 18. Boudrias J., Desrumaux P., Gaudreau P., Nelson K., Brunet L., Savoie A. Modeling the Experience of Psychological Health at Work: The role of Personal Resources, Social-Organization Resources, and Job Demands. *International Journal of Stress Management* 2011;18(4):372-395.
 19. Claudia Harzer^{1,2,*} and Willibald Ruch². The relationships of character strengths with coping, work-related stress, and job satisfaction. *Front Psychol.* 2015;6:165.

СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА ПОЧВЫ В РЕГИОНЕ ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ

А.А. МАМЫРБАЕВ

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова
Актобе, Казахстан

Состояние качества почвы в регионе добычи углеводородного сырья

А.А. Мамырбаев

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан

Цель исследования. Изучить состояние почвенного покрова в регионе добычи углеводородного сырья. Используются данные по характеристике климата, рельефа, ландшафтно-геоморфологическому районированию, а также было проведено определение тяжелых металлов в почве и промышленных сточных водах.

Приведенные данные свидетельствуют о низкой естественной буферности почв по отношению к антропогенным нагрузкам. Сложившиеся природные условия почвообразования и морфогенетические свойства почв создают естественные предпосылки неустойчивости биоэкологических условий и почвенного покрова к техногенным и иным формам антропогенных перегрузок. Одним из важных источников загрязнения почв в районе размещения промыслов являются сточные воды, в которых содержатся никель, йод, бром, барий, кремний, цинк, стронций и многие другие элементы.

Результаты проведенных исследований указывают на тот факт, что в регионе нефтегазового месторождения Жанажол и Кенкияк происходит загрязнение почвенного покрова, что может иметь исключительно важное значение в сохранении здоровья работающего контингента и населения. Все вышесказанное диктует необходимость совершенствования системы лабораторного контроля за загрязнением почвы и других сред в нефтегазодобывающих районах, а также разработку наиболее значимых эколого-гигиенических показателей.

Ключевые слова: экология, нефть, газ, углеводородное сырье, почва, тяжелые металлы, сточные воды, промышленные отходы.

Көмірсутек шикізатын өндіруші аймағындағы топырақ сапасының жағдайы

А.А. Мамырбаев

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан

Зерттеу мақсаты. Көмірсутек шикізатын өндіру аймағында топырақ жамылғысының жай-күйін зерттеу. Климаттық, топографиялық, ландшафт-геоморфологиялық аймақтарға бөлінді, сонымен қатар топырақтағы, өнеркәсіптік ағын сулардағы ауыр металдар анықталды.

Алынған деректер антропогендік жүктемелерге қатысты топырақтың табиғи буферінің төмендігін көрсетті. Техногендік және антропогеннің әртүрлі формасындағы жүктеме салдарынан топырақтың табиғи түзілуі және морфогенетикалық жағдайын нашарлатып, био-экологиялық жағдайлар мен топырақ жамылғысының тұрақсыздығына әкеледі. Аймақтағы топырақты ластаушылардың бір көзі ағынды сулар құрамында никель, йод, бром, барий, кремний, мырыш, стронций және басқа да көптеген элементтер бар.

Зерттеулердің нәтижелері. Жаңажол және Кенкияк кен орнының аумағында топырақ жамылғысының ластануын көрсетті, бұл – жұмыс істейтін контингент пен халық денсаулығын сақтауда өте маңызды көрсеткіш. Жоғарыдағы нәтижелерге сүйенсек, мұнай-газ өндіретін аймақтарда топырақтың және басқа да ластануды лабораториялық бақылау жүйесін жетілдіру, сонымен қатар экологиялық және гигиеналық маңызды көрсеткіштерді игеруді талап етеді.

Негізгі сөздер: экология, мұнай, газ, көмірсутек шикізаты, топырақ, ауыр металдар, ағынды сулар, өндірістік қалдықтар.

Condition of soil quality in the region of hydrocarbon raw materials production

A. Mamyrbayev

West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University, Aktobe, Kazakhstan

Purpose of the research. To study the state of the soil cover in the region of hydrocarbon raw materials extraction. The data on the characteristics of climate, relief, landscape-geomorphologic zoning were used, and the determination of heavy metals in soil and industrial wastewater was carried out.

The data presented indicate a low natural buffering of soils in relation to anthropogenic loads. The existing natural conditions of soil formation and the morphogenetic properties of soils create natural preconditions for the instability of bio-ecological conditions and soil cover to man-made and other forms of anthropogenic overload. One of the most important sources of soil contamination in the area of fishing is sewage containing nickel, iodine, bromine, barium, silicon, zinc, strontium and many other elements.

The results of the research indicate the fact that contamination of the soil cover occurs in the region of the Zhanazhol and Kenkiyak oil field, which can be extremely important in maintaining the health of the working contingent and the population. All of the above dictates the need to improve the laboratory control system for soil and other pollution in oil and gas producing areas, as well as the development of the most significant environmental and hygienic indicators.

Keywords: ecology, oil, gas, hydrocarbon raw materials, soil, heavy metals, sewage, industrial waste.

Актуальность. В процессе разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, транспортировке углеводородного сырья повсеместно имеет место загрязнение объектов окружающей среды (почва, воздух, вода) нефтью и нефтепродуктами, нефтяными газами и продуктами их сгорания, сероводородом и окислами серы, засолением минерализованными промышленными сточными водами, буровым раствором, отходами бурения, в связи с чем масштабы и интенсивность антропогенного давления на экосистему и её разрушение на территории нефтегазовых комплексов в настоящее время носят всё более угрожающий характер [1-4]. В Актыбинской области интенсивное освоение углеводородного сырья ведется на месторождениях Жанажол, Кенкияк, Кокжиде, Башенколь.

Основными причинами нарушения экологической обстановки в регионе являются частые аварийные ситуации на промыслах и, как следствие, нефтехимическое загрязнение, образование битумных кор и засоление почвы сточными промышленными водами, накопление бурового шлама, разнообразных отходов, токсических веществ, радиоактивных отходов и др.[5,6]. Нефтегазовая отрасль, занимая базовое положение в экономике страны, одновременно относится к числу производств, оказывающих наиболее сильное воздействие на окружающую среду и, в частности, загрязнение почвенного покрова [7,8].

Известно, что длительное загрязнение среды обитания химическими веществами, даже в незначительных концентрациях, может вызвать у человека ряд острых патологических процессов, обострение хронических заболеваний, усугубляя тяжесть и длительность их течения [9,10]. Это отрицательно сказывается на состоянии здоровья населения и ведет к повышению уровня заболеваемости, в том числе и работающих на предприятиях по добыче нефти и газа. Естественно, территориальные особенности среды обитания связаны также с действием на здоровье населения таких социальных факторов, как урбанизация, включая особенности промышленной специализации, тенденции изменения социального состава общества, демографических сдвигов, миграционных процессов и условий жизни [11, 12].

Данные обстоятельства диктуют необходимость проведения комплексных исследований по оценке влияния нефтегазовых комплексов на состояние окружающей среды в местах добычи нефти и газа. При этом особую значимость имеет оценка качества почвенного покрова, аккумулирующего самые разнообразные экопеллютанты. Указанный методологический подход недостаточно освещен в научной литературе и, в частности, такой проблемы, как оценка признаков и свойств техногенно-преобразованных почв, химико-экологических показателей нефтеотходов.

Материалы и методы. Данные по характеристике климата, рельефа, ландшафтно-геоморфологическому районированию получены с Казгидромета и

Департамента недропользования. Были использованы «Почвенная карта Казахской ССР» масштаба 1:2500000. Работы по отбору проб почв проводились в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа» и «Методическим рекомендациям по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах, подверженных интенсивному антропогенному воздействию» (Астана, 2003 г.).

Определение тяжелых металлов проводилось согласно методическому руководству (МР № 02-3.05.19 С-85) по спектральному полуколичественному анализу литогеохимических проб из рыхлых и коренных образований по методике присыпки – дувания. Химический анализ сточных вод проводился согласно ГОСТу 26449.1-85 и ГОСТу 4192-82. Определение тяжелых металлов в воде исследовали согласно инструкции НСАМ 292-Г, СТ РК ГОСТ Р51309-2003, инструкции НСАМ 275-Г.

Результаты исследования. Согласно схеме комплексного физико-географического районирования Казахстана, рассматриваемая территория добычи углеводородного сырья Актыбинской области расположена в полупустынной ландшафтной зоне умеренного пояса Сагиз-Эмбинского района, Уил-Эмбинского округа, Узень-Урало-Эмбинской провинции, Северо-Каспийской области, Прикаспийско-Тургайской страны, на Подуральском денудационном плато.

Месторождение расположено в 130 км к югу от г. Кандыагаш, в административном отношении входит в состав Мугалжарского района Актыбинской области. Областной центр г. Актобе находится в 240 км севернее рассматриваемого месторождения. С Жанажолом его соединяет асфальтированная трасса. В 15-20 км к северо-востоку от месторождения расположены населенные пункты Сага и Шенгельшы, Сарколь и Кенкияк. Ближайшая железнодорожная станция Эмба находится в 100 км. В 35 км к северо-западу от Жанажольской структуры разрабатывается нефтегазовое месторождение Кенкияк, а юго-западнее ведется разведывательное и эксплуатационное бурение на месторождении Кокжиде и Башенколь.

Рельеф местности представляет собой слабо всхолмленную равнину, расчлененную балками, оврагами. Абсолютные отметки колеблются от +125 до 270 м. Минимальные отметки приурочены к длине реки Эмба, с юго-запада ограничивающей территорию месторождения. Основная часть территории – степь и полупустыня. Климат резко континентальный с продолжительной холодной зимой, устойчивым снежным покровом до 20 см. и сравнительно коротким, умеренно жарким летом. Характерны большие годовые и суточные колебания температуры воздуха от +40°C летом, до -40°C зимой,

поздние весенние и ранние осенние заморозки, глубокое промерзание почвы.

Равнинность территории создает благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Зимой господствуют ветры западного направления, вызывающие бураны. Летом преобладают ветры северо-восточных направлений, способствующих быстрому испарению влаги и иссушению верхнего горизонта почвы, в котором гумусный слой очень слабый. Растительность формируется только за счет атмосферных осадков, что, в свою очередь, обусловило ее характер. Травостой природных пастбищ изреженный и бедный. Основу его составляет ковыльно-полынно-типчаковые группировки. Среднегодовое количество осадков 170 мм, глубина промерзания почвы зимой составляет 1,5-1,8 м, абсолютная минимальная температура наружного воздуха -42°C, абсолютная максимальная температура наружного воздуха +43°C.

Преобладающие, исходно незагрязненные почвы территории нефтегазовых промыслов характеризуются непромывным испарительным типом водного режима со слабой миграцией продуктов почвообразования, пылевато-карбонатными остаточными засоленными почвообразующими породами, что определяют морфолого-генетические признаки и свойства почв, которые неустойчивы к техногенным нагрузкам. Исходные морфогенетические данные почв характеризуются относительно невысокой гумусностью фульвокислотного состава, солонцеватостью светло-каштановых, бурых и гипсоносностью серо-бурых почв.

Полупустынные почвы карбонатные в различной степени засолены токсичными легкорастворимыми солями сульфатно-хлоридного и хлоридного состава. Обращает внимание повышенная щелочность и низкая емкость поглощения (10-15 мг/экв. 100 г почвы), бесструктурность и высокое содержание пылеватых частиц. В регионе широко распространены почвы легкого механического состава (песчаные, супесчаные, легкосуглинистые), податливые ветровой эрозии. Известно, что эрозийно-опасными являются фракции размером от 1,0 до 0,1 мм, которые преобладают в почвах легкого механического состава. Содержание водопрочных агрегатов в них не превышает 10-30%. При изреженном растительном покрове легкий механический состав почвы, слабая их оструктуренность и низкая влажность на фоне малой гумусности, низкой поглотительной способности и высокой карбонатности

являются главными факторами слабой устойчивости почв к антропогенным химическим нагрузкам. Содержание валовых и подвижных форм микроэлементов в исходных почвах не превышают порог их токсичности для биоценоза. Зональные почвы характеризуются самой низкой ферментативной активностью (таблица 1).

Активность инвертазы равна всего 5-10 мг глюкозы на 1 г почвы, против 30-40 – в черноземах обыкновенных. Неблагоприятные эдафические условия сдерживают мобилизацию и действия продуцированных ферментов. Причем с карбонатностью и щелочной реакцией почв связаны низкая активность уреазы (0,71 мг NH₃) и инвертазы (8,1 мг глюкозы), количество которых уменьшается вглубь по профилю. Низки также темпы ферментов фосфорного обмена и оксидоредуктаз, активности фосфатазы и АТФазы. В связи с высокой степенью аэробноза и щелочной реакцией почвенного раствора (рН 8,0-8,5) почвы отличаются высокой каталазной активностью, при отношении активности инвертазы к катализе меньше 1, что указывает на активность окислительных и подавленность гидролитических процессов.

Приведенные данные свидетельствуют о низкой естественной буферности почв по отношению к антропогенным нагрузкам. Сложившиеся природные условия почвообразования и морфогенетические свойства почв создают естественные предпосылки неустойчивости биоэкологических условий и почвенного покрова к техногенным и иным формам антропогенных перегрузок.

Тяжелые металлы в Жанажольском регионе представляет группа химических элементов плотностью более 5 г/см³ или массой более 40. К их числу относятся цинк, медь, кобальт, свинец и др. Они являются приоритетными загрязнителями почвы 1 и 2-го класса опасности, обладающими отдаленными эффектами.

Источниками тяжелых металлов в почвах являются почвообразующие породы и органические остатки в нефтегазовых регионах, кроме того, сырая нефть и пластовые воды. Содержание металлов в почвах в большей степени зависит от механического и минералогического состава материнской породы, количественного и качественного состава гумуса, загрязненного сырой нефтью, а их подвижность по профилю определяется рН средой, содержанием CO₂ карбонатов и окислительно-восстановительным потенциалом, наличием сорбирующих элементов нефти (таблица 2).

Таблица 1. Ферментативная активность и интенсивность дыхания бурых полупустынных почв.

Глубина образца, см	Активность ферментов						Интенсивность дыхания почвы
	Инвертаза	Уреаза	Фосфатаза	АТФаза	Каталаза	Дегидрогеназа	
0-8	8,1	0,71	2,1	1,87	8,9	1,90	13,3
8-25	1,7	0,20	0,8	0,39	8,4	0,35	14,8
25-27	0,9	-	0,3	0	3,2	0,05	10,4
57-140	0	0	0	0	1,7	0	13,8

ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ, ГИГИЕНЫ И ПРОФПАТОЛОГИИ

Таблица 2. Содержание тяжелых металлов в нефтешламах Жанажольского нефтегазового месторождения (мг/кг).

№ пробы	железо	кобальт	ванадий	никель	медь	хром	магний
1	2,8	4,7	9,5	4,2	1,3 1	1,8	2,4
2	2,5	4,3	9,2	2,8	1,9	1,6	3,2
3	2,7	3,3	4,3	1,4	3,4	2,4	1,3
4	2,8	3,6	8,0	3,2	4,2	0,8	1,7
5	3,0	2,9	5,4	6,4	3,4	1,9	3,5
6	3,5	3,2	7,3	4,3	2,5	1,5	1,8

Технологическое оборудование на нефтегазопромыслах сильно изношено и устарело, часто подвергается аварийным ситуациям. Ежегодно отмечаются десятки аварий с серьезными экологическими последствиями.

Только в 2016 году в результате аварий на промыслах разлито 15 тыс.т. сырой нефти, с замазученной площади аккумулировано на полигонах более 50 тыс.т. почво-грунта, функционирует 50 нефтяных амбаров и полигоны для хранения замазученной массы. Почвенный покров месторождений формируют серо-бурые обычные, солонцеватые и солонцевато-солончаковые почвы с отдельными участками такыров, солонцов и солончаков соровых. На всей производственной площади почвенный покров техногенно разрушен, замазучен сырой нефтью, нефтешламом, асфальтосмолопарафиновыми осадками (битумные коры) и строительно-бытовым мусором, содержит токсичные тяжелые металлы (свинец, никель, титан, ванадий и др.) и водорастворимые соли (хлор-ион, сульфаты, щелочи). Органическая часть замазученного грунта образована в основном тяжелой

нелетучей фракцией нефти (C12-C23). Нефтешламы представляют собой вязкую липкую пасту разной степени пластичности, в сухом состоянии содержит около 15-25 % нефтепродуктов (циклических углеводородов), 70-75% механических примесей, представленных в основном окислами алюминия (12,5%), кремния (25,6%), кальция (15,3%) и железа (10%).

Одним из важных источников загрязнения почв в районе размещения промыслов являются сточные воды, в которых содержатся никель, йод, бром, барий, кремний, цинк, стронций и многие другие элементы.

Характеристика состава сточных вод Жанажольского нефтегазового комплекса месторождений представлена на рисунках 1-2.

Как видно из диаграммы содержания химических элементов, в нефтепромысловых сточных водах на месторождении Жанажол минерализация составляет 56,3 мг/л, содержание брома 150,1, концентрация йода - 5,9, бор составляет 11,4 мг/л, кремний - 0,4 мг/л. Алюминий, марганец и барий определены в незначительных концентрациях; кобальт и никель не обнаруживаются в составе нефтепромысловых вод.

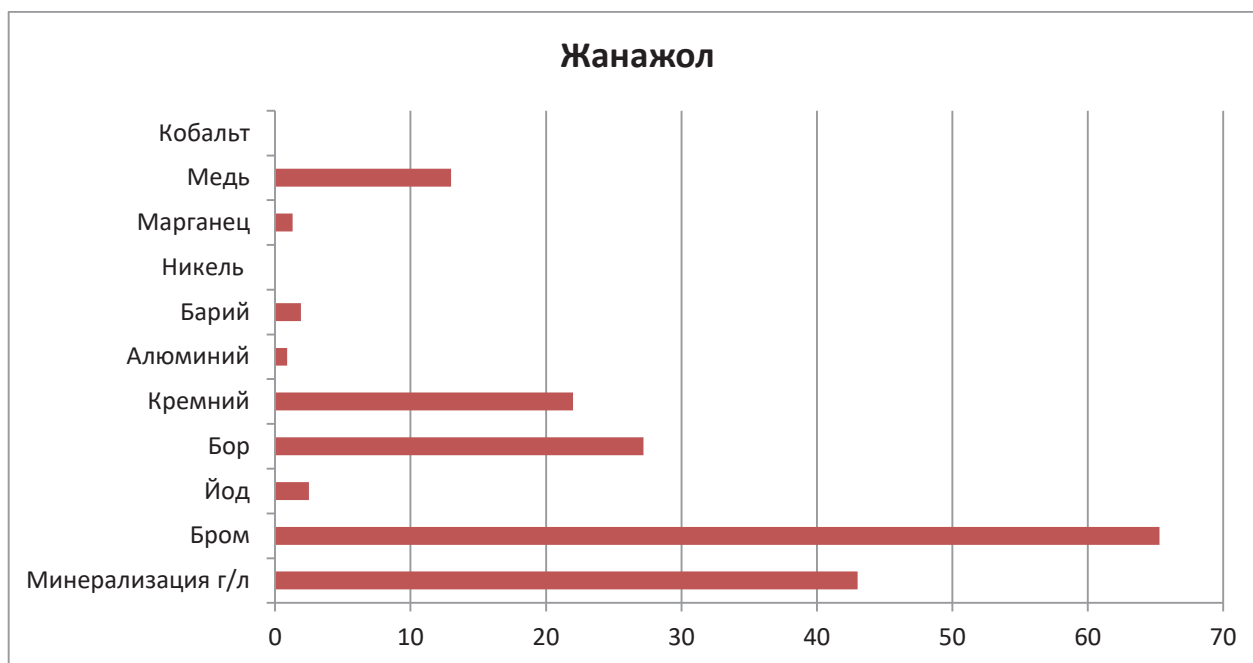


Рисунок 1. Содержание химических элементов в нефтепромысловых сточных водах (мг/л)

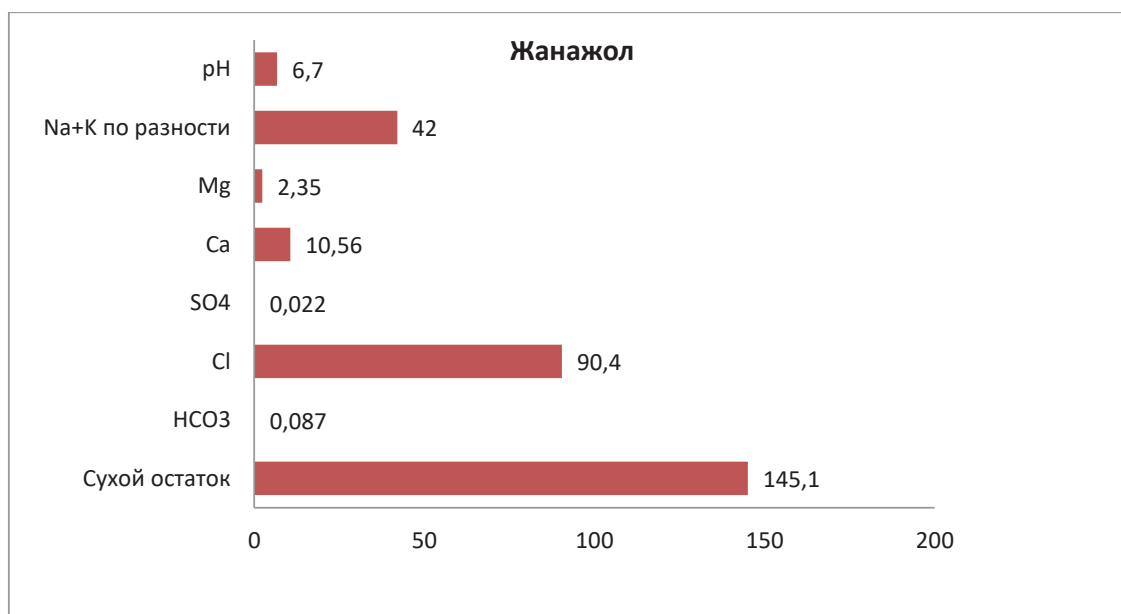


Рисунок 2. Химический состав сточных нефтепромысловых вод (г/л).

На Жанажольском месторождении в сточных водах сухой остаток составляет 145,1 г/л, HCO₃ в среднем равен 0,087 г/л, концентрация хлора равна 90,4 г/л, сульфаты составляют 0,022 г/л, кальций – 10,56 г/л, магний – 2,350 г/л, натрий и калий составляет 42,000 г/л, щелочная среда равна 6,7.

Проведенный анализ состава сточных вод после ее очистки на очистных сооружениях Кандыагаша и вахтового поселка указывает на то, что по степени загрязнения данную воду можно отнести к разряду загрязненной и грязной. Представляется целесообразным, если сточные воды не используются для оборотного водоснабжения, то они должны в зависимости от категории водоема подвергаться дополнительной очистке с использованием механической, химической и физико-химической очистки.

При этом следует отметить, что температура, pH, запах, прозрачность сточных вод у входа и после фильтрации составила соответственно 12^о и 11,5^о, 7,6^о и 7,4^о, фекальный запах, 2,6/3,3 и 17,0/18,2. Количество взвешенных веществ при 105^оC (мг/л) и БПК₅ соответственно 162 и 14,5; 167,7 и 18,0. Азот аммиака, нитратов и нитритов (мг/л) составил 1,7 и 1,0; 0,72 и 2,8; 0,15 и 0,65. Количество нефтепродуктов было соответственно (мг/л) 1,8 и 0,32. Уровень растворенного кислорода – 4,0 мг/л, доза активного ила (г/л) – 0,663, объем ила (мг/л) – 55,0 и иловый индекс равнялся 84,0.

Обсуждение полученных данных. Результаты проведенных исследований указывают на тот факт, что в регионе размещения предприятий по добыче и переработки нефти и газа происходит загрязнение различных объектов окружающей среды, включая почву, что может иметь исключительно важное значение в сохранении здоровья как организованных, так и неорганизованных групп населения.

Экологическое состояние почвенного покрова характеризуется как сильно нефтезагрязненное, техногенно разрушенное, имеющее тенденцию к кумулированию экотоксикантов в указанной среде. Реабилитация таких почв нуждается в проведении коренных мелиораций, связанных с планировкой, использованием химмелиорантов, органических и минеральных удобрений, фитомелиорацией и организацией полива. Однако эффективная рекультивация почв сильно осложняется малой мощностью гумусового горизонта, высокой карбонатностью и засолением, низким естественным плодородием и скудностью растительного покрова. При этом немаловажное значение имеет тот факт, что реальную оценку степени вредности процессов добычи и переработки углеводородного сырья для объектов окружающей среды имеет знание физико-химических характеристик нефти и ее технологической классификации. К указанному следует добавить, что нефть месторождения Кенкияк легкая и маловязкая, малосернистая, парафиновая, со значительным выходом светлых фракций; нефть месторождения Жанажол легкая, сернистая, парафиновая [13]. Дистиллятные фракции нефти не удовлетворяют требованиям ГОСТ по содержанию сернистых соединений, выходу масляных фракций и мазута.

Как показывают результаты исследования, качество сточных вод указанных месторождений имеет достаточно разнообразный характер, изменяется в широких пределах и зависит не только от геологических свойств месторождения, времени его разработки и технической оснащенности, но и множества других факторов, включая химический состав самой нефти.

Все вышеизложенное диктует необходимость совершенствования и постоянства системы лабораторного контроля за загрязнением сточных вод нефтегазодо-

бывающих районов, динамику накопления химических элементов в почве, а также разработку наиболее значимых оценочных показателей для территорий, подвергающихся техногенному влиянию предприятий по добыче, переработке нефти и газа и их транспортировке.

Выводы.

Приведенные данные свидетельствуют о низкой естественной буферности почв по отношению к антропогенным нагрузкам. Сложившиеся природные условия почвообразования и морфогенетические свойства почв создают естественные предпосылки неустойчивости биоэкологических условий и почвенного покрова к техногенным и иным формам антропогенных нагрузок. Интенсивная добыча углеводородного сырья и нерациональное использование природно-сырьевых ресурсов в регионе определяют общую напряженность экологических условий почвообразования.

Тяжелые металлы в Жанажольском регионе представляет группа химических элементов плотностью более 5 г/см или массой более 40. К их числу относятся цинк, медь, кобальт, свинец и др. Источниками тяжелых металлов в почвах являются почвообразую-

щие породы и органические остатки, а в нефтегазовых регионах - сырая нефть, сточные и пластовые воды. Содержание металлов в почвах определяется кларковыми особенностями, количественным и качественным составом гумуса, а их подвижность по профилю определяется рН средой, содержанием CO₂ карбонатов и окислительно-восстановительным потенциалом почвы, наличием сорбирующих элементов нефти.

Результаты проведенных исследований указывают на тот факт, что в регионе нефтегазового месторождения Жанажол и Кенкияк происходит загрязнение почвенного покрова, что может иметь исключительно важное значение в сохранении здоровья работающего контингента и населения. Все вышеизложенное диктует необходимость совершенствования системы лабораторного контроля за загрязнением почвы и других сред в нефтегазодобывающих районах, а также разработку наиболее значимых эколого-гигиенических показателей, характеризующих качественное состояние почвенного покрова.

Поступила: 06.09.2018.

Принята к публикации: 16.09.2018.

Список литературы:

1. Бакиров А.Б., Гимранова Г.Г. Основные итоги научных исследований в нефтяной промышленности. Медицина труда и промышленная экология. Москва 2009;11:1-5.
2. Досыбаев Г.Н., Ибраев С.А., Садыкова Г.Р. Влияние факторов добычи нефти на организм человека. Современные вопросы гигиены труда и профзаболеваний. Караганда 2007;168-172.
3. Онищенко Г.Г. Актуальные вопросы химической и биологической безопасности. Мат.конфер. «Современные проблемы гигиенической науки и медицины труда. Уфа 2010;17-20.
4. Кенесары Д.У., Кенесариев У.И., Турдалиева Б.С., Досмухаметов А.Т., Кенесары А.У. Экономический ущерб здоровью населения от выбросов диоксида серы карагачанакским нефтегазоконденсатным месторождением. Вестник КАЗНМУ 2014;2(4):38-40.
5. Курманбаева А.И., Омарова Г.О. Влияние нефтяных загрязнителей на состав почвенного покрова г.Атырау. Материалы междунар.научно-практической конференции «Проблемы экологии и экологического образования в современных условиях». Актобе 2008;567-570.
6. Тихомиров Ю.П., Грачева М.П., Бадеева Т.В., Леонов А.В. Применение концепции оценки риска влияния химических веществ окружающей среды на здоровье населения в региональной системе социально-гигиенического мониторинга. Нефть и здоровье. Уфа 2007;53-56.
7. Майлибаев М.М. Борьба с засолением земель

References:

1. Bakirov A.B., Gimranova G.G. Osnovnye itogi nauchnyh issledovanij v neftyanoj promyshlennosti. Medicina truda i promyshlennaya ehkologiya. Moskva 2009;11:1-5.
2. Dosybaev G.N., Ibraev S.A., Sadykova G.R. Vliyanie faktorov dobychi nefti na organizm cheloveka. Sovremennye voprosy gigieny truda i profzabolevanij. Karaganda 2007;168-172.
3. Onishchenko G.G. Aktual'nye voprosy himicheskoy i biologicheskoy bezopasnosti. Mat.konfer. «Sovremennye problemy gigienicheskoy nauki i mediciny truda. Ufa 2010;17-20.
4. Kenesary D.U., Kenesariyev U.I., Turdalieva B.S., Dosmuhametov A.T., Kenesary A.U.. EHkonomicheskij ushcherb zdorov'yu naseleniya ot vybrosov dioksida sery karachaganakskim neftegazokondensatnym mestorozhdeniem. Vestnik KAZNEMU 2014;2(4):38-40.
5. Kurmanbaeva A.I., Omarova G.O. Vliyanie neftyanyh zagryaznitelej na sostav pochvennogo pokrova g.Atyrau. Materialy mezhdunar.nauchno-prakticheskoy konferencii «Problemy ehkologii i ehkologicheskogo obrazovaniya v sovremennyh usloviyah». Aktobe 2008;567-570.
6. Tihomirov YU.P., Gracheva M.P., Badeeva T.V., Leonov A.V. Primenenie koncepcii ocenki riska vliyaniya himicheskikh veshchestv okruzhayushchej sredy na zdorov'e naseleniya v regional'noj sisteme social'no-gigienicheskogo monitoringa. Neft' i zdorov'e. Ufa 2007;53-56.
7. Majlibaev M.M. Bor'ba s zasoleniem zemel' cherez

- через дренирование современной дрентой грунтовых вод в зонах подтопления Прикаспийских нефтяных промыслов. Нефтегазозносность Казахстана. Алматы-Атырау 2001;194-195.
8. Артемьева А.А. Оценка роли нефтяной промышленности в формировании социально-экономической и экологической обстановки в Удмуртии. Вестник Удмуртского университета. Биология. Науки о Земле 2010;1:3-12.
 9. Summers J.K., Smith L.M., Case J.L., Linthurst R.A. A Review of the Elements of Human Well-Being with an Emphasis on the Contribution of Ecosystem Services. *Ambio* 2012;12:23-30.
 10. Рахманин Ю.А. Актуализация методологических проблем регламентирования химического загрязнения окружающей среды. Гигиена и санитария 2016;95(8):701-7.
 11. Сулейманов Р.А., Валеев Т.К. Научное обоснование концепции оптимизации условий проживания населения на территориях с развитой нефтехимией и нефтепереработкой. Нефть и здоровье. Уфа 2007;83-89.
 12. Сетко Н.П., Боев В.М. Медицина труда и экология человека в газовой промышленности. Москва. Медицина 2009;420.
 13. Оразова Г.А. Вариант переработки нефтей месторождений Кенкияк и Жанажол. Вестник АГТУ 2008;2(43):232-235.
8. Artem'eva A.A. Ocenka roli neftyanoj promyshlennosti v formirovanii social'no-ekonomicheskoy i ehkologicheskoy obstanovki v Udmurtii. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Biologiya. Nauki o Zemle* 2010;1:3-12.
 9. Summers J.K., Smith L.M., Case J.L., Linthurst R.A. A Review of the Elements of Human Well-Being with an Emphasis on the Contribution of Ecosystem Services. *Ambio* 2012;12:23-30.
 10. Rahmanin Yu.A. Aktualizaciya metodologicheskikh problem reglamentirovaniya himicheskogo zagryazneniya okruzhayushchej sredy. *Gigiena i sanitariya* 2016;95(8):701-7.
 11. Sulejmanov R.A., Valeev T.K. Nauchnoe obosnovanie koncepcii optimizacii uslovij prozhivaniya naseleniya na territoriyah s razvitoj neftekhimiej i neftepererabotkoj. *Neft' i zdorov'e. Ufa* 2007;83-89.
 12. Setko N.P., Boev V.M. *Medicina truda i ehkologiya cheloveka v gazovoj promyshlennosti. Moskva. Medicina* 2009;420.
 13. Orazova G.A. Variant pererabotki neftej mestorozhdenij Kenkiyak i Zhanazhol. *Vestnik AGTU* 2008;2(43):232-235.

УДК 613.262
МРНТИ 76.33.33

USE OF PAKISTANI FRUITS AND FIBERS IN THERAPEUTICS

SHAH MURAD*, NAJAM UL HASAN ABBASI, ADNAN SHAFIQUE, HAMID MEHMOOD

¹HOD Pharmacology and Therapeutics at Akbar Niazi Teaching Hospital and IMDC, Islamabad-Pakistan

²AP Clinical Psychology at IIUI, Pakistan

³Clinical Pharmacist at MCC Pharmacy, main Murree road, Islamabad

⁴Chairman Biochemistry at SZABMU, Islamabad Pakistan

USE OF PAKISTANI FRUITS AND FIBERS IN THERAPEUTICS

Shah Murad*, Najam Ul Hasan Abbasi, Adnan Shafique, Hamid Mehmood

¹HOD Pharmacology and Therapeutics at Akbar Niazi Teaching Hospital and IMDC, Islamabad-Pakistan.

²AP Clinical Psychology at IIUI, Pakistan.

³Clinical Pharmacist at MCC Pharmacy, main Murree road, Islamabad.

⁴Chairman Biochemistry at SZABMU, Islamabad Pakistan.

There is no doubt that diet and physical activity might impact in curing the metabolic syndrome. It is well known that diet and physical activity can improve oxidative stress in human body, leading to decreased risk of developing CAD. Aim of this research was to compare individual and combined effects of Ispaghola (Psyllium husk) and Anjeer (Ficus carica) in primary as well as secondary hyperlipidemia. It was single blind placebo-controlled research work, conducted from January 2017 to April 2017 at General Hospital, Lahore, Pakistan. One hundred male and female hyperlipidemic patients were selected for research, age range from 20 to 65 years. Inclusion criteria were primary, secondary hyperlipidemic patients. Written and explained consent was taken from all participants and approved by research ethics committee of the hospital. Patients were divided in four equal groups, comprising 25 patients in each group. Their baseline systolic/diastolic blood pressure and lipid profile was estimated and kept in individual's folder. Group-I was on Ispaghula 10 grams, group-II was on 10 grams Anjeer, and group-III was advised to take 10 grams Ispaghula, and 10 grams Anjeer in combination for 3 months. Group-IV was on placebo therapy. After 3 months when results were compiled and analyzed statistically, it was observed that Ispaghula decreased LDL-c significantly with p-value <0.05, Anjeer decreased LDL-c significantly with p-value <0.01. When both herbs were combinely given, they reduced systolic BP with p-value <0.01, LDL-c reduced highly significantly with p-value <0.001, and HDL-c increased significantly with p-value <0.05. It was concluded from the study that Ispaghula and Anjeer have LDL-c lowering potential if given separately. When used in combination they reduce systolic BP, LDL-c, and increase HDL-c..

Keywords: Serum Lipids, LDL-cholesterol, Oxidative stress, Pakistani fruits, Therapeutics.

Пәкістан жемістері мен ағаш талшықтарын емге қолдану

Шах Мурад^{1*}, Наджам Уль Хасан Аббаси², Аднан Шафик³, Хамид Мехмуд⁴

¹Ақбар Ниози және IMDC клиникалық ауруханасы, Исламабад, Пәкістан

²Исламабадтың Халықаралық Илам Университеті, Исламабад, Пәкістан

³Клиникалық фармацевтика, Исламабад, Пәкістан

⁴СЗАБМУ Биохимия, Исламабад, Пәкістан

Дұрыс тамақтану және физикалық белсенділік метаболикалық синдромға әсер етеді. Диета мен физикалық белсенділіктің адам ағзасындағы қышқылдандыру процестерін жақсартатыны белгілі, соның арқасында жүрек-қантамыр ауруларының өсу қаупін төмендетеді.

Зерттеу мақсаты. Біріншілік және екіншілік гиперлипидемия кезіндегі исфагул (Psyllium husk) мен інжірдің (Ficus carica) дербес және қосалқы әсерін салыстыру.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Аталмыш плацеболық бақылаудағы зерттеу жұмысы 2017 жылдың сәуір айынан бастап Пәкістанның Лахор қаласында жалпы бағытты ауруханасында жүргізілді. Зерттеуге 20-дан 65 жасқа дейінгі гиперлипидемиясы бар 100 ер және әйел адам іріктеліп алынды. Қосу критерийлеріне біріншілік және екіншілік гиперлипидемиясы бар пациенттер кіреді. Барлық қатысушылар жазбаша келісім беріп, аурухана зерттеуі этикасы бойынша комиссия тарапынан қолдау тапты. Пациенттер әрқайсысында 25 адамнан құралған төрт топқа бөлінді. Пациенттердің бастапқы деректері (артериалды қан қысымы және липидті кейпі) бағаланып жеке папкада сақталды. 3 ай мерзімде I топ 10г исфагул, II топ 10г інжір қабылдады, ал III топқа 10г исфагул және 10г інжір қабылдау ұсынылды. IV топ плацебо-терапияда болды. 3 айдан соң нәтижелер жинақталып, статистикалық тұрғыдан реттелгенде исфагул LDL-с деңгейін айтарлықтай төмендеткені (p<0,05), інжір LDL-с деңгейін (p<0,01) төмендеткені байқалды. Құрамдастырылған емді алған пациенттерде систолалық АД (p<0,01) төмендегені, LDL-с (p<0,001) айтарлықтай төмендегені, ал HDL-с деңгейі айтарлықтай өскені (p<0,05) анықталды.

Тұжырым: жеке-жеке алғанда исфагул мен інжір LDL-с деңгейін анық төмендетеді. Бірлескен жағдайда бұл екі өсімдік дәрілік заттар систолалық АД, LDL-с төмендетеді және HDL-с өсіреді.

Негізгі сөздер: сарысу липидтері, LDL холестерині, қышқылдандыру стресі, пәкістандық жемістер, ем.

Использование пакистанских фруктов и древесных волокон в терапии

Шах Мурад^{1*}, Наджам Уль Хасан Аббаси², Аднан Шафик³, Хамид Мехмуд⁴

¹Клиническая больница Ақбар Ниози и IMDC, Исламабад-Пакистан

²Клиническая Психология в МИУИ, Пакистан

³Клиническая фармацевтика, Исламабад

⁴Биохимия в СЗАБМУ, Исламабад, Пакистан

Правильное питание и физическая активность влияют на метаболический синдром. Известно, что диета и физическая активность улучшают окислительные процессы в организме человека и тем самым снижают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель исследования: сравнить индивидуальное и сочетанное воздействие исфагула (*Psyllium husk*) и инжира (*Ficus carica*) при первичной и вторичной гиперлипидемии.

Материалы и методы исследования. Данная слепая плацебо-контролируемая исследовательская работа проводилась с января 2017 года по апрель 2017 года в больнице общего профиля г.Лахор, Пакистан. Для исследования было отобрано 100 мужчин и женщин с гиперлипидемией в возрасте от 20 до 65 лет. Критериями включения были пациенты с первичной и вторичной гиперлипидемией. Письменное согласие было дано всеми участниками и одобрено комиссией по этике исследований больницы. Пациенты были разделены на четыре группы, включающие по 25 пациентов в каждой. Оценивались исходные данные пациентов (артериальное давление и липидный профиль) и хранились в индивидуальной папке. Группа I принимала исфагула 10 грамм, группа II принимала 10 грамм инжира, а группе III было рекомендовано принимать комбинацию по 10 грамм исфагула и 10 грамм инжира в течение 3-х месяцев. Группа IV была на плацебо-терапии. Через 3 месяца, когда результаты были обобщены и статистически обработаны, было отмечено: исфагул значительно уменьшил уровень LDL-с ($p < 0,05$), инжир значительно снизил уровень LDL-с ($p < 0,01$). У пациентов, получавших комбинированную терапию, было отмечено снижение систолического АД ($p < 0,01$), значительно снижался LDL-с ($p < 0,001$), а уровень HDL-с значительно увеличивался ($p < 0,05$).

Выводы: по отдельности исфагул и инжир достоверно снижают уровень LDL-с.

В комбинации эти два растительных лекарственных средства снижают систолическое АД, LDL-с и увеличивают HDL-с.

Ключевые слова: липиды сывортки, холестерин LDL, окислительный стресс, пакистанские фрукты, терапия.

Introduction. The vulnerability of the body's cells to elevated concentrations of oxidizing agents and free radicals leads to the oxidation of amino acids, lipids and accelerate the demolitions in the case of cell death and tissue damage leading to the emergence of many diseases such as cancer, heart disease, blood vessels, hardening of the arteries, liver disorders, aging, high blood pressure, complications of diabetes and other diseases¹⁻⁶. The benefits of statin therapy in primary and secondary prevention of cardiovascular events, stroke, and all-cause mortality are well established⁷. Allopathic drugs used in hyperlipidemia have unwanted effects on human body, so herbs can be safe to use in prevention and treatment of primary as well as secondary hyperlipidemia⁸. *Psyllium hydrophilic muciloid* or *Ispaghola* inhibit enterohepatic circulation of bile and excreted it out through feces, thus causing hepatocytes to form bile instead of cholesterol⁹. There is a growing interest in the health benefits of phenols and flavonoids found in fruits and vegetables, which are rich natural resources of theirs. The epidemiological studies indicated that the consumption of these foods is likely to be linked to a lower risk of cardiovascular diseases¹⁰. Eating fruits and vegetables leads to increased levels of antioxidants in the blood serum, which may be considered one of the factors to prevent heart disease. Researchers have had confirmed that the spread of diseases and epidemics on the existence of a direct inverse relationship between eating at least five servings of fruits and vegetables and low incidence of chronic diseases, i.e. heart disease¹¹. Figs or Anjeer (botanical name; *Ficus carica*) are an excellent

source of minerals, vitamins and dietary fibre; they are fat and cholesterol-free and contain a high number of amino acids. Similarly to other fruit species, figs contain sugars and organic acids that influence their quality¹². They also contain phenolic substances, which contribute importantly to their quality especially because it has been proven that their consumption can have a positive effect on human health. The content level of phenolics is usually influenced not only by the cultivar, but also varies significantly from one fruit part to the other; moreover, it is heavily dependent on the growing technology in the orchard¹³. Figs or Anjeer are important fresh fruit variety in many countries, as well as a delicious dried fruit consumed in most parts of the world, there are only a few reports dealing with the phenolic contents of these fruit¹². The figs are a good source of flavonoids and phenols compounds have been found in numerous studies that eating one of two medium-sized dried figs equivalent (40 g) resulted in a significant increase in antioxidant capacity¹⁴.

Methodology: It was single blind placebo-controlled research work, conducted from January 2017 to April 2017 at General Hospital, Lahore, Pakistan. One hundred male and female hyperlipidemic patients were selected for research, age range from 20 to 65 years. Inclusion criteria were primary, secondary hyperlipidemic patients. Exclusion criteria was patients suffering from any chronic illness like CCF, cardiac arrhythmias, thyroid disease, peptic ulcer, Alzheimer's disease, major depression, and renal or hepatic impairment. Written and explained consent was taken from all participants and approved by research

Shah Murad*, HOD Pharmacology and Therapeutics at Akbar Niazi Teaching Hospital and IMDC, Islamabad-Pakistan, Email: shahmurad65@gmail.com;

Najam Ul Hasan Abbasi, AP Clinical Psychology at IIUI, Pakistan.

Adnan Shafique, Clinical Pharmacist at MCC Pharmacy, main Murree road, Islamabad.

Hamid Mehmood, Chairman Biochemistry at SZABMU, Islamabad Pakistan.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ethics committee of the hospital. Patients were divided in four equal groups, comprising 25 patients in each group. Their baseline determination of LDL-cholesterol and HDL-cholesterol was made at Biochemistry laboratory and was kept in specially formatted Performa. Group-I was advised to take dried Figs 10 grams daily in three equally divided doses. Group-II was advised to take 10 grams of Psyllium husk daily in three divided doses before each meal for three months. Group-III was advised to take 10 grams Figs and 10 grams Psyllium husk in three divided doses daily for three months. Group-IV was advised to take one capsule (containing grinded wheat) with each meal time, thrice daily for the period of three months. They were advised to come for follow up monthly. Their LDL-cholesterol and HDL-cholesterol, blood pressure was measured/determined monthly. After three months all parameters were evaluated like their blood pressure and lipid profile. Results were compiled and statistically analyzed by using SPSS version 5.0 2014. Mean values of the tested parameters were expressed with \pm SEM and paired 't' test was applied to determine significant changes in mean values before and after treatment. P-value >0.05 was considered as non-significant change, p-value <0.01 was considered as significant and p-value <0.001 was considered as highly significant change in tested parameters.

Results: When results were compiled and statistically analyzed, it was observed that Ispaghula reduced SBP of 23 patients from 130.11 mm of hg to 125.89 mm of hg, and 89.45 to 87.91 mm of hg in systolic and diastolic BP

respectively. Both are non significant results. 9.06 mg/dl decrease in LDL-c was observed which is significant change. HDL-c was increased from 38.43 ± 1.65 to 41.87 ± 1.95 mg/dl which is non-significant change in the parameter. Anjeer decreased 133.55 to 130.06 mm of hg and 91.65 to 85.96 mm of hg in systolic and diastolic BP respectively, and change in both parameters are non-significant. This fruit reduced LDL-c from 175.88 to 159.20 mg/dl in 25 hyperlipidemic patients which is significant change in the parameter. HDL-c increased from 33.86 to 39.01 mg/dl which is non-significant change. When both agents were used combinely SBP, and DBP were decreased from 134.76 to 121.88 and 90.49 to 85.02 mm of hg in 25 patients. Change in systolic BP is significant but in diastolic BP it is non-significant change. LDL-c in this group was reduced from 178.76 to 160.99 mg/dl which is highly significant change in the parameter. HDL-c was increased from 39.61 to 48.69 mg/dl which is significant change. In placebo group changes in all parameters are non-significant.

Discussion: In recent times, there have been increased waves of interest in the field of research in chemistry of natural Products. This level of interest can be attributed to several factors, including unmet therapeutic needs, the remarkable diversity of both chemical structure and biological activities of naturally occurring secondary metabolites, the utility of novel bioactive natural products as biochemical probes, the development of novel and sensitive techniques to detect biologically active natural products, improved techniques to isolate, purify, and

TABLE SHOWING PRE AND POST-TREATMENT MEAN VALUES, \pm SEM, CHANGES IN RESULTS AND BIOSTATISTICAL SIGNIFICANCE

Group of patients	Evaluated parameters	Pre-treatment values	Post-treatment values	Change in pre and post-treatment values	Change in percentage	p-value
Ispaghula n = 23	SBP	130.11 \pm 2.01	125.89 \pm 2.00	4.22	3.24	>0.05
	DBP	89.45 \pm 1.98	87.91 \pm 2.90	1.54	1.72	>0.05
	LDL-c	179.04 \pm 2.18	169.98 \pm 2.76	9.06	5.06	<0.05
	HDL-c	38.43 \pm 1.65	41.87 \pm 1.95	3.44	8.95	>0.05
Anjeer n = 25	SBP	133.55 \pm 1.75	130.06 \pm 1.09	3.49	2.61	>0.05
	DBP	91.65 \pm 1.54	85.96 \pm 2.02	5.69	6.20	>0.05
	LDL-c	175.88 \pm 2.67	159.20 \pm 2.66	16.68	9.48	<0.01
	HDL-c	33.86 \pm 1.74	39.01 \pm 2.64	5.15	15.20	>0.05
Ispaghula + Anjeer n = 25	SBP	134.76 \pm 1.88	121.88 \pm 2.76	12.88	9.55	<0.01
	DBP	90.49 \pm 2.63	85.02 \pm 3.96	5.47	6.04	>0.05
	LDL-c	178.76 \pm 3.12	160.99 \pm 3.86	17.77	9.94	<0.001
	HDL-c	39.61 \pm 2.61	48.69 \pm 3.63	9.08	22.92	<0.05
Placebo n = 24	SBP	120.05 \pm 1.87	119.77 \pm 2.91	0.28	0.23	>0.05
	DBP	75.85 \pm 2.91	75.01 \pm 2.77	0.84	1.10	>0.05
	LDL-c	141.05 \pm 1.97	140.25 \pm 2.22	0.80	0.56	>0.05
	HDL-c	42.56 \pm 2.06	42.59 \pm 1.64	0.03	0.07	>0.05

KEY: all parameters and change before and after treatment in parameters are measured in mg/dl, and their mean values are written with \pm SEM. P-value <0.01 = significant, p-value >0.05 = non-significant changes in lipid profile. HDL-c and LDL-c values are measured in milligrams per milliliter. SBP stands for systolic blood pressure, DBP stands for diastolic blood pressure and were measured in millimeter of mercury (HG). n = sample size.

structurally characterize these active constituents, in solving the demand for supply of complex natural products. Ispaghula (psyllium husk) has hypolipidemic effects due to its inhibition of enterohepatic circulation of bile acids in GIT. Decreased pool of bile in gall bladder causes hepatocytes to synthesize bile instead of cholesterol in liver. Anjeer or Figs are well known for their antioxidant properties and they contain phytochemicals which cause transcriptory synthesis of apoproteins which are structural and physiological parts of HDL. Both of these characteristics have proved Anjeer as hypolipidemic herbs/fruits. Flavonoids, fluranocoumarins, organic acids found in these fruits have hypolipidemic features as mentioned by Guruj Y et al¹⁵. In our observation Ispaghula reduced LDL-c in 23 patients which is significant when analyzed statistically. Ispaghula's effects in other parameters are very mild and non-significant. These results match with results of study conducted by Marstein M et al¹⁶, who did observe almost same changes in LDL-c when 30 grams of ispaghula was used for one month in 30 hyperlipidemic patients. Weildshr G et al¹⁷ explained MOA of Ispaghula as hypolipidemic agent that husk of these seeds inhibit enterohepatic circulation of bile causing synthesis of bile instead of cholesterol by hepatocytes. Schooler R et al¹⁸ explained that HDL-c must be increased when too much psyllium husk may be used in remarkable time period, but sample size also counts, they further explained. Jeajath C et al¹⁹ stated that apoproteins formation in liver cells is most important step induced by psyllium husk as hypolipidemic agent. Anjeer when used alone in 25 hyperlipidemic patients in our observation are effective to reduce LDL-c only, as other parameters proved no significant changes. It was also proved by study conducted by Restham T et al²⁰. They proved 13 % decrease in LDL-c in 53 hyperlipidemic and hypertensive patients when they used 10 grams anjeer for four months. Jufthas Y et al²¹ wrote that environmental factors affects study results when sample is only taken from human population. Close observation and frequent follow up visits are needed and necessary steps in human

involved research work. Astolth ER et al²² advised their patients for strict half an hour physical exercise and banned them to take any processed and diary foods during their drug trial. They also got same results of anjeer fruit in hyperlipidemic and hypertensive patients. Ethere C et al²³ used fruit extract of anjeer in albino rats and proved that HDL-c may be affected significantly. These results explain close observatory environment for avoiding any false data/results during any sensitive research work. In our research it was proved that combination of anjeer and psyllium husk affect on systolic BP, LDL-c and HDL-c, but diastolic BP is not affected significantly. Thyswe JE et al²⁴ proved biostatistically significant effects of psyllium seeds and anjeer on LDL-c, HDL-c, TG, TC, VLDL in diet-induced hyperlipidemic mice. Again it is proved and strongly recommended that controlled environment is first necessary step to get true results from research work. Figs provide a huge service to the human body with their antioxidant capabilities. Because oxidation affects almost all body systems, the damage it causes has been linked to many major diseases, aging and cancer — as high-antioxidant foods, figs help stave off these conditions²⁵. Some types of figs have more than others, but most are rich in polyphenols, which help combat oxidative stress. These natural health boosters are located in the fruit, leaves, pulp and skin²⁶. Studies also show that properly dried figs can be an even better source of phenolic compounds and have increased levels of antioxidant activity than their raw or improperly dried counterparts²⁷. This is probably why figs were revered throughout history; easily stored, dried figs could provide incredible health benefits for long voyages and dry climates that prevented access to fresh fruit. There are also studies done in grass carp that shows effectiveness in figs' ability to stimulate immune system response, thus making figs tremendous immune system boosters. This may explain why figs are such great common illness fighters, which are typically the work of bacteria and other invaders²⁸.

References:

1. Ulharv R. New approaches to foods and heart diseases. *J Nutr* 2013;501-4.
2. Durrth R, Malker T. Enterohepatic circulation and bile. *GIT Jou* 2012;6(4):222-8.
3. Fudaat T. COMPLICATIONS OF HYPERLIPIDEMIA. *Jou Ir Med* 2013;4(1):1-8.
4. Swath R.T., Mekran F.R. Beyond the history: Hyperlipidemia and Antioxidants. *Cl Jou Nutr Med* 2014;6(7):345-7.
5. Jahily C., Pitwat F. Bile acid binding resins and healthy heart. *Vas Jou Is* 2014;4(2):200-204.
6. Lauja V., Herrth U., Yulr B., Therw E. Clean your gastrointestinal tract and remain healthy. *Health & Nutr* 2012;6(4):222-5.
7. Peraze C., Mughwann T. Hyperlipidemia, Psyllium husk and Heart. *New Jou Vas Med* 2012;3(6):344-7.
8. Johnson S.C., Mokrann T.Y. Prevention is better than tretment in heart diseases. *JCHD* 2013;4(4):122-9.
9. Jouhall C., Welker T., Ethere C., Jugath Y. Treatment of diabetes, hypertension, and hyperlipidemia by herbs. *Herb Med J* 2014;6(6):578-81.
10. Javlase Y., Laguerre M., Lecomte J. Villeneuve P: Medications used in oxidative stress. *Ir J Med Sc* 2012;6(2):561-7.
11. Forsat R.R., Miller N.J., Paganga T.G. Herbs in general considerations. *HHJ* 2012;6(3):344-9.
12. Focon R.E., Liamis G.L., Milionis H.J., Elisaf M.S. Do statins beneficially or adversely affect glucose homeostasis? *Curr Vasc Pharmacol*. 2010;8:612-631.
13. Jethusa M.M., Mattak G.G., Fuller C.V. Preventable factors for CAD. *Jou Cl Med* 2014;8(3):122-6.
14. Kunal S., Sidhart T., parkash A. Ficus carica and heart

- diseases. *Eth Bot* 2013;4(5):77-90.
15. Guruj Y., Sheloww E., Thermaw T., Futhat G. Phytochemistry of ficus carica. *Phyt J* 2014;12(5):555-7.
16. Marstein M., Ythfaw C., Hurrha J. 30 grams psyllium for one month for cure of atherogenesis. *Vas J Med* 2015;4(7):333-7.
17. Weildshr G., Helmoy T., Welkr J., Urth J. Mode of action of Ispaghola. *Eth Jou Bot* 2012;5(5):122-7.
18. Schooler R., Thupase T., Thymosrr F., Molleri H. Effects of psyllium on lipid profile. *Lipids J* 2015;6(7):222-6.
19. Jeajth C., Hermou V., Kulhar Y., Ildu F. Apoproteins and blood lipids. *Cardio J Ir* 2013;6(7):612-5.
20. Restham T., Buldow E., Molakt V. Interaction of bad cholesterol with ficus carica. *Ann SMC* 2015;6(5):100-105.
21. Jufthas Y., Lamaj V., Helkaar C., Huiow B. Research protocols and methodologies. *NJDDT* 2016;2(6):12-7.
22. Astolth E.R., Yuthmas D.D., Fituhar V.R. How to deal with lipids research?. *JCNM* 2012;6(1):19-23.
23. Ethere C., Yethma N., Melojaw V., Juhlakhand G. Use of Ficus carica in albino rats. *Egy J Cl H Sc* 2011;7(6):456-9.
24. Thyswe J.E., thymolov Y.R., Teetehar R.R. Use of herbs for normalizing blood lipids. *Cl Res J* 2016;6(8):88-90.
25. Majburth Y., Kunal S., Sidhart T., parkash A. Ficus carica and heart diseases. *JVSMR* 2016;7(11):188-91.
26. Thermy T., Guruj Y., Sheloww E., Thermaw T., Futhat G. Phytochemistry of ficus carica. *JMTR* 2014;7(33):88-90.
27. Urtla G., Teather Y., Marstein M., Ythfaw C., Hurrha J. 30 grams psyllium for one month for cure of atherogenesis. *Vas J Med Res* 2015;4(7):333-7.
28. Futher R., Weildshr G., Helmoy T., Welkr J., Urth J. Mode of action of Ispaghola. *Jou Cln Med Az Un* 2015;7(2):456-9.

СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ РЕСПИРАТОРНОГО И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ПРЕБЫВАНИЯ

Б.С. ШАЛАБАЕВА*, М.Е. АШЕРАЛИЕВ, Э.Т. КАБЫЛОВА, А.Б. ЧЕРИКЧИЕВА

Национальный центр охраны материнства и детства,
г. Бишкек, Кыргызстан

Стандартизированные подходы в диагностике и терапии детей с острыми заболеваниями респираторного и желудочно-кишечного тракта в условиях отделения краткосрочного пребывания

Б.С. Шалабаева*, М.Е. Ашералиев, Э.Т. Кабылова, А.Б. Черикчиева

Национальный центр охраны материнства и детства, г. Бишкек, Кыргызстан

Аналізу подверглись 332 истории болезней детей, поступивших в отделения краткосрочного пребывания (ОКП) вторичных и третичных уровней организации здравоохранения (ОЗ) Кыргызстана за 2017 год с острыми заболеваниями дыхательных путей (192) и кишечника (140). По результатам аудита были сделаны выводы, что медперсонал ОКП хорошо классифицирует состояния у детей, связанные с острыми заболеваниями кишечника с диареей, а с ОЗДП в 2/3 случаях; полипрагмазия имела место при лечении обструктивного бронхита (21,7%) и острого стенозирующего ларинготрахеита (ОСЛТ) (21,9%); поддерживающее лечение как поддержка водного баланса; питание находилось не на должном уровне, а грудное вскармливание и водный баланс не поддерживались среди детей до года с пневмонией. Госпитализации подлежали только половина детей, получавших лечение в ОКП. Дети с «Неотложными признаками» должны были получать лечение и наблюдение в палатах или отделениях интенсивной терапии.

Ключевые слова: Дети, сортировка, заболевания дыхательных путей и кишечника, отделение краткосрочного пребывания.

Қысқа мерзімдік емдеу бөлімі жағдайындағы балалардың жедел респираторлы аурулары мен асқазан-ішек жолдарының ауруларын диагностикалау және емдеудің стандартталған жолдары

Б.С. Шалабаева*, М.Е. Ашералиев, Э.Т. Кабылова, А.Б. Черикчиева

Ұлттық ана мен баланы қорғау орталығы, Бішкек, Қырғызстан

Талдауға 2017 жылғы тыныс жолдары (192) мен ішектің (140) жіті аурулары бар Қырғызстанның денсаулық сақтау ұйымының (ДСҰ) екінші және үшінші деңгейіндегі қысқа мерзімдік емдеу бөлімдеріне түскен балалардың 332 ауру тарихы алынды. Аудит нәтижелері бойынша ҚМББ-нің медицина қызметкерлерінің диареялы ішектің жіті ауруларымен байланысты балалардың жағдайын, ал балалар мен жасөспірімдер денсаулығын қорғаудың (БЖДҚ) 2/3 жағдайында жақсы жүйелілігі жөнінде тұжырым жасалды; обструктивті бронхитті (21,7%) және жіті стеноздаушы ларинготрахеитті (ЖСЛТ) (21,9%) емдеуде полипрагмазия орын алады; сүйемелдеуші ем су теңгерімінің сүйемелдеуші ретінде; тамақтану тиісті деңгейде болмады, ал емізу және су теңгерімі пневмониясы бар 1 жасқа дейінгі балалар арасында жүргізілген жоқ. Ауруханаға тек ҚМББ-де ем алған балалардың жартысы ғана жатқызылды. «Шұғыл белгілері» бар балалар емдеу мен бақылауды палаталарда немесе интенсивті терапия бөлімдерінде алуға тиісті болды.

Негізгі сөздер: балалар, сұрыптау, тыныс жолдары мен ішек аурулары, қысқа мерзімдік емдеу бөлімі.

Standardized approaches in the diagnosis and therapy of children with acute diseases of the respiratory and gastrointestinal tract in conditions of short-stay departments

B.S. Shalabayeva*, M.Ye. Asheraliyev, E.T. Kabylova, A.B. Cherikchiyeva

National Center for Maternity and Childhood Protection, Bishkek, Kyrgyzstan

The analysis was carried out on 332 cases of children's diseases entering the secondary and tertiary levels of short-stay departments of the Kyrgyz Republic for the year 2017 with acute respiratory diseases (192) and intestines (140). Based on the results of the audit, it was concluded that the medical staff of the short-stay departments can clearly classify children's conditions associated with acute bowel diseases with diarrhea and, with acute respiratory diseases in 2/3 cases; polypharmacy occurred in the treatment of obstructive bronchitis (21.7%) and acute stenosing laryngotracheitis (21.9%); supporting treatment, as support for water balance, nutrition was not at the proper level, and breastfeeding and water balance were not distributed among children under one year with pneumonia. Only half of the children who received treatment in the short-stay departments were hospitalized. Children with "urgent signs" had to get treatment and supervision in wards or intensive care units.

Keywords: children, sorting, respiratory and intestinal diseases, short-stay department.

*Шалабаева Б.С. – к.м.н., старший научный сотрудник, e-mail: tolebek@inbox.ru;

Ашералиев М.Е. – д.м.н., заведующий отделом аллергологии;

Кабылова Э.Т. – к.м.н., старший научный сотрудник;

Черикчиева А.Б. – к.м.н., старший научный сотрудник.

Частыми причинами как заболеваний, так и смертности среди детей до 5-ти лет являются острые болезни органов дыхания и кишечника [3,6,8,10,11,13,16]. Совместные действия министерства здравоохранения (МЗ) Кыргызстана и ЮНИСЕФ, по отчетным данным ЮНИСЕФ, выявили, что с 1990 года в стране значительно снизились показатели смертности детей до 5-ти лет от 65 до 21 случая (на 1000 детей) [11,13]. Однако смертность среди детей до двух лет в Кыргызстане остается на достаточно высоком уровне [11]. Надо отметить, что болезни, приводящие к смерти среди малышей, можно избежать либо снизить процент летальных исходов. С этой целью МЗ Кыргызстана создало в организациях здравоохранения (ОЗ) отделения краткосрочного пребывания (досуточного) детей (ОКП) по принципам интегрированного ведения детских болезней на догоспитальном и госпитальном этапах для получения своевременной медицинской помощи [4,10,16].

Цель исследования: определить соответствие лечения детей клиническим протоколам. Пути повышения эффективности диагностики и терапии у детей, получавших лечение в условиях ОКП.

Материалы и методы исследования. В 2017 году проведен аудит 332 историй болезней детей с острыми заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей (ОЗДП) и кишечника, протекавших с диареей (ОЗКсД) на соответствие диагностики и терапии клиническому протоколу в отделении краткосрочного пребывания (ОКП) вторичных и третичных уровней ОЗ Кыргызстана. При анализе историй болезней уделялось внимание к подходу проведения классификации состояний детей, лечения и поддерживающий уход, строго в зависимости от диагноза.

Классификация состояний оценивалась по требованиям Программы Интегрированного ведения болезней детского возраста (ИВБДВ) [4], а лечение и поддерживающий уход анализировались по клиническому протоколу (КП) [10] в соответствии с диагнозом ребенка.

Пример, лечение по клиническому протоколу:

1. Тяжелая пневмония – больной должен получить первую подходящую дозу антибиотика перед направлением на госпитализацию в ОЗ вторичного или третичного уровня. А в условиях стационара назначают ампициллин (или бензилпенициллин) 50мг/кг через каждые 6 часов и гентамицин 7,5мг/кг 1 раз в сутки или цефтриаксон (80мг/кг в/м или в/в 1раз в сутки), если ранее пациент уже получал вышеописанную комбинацию антибиотиков. При низком насыщении крови кислородом (<90%) детям проводили оксигенотерапию;
2. ОСЛТ (острый стенозирующий ларинготрахеит) – перед госпитализацией больной ребенок получает преднизолон или дексаметазон (0,6мг/кг) однократно и ингаляцию адреналином, если в ЦСМ/ГСВ есть небулайзер и раствор адреналина;
3. Обструктивный бронхит с диагностической це-

лю ребенку назначают быстродействующее бронхолитическое средство (сальбутамол аэрозоль) и в течение 1-го часа через каждые 20 минут оценивается состояние ребенка. При отсутствии улучшения состояния и при наличии признаков гипоксии больной госпитализируется. Когда у больного наблюдается учащенное дыхание с выраженным втяжением нижней части грудной клетки и/или низкое насыщение крови кислородом ($\leq 90\%$) и/или центральный цианоз, и/или неспособность пить вследствие дыхательной недостаточности, то следует дать кислород;

4. Больной с диареей с умеренным обезвоживанием получает оральное регидратационное средство (ОРС) по Плану «Б» 75 мл/кг в течение 4-х часов. При сохранении признаков умеренного обезвоживания повторно начинают поить в дозе 75мл/кг следующие 4 часа и необходимо начать часто предлагать ребенку пищу и следует чаще кормить грудью. Если рвота не прекращается, то парентерально вводится раствор Рингералактат;
5. Диарея без обезвоживания требует домашнего лечения по Плану «А» и дети госпитализируются в ОКП, если далеко живут от ОЗ, имеют низкий социальный статус и др.

Все дети должны получать поддерживающее лечение, что означает нормализацию температуры тела, ежедневный прием необходимого объема жидкости в соответствии с возрастом, частое грудное вскармливание и возрастное питание. Обязательно проводится мониторинг состояния больного медсестрой, по крайней мере, каждые 3 часа, а врач должен осматривать ребенка 2 раза в сутки.

Результаты и их обсуждение. Анализу подверглись 332 истории болезней детей, поступивших в ОКП за 2017 год с острыми заболеваниями дыхательных путей (192) и кишечника (140) в структуру, которых вошли (табл.1): пневмония 12,3%, обструктивный бронхит 20,8%, ОСЛТ 24,7%, диарея с умеренным обезвоживанием (28,6%), диарея без обезвоживания (13,6%). По данным разных авторов, острые болезни органов дыхания и кишечника являются наиболее распространенными заболеваниями среди детей до 5-ти лет [3,8,10,11,13,16].

В таблице 1 показан объем исследования, распределение детей по возрастным группам и структура заболеваний.

В процессе статистического анализа проводилось сравнение частоты встречаемости болезни среди детей по возрастным группам. Как видно из таблицы 1, чаще болели (70,8%) дети в возрасте до 2-х лет (до 1 года 31,9%, до 2-х лет 38,9%). Среди больных в возрасте «до 1-го года» у каждого второго ребенка достоверно чаще ($p<0,01$) имели место диагнозы «пневмония» (51,2%) и «обструктивный бронхит» (40,6%). А уже в возрастной группе «1-2 года» у каждого второго ребенка были проявления диареи (без обезвоживания 46,7% и с умеренным обезвоживанием 44,2%) [15,18]

ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР

Таблица 1. Объем исследования, распределение детей по возрастным группам и структура заболеваний

Заболе-вания	До 1г.		1–2г.		2 – 3г.		3 – 4г.		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Пневмония ¹	21	51,2 ^{*3,4,5}	9	22,0	7	17,1	3	7,3	41	12,3
Обстр Бронхит ²	28	40,6 ^{*3,4,5}	26	37,7	5	7,2	7	10,1	69	20,8
ОСЛТ ³	21	25,6	31	37,8	12	14,6	7	8,5	82	24,7
Диарея б/о ⁴	12	26,7	21	46,7	6	13,3	4	8,9	45	13,6
Диарея у/о ⁵	24	25,3	42	44,2	10	10,5	10	10,5	95	28,6
Итого	106	31,9	129	38,9	40	12,0	31	9,3	332	100

¹ пневмония, ² обструктивный бронхит, ³ ОСЛТ, ⁴ диарея без обезвоживания, ⁵ диарея с умеренным обезвоживанием.

* - $p < 0,01$

и у трети детей ставили диагноз «обструктивный бронхит» (37,7%) и ОСЛТ (37,8%) [7,14,17].

Треть детей (37,7%) поступили с высокой температурой тела, а у 5,9% больных отмечались фебрильные судороги. Такое начало болезни превалировало среди детей с заболеваниями дыхательных путей (60,8%). У 90% детей с острыми заболеваниями дыхательных путей отмечалась низкая сатурация кислородом крови (<90%).

При поступлении детей в ОЗ проводилась сортировка с учетом общего состояния больного, тяжести течения заболевания, которая приведена в диаграмме (рис.1). Показаниями для лечения больного в ОКП [16] являются состояния, которые относятся к «Приоритетным признакам» и требуют активного и динамического наблюдения и лечения пациентов. На диаграмме мы видим, что дети с «Приоритетными признаками» составили 58,7%, треть детей относятся к группе «Несрочные случаи» и не требуют госпитализации. Дети с «Неотложными признаками» составили 12,6% и нуждаются в интенсивной терапии и реанимационных мероприятиях, т.е. противопоказанием для направления в ОКП [16] является тяжелое состояние пациента.

Таким образом, среди детей «до 1 года» у каждого второго достоверно чаще ($p < 0,01$) диагностировалась

пневмония (51,2%) и обструктивный бронхит (40,6%). Треть детей (37,7%) поступили с высокой температурой тела. Практически каждый ребенок с острыми заболеваниями дыхательных путей поступал при сатурации крови кислородом ниже 90%. Госпитализации в ОКП были подвержены только 58,7% детей, а 12,6% нуждались в интенсивной терапии, остальные дети (28,6%) должны были получать лечение дома под наблюдением медработника первичного звена ОЗ. Геппе Н.А. и соавторы утверждают, что при многих респираторных заболеваниях, например при обструкции верхних (круп) и нижних (обструктивный бронхит) дыхательных путей доказано, что более быстрое начало медицинских действий приводит к скорейшему улучшению состояния ребенка [1,4,5,6,10,18,19].

Медперсонал ОКП правильно классифицировал состояния у 65,4% поступивших детей. На диаграмме (рис.2) видно, что медработники хорошо классифицируют состояния детей с острыми заболеваниями кишечника, протекающими с диареей (85,3%), тогда как среди острых заболеваний дыхательных путей только у половины детей (46,4%-48,8%-65,9%).

Анализ соответствия лечения клиническому протоколу показал следующие результаты и

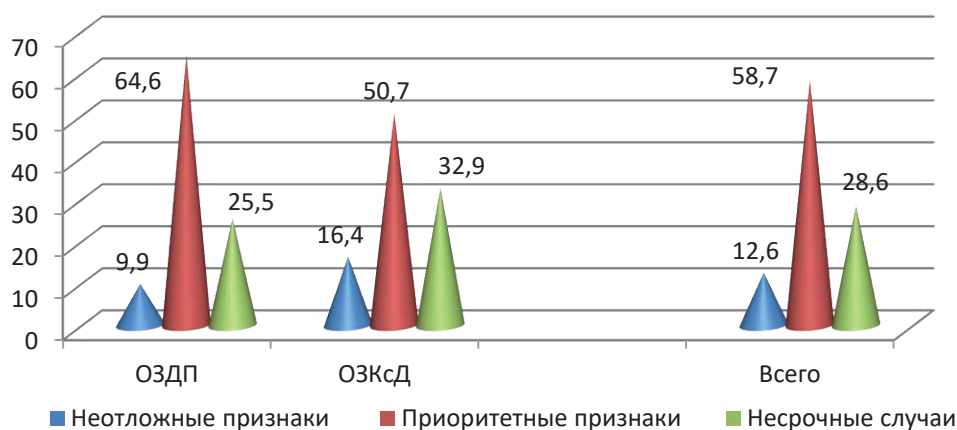


Рис.1. Сортировка детей, поступивших в ОКП

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

графические изображения на рисунке 3.

Дети с пневмонией (41) парентерально получали антибиотикотерапию, из них 90,2% ампициллином и 9,8% цефтриаксоном. Низкая сатурация крови отмечалась у 58,5% детей, поступивших с пневмонией, что говорило о тяжести течения пневмонии, и по протоколу КС в лечении требовалось сочетание ампициллина с гентамицином [2]. Кислородозависимыми были 4,8% (2) детей с пневмонией. Парентерально получали гормоны и капельное введение жидкости 7,2% (3) детей, что рассматривается как полипрагмазия.

Лечение салбутамолом через спейсер проводилось у 84,1% детей с обструктивным бронхитом. Из них 41,4% (24) детей вследствие неэффективности действия салбутамола получили внутримышечно преднизолон (1мг/кг) или дексаметазон (0,6мг/кг), а 12,1% (7) детей – внутривенно/капельно эуфиллин. Антибиотикотерапию получили 21,7% детей, хотя по клиническому протоколу данная терапия детям с обструктивным бронхитом не показана.

Дети с диагнозом «острый стенозирующий ларинготрахеит» (ОСЛТ - 82) в лечении получали гормонотерапию 96,3% (79), среди которых

дексаметазон парентерально 75,9% (60) и преднизолон в/м 2,5% (2) и внутрь пили 21,5% (17). Ингаляцию с адреналином через небулайзер – 87,8% (72). Кислородотерапия проведена 5-ти больным (6,1%), антибиотикотерапию получили 9,7% (8) детей, парентеральное капельное введение жидкости 3,7% (3) и салбутамолом получили 2 детей (2,4%), хотя данная терапия (у 21,9%)[2] неэффективна и может вызвать у ребенка беспокойство, которое может ухудшить тяжесть течения ОСЛТ.

Лечение детей с диагнозом «диарея с умеренным обезвоживанием» (95) проводили по плану «Б» и объем жидкости для оральной регидратационной терапии (ОРТ) проводился из расчета 45мл/кг в течение 4-х часов. Из всех наблюдаемых детей ОРТ получали 89,5%, среди которых 23,2% пациентам дополнительно парентерально вводился раствор Рингера-лактат, т.к. имели место отказ от питья, беспокойство, неоднократная рвота. Антибиотикотерапию, противорвотные средства получали 6,3% детей. По клиническому протоколу детям с диареей не следует давать противодиарейные и противорвотные средства, а без гемоколитане показана и антибиотикотерапия.

Дети с диагнозом «диарея без обезвоживания» согласно клиническому протоколу, лечение получают амбулаторно на первичном уровне. Удельный вес детей с диареей без обезвоживания составил 13,6% (45). Из них 80% (36) получали ОРТ per os и треть детей одновременно парентерально раствор Рингера-лактат. Каждый пятый ребенок с диареей без обезвоживания получил антибиотикотерапию (20%).

Таким образом, как видно на диаграмме (рис.3), несоответствие лечения по клиническому протоколу (КП) более или менее отмечалось при всех наблюдаемых заболеваниях. Но наиболее часто проявлялось при лечении детей с ОСЛТ (21,9%), обструктивным бронхитом (21,7%) и диареей без обезвоживания (20%) у каждого пятого больного ребенка. Несоответствие лечения КП может способствовать ухудшению состояния: нарастанию учащения дыхания, нарушению дыхания: стридор, астматическое дыхание или привести к дисбактериозу, как следствие нерациональной антибиотикотерапии [1,2,9,10,17,18,19].

Помимо основного лечения, 97% детей получали поддерживающее лечение (рис.4).

Поддерживающему лечению были подвержены 97% (322) поступивших детей. Анализ показал, что 50,9% детей соблюдают водный баланс. Но среди детей с пневмонией питьевой режим ограничивали у каждого пятого ребенка (17,1%). Особое внимание в поддерживающем лечении также уделяется и питанию детей. Всего детей на грудном вскармливании до 2-х лет было 82. Анализируя грудное вскармливание в возрасте до 2-х лет, мы видим, что чаще к груди прикладывали только каждого 4-5 ребенка (17,1%-26,7%). А среди детей с пневмонией внимания грудному вскармливанию не уделялось. Оценка корм-

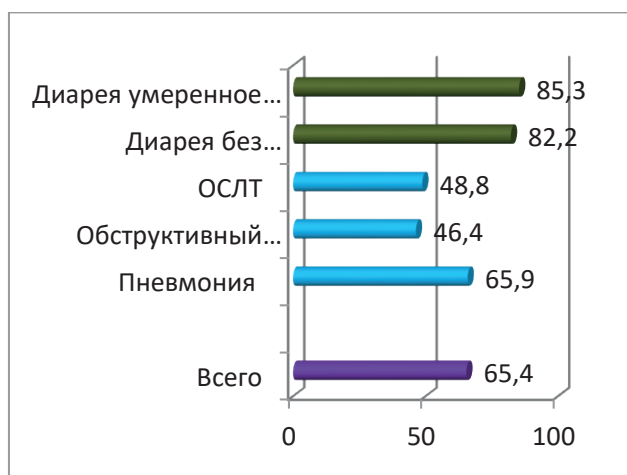


Рис.2. Медработник правильно классифицировал состояние ребенка

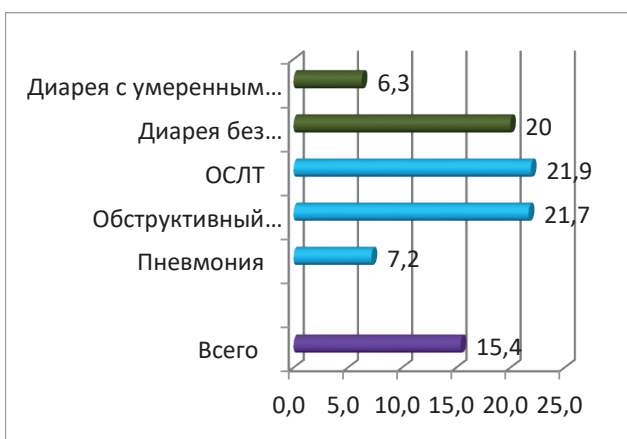


Рис.3. Полипрагмазия в лечении ОЗДП и ОЗКсД

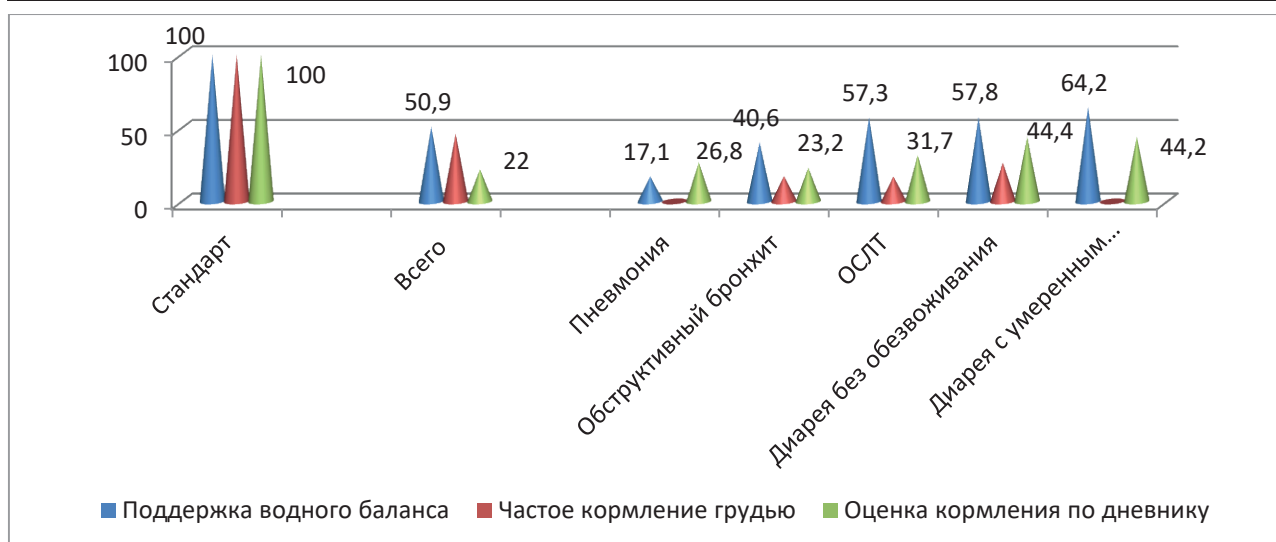


Рис.4. Мониторинг поддерживающего лечения

лечения по дневнику истории болезни учитывается у каждого 3-4 ребенка.

Таким образом, медработники недостаточно понимают важность поддерживающего лечения, а именно: питьевой режим, питание детей грудного и раннего возрастов во время болезни и их влияние на выздоровление. Общеизвестно, что, если питание ребенка во время болезни энергетически полноценное и богато витаминами и минералами, то течение болезни сокращается [4,7,10,12,17] и быстрее наступает выздоровление.

Выводы:

1. Госпитализации в ОКП подлежали только половина детей, у которых были приоритетные признаки болезни.

2. Дети с «Неотложными признаками» должны

были получать лечение и наблюдение в палатах или отделениях интенсивной терапии.

3. Медперсонал ОКП хорошо классифицирует состояния у детей, связанные с диареей, а с ОЗДП только в 2/3 случаях.

4. Полипрагмазия имеет место при лечении ОСЛТ (21,9%), обструктивного бронхита (21,7%) и диареи без обезвоживания (20%).

5. Поддерживающее лечение, как поддержка водного баланса и питание детей, находится не на должном уровне. А грудное вскармливание не поддерживается у детей с пневмонией.

Поступила: 04.06.2018.

Принята к публикации: 14.09.2018.

Список литературы:

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Таточенко В.К. и др. Острый бронхит у детей. Современные подходы к диагностике и терапии. Педиатрическая фармакология 2015;12(4):441-446.
2. Белоусова О.Ю., Волошина Л.Г., Бабаджанян Е.Н. и др. Роль адсорбентов в купировании синдрома диареи у детей. Здоровье ребенка 2018;1(13):79-82.
3. Белоусова О.Ю., Савицкая Е.В., Павленко Н.В. и др. Диарея у детей младшего возраста (клиника, диагностика, принципы терапии). Здоровье ребенка 2018;13(1):63-68.
4. Блок-схема «Интегрированное ведение болезней детского возраста» (обновленный вариант, 2016 г.). Бишкек 2016;47.
5. Гасилина Е.С., Борисова О.В., Матвеева Л.П. Обоснование выбора этиотропного препарата при гриппе у детей на основании принципов доказательной медицины. Практическая медицина 2016;8100:58-63.

References:

1. Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Tatchenko V.K. i dr. Ostryj bronhiolit u detej. Sovremennye podhody k diagnostike i terapii. Pediatriceskaya farmakologiya 2015;12(4):441-446.
2. Belousova O.YU., Voloshina L.G., Babadzhanian E.N. i dr. Rol' adsorbentov v kupirovanii sindroma diarei u detej. Zdorov'e rebenka 2018;1(13):79-82.
3. Belousova O.YU., Savickaya E.V., Pavlenko N.V. i dr. Diareya u detej mladshogo vozrasta (klinika, diagnostika, principy terapii). Zdorov'e rebenka 2018;13(1):63-68.
4. Blok-skhemа «Integrirovannoe vedenie boleznej detskogo vozrasta» (obnovlennyj variant, 2016 g.). Bishkek 2016;47.
5. Gasilina E.S., Borisova O.V., Matveeva L.P. Obosnovanie vybora ehtiotroпnogo preparata pri griппe u detej na osnovanii principov dokazatel'noj mediciny. Prakticheskaya medicina 2016;8100:58-63.
6. Geppe N.A., Valieva S.T., Faradzheva N.A. i dr. Lechenie ORVI i griппa v ambulatorno-

6. Геппе Н.А., Валиева С.Т., Фараджева Н.А. и др. Лечение ОРВИ и гриппа в амбулаторно-поликлинической практике: результаты международной наблюдательной неинтервенционной программы «Эрмитаж». *Терапия* 2017;8(18):63-78.
7. Зайцева О.В., Беляева Т.Ю., Попов В.В. Современные технологии в терапии заболеваний органов дыхания у детей. *РМЖ*. 2016;16:1112-1117.
8. Зверева Н.Н. Лечение гриппа и ОРВИ у детей. *РМЖ*. 2015;14:848-851.
9. Итбаев А.А. Опыт использования небулайзерной терапии при хронической обструктивной болезни легких. *Медицинский журнал Западного Казахстана* 2011;4(32):74-75.
10. Карманный справочник «Оказание стационарной помощи детям». Руководство по ведению наиболее распространенных заболеваний в условиях ограниченных ресурсов. Бишкек 2015;478.
11. Качество предоставляемых медицинских услуг матерям и детям в пилотных стационарах Ошской, Джалал-Абадской, Баткенской и Иссык-Кульской областей: Оценка реализации Проекта ЮНИСЕФ (2014-2017 гг.) Отчет. Бишкек 62с.
12. Корниенко Е.А., Сабурова А.В. Адекватный выбор пробиотиков в соответствии с возрастом. *Вопросы детской диетологии* 2017;15(2):18-24.
13. Многоиндикаторное кластерное обследование, Итоговый отчет. Бишкек. 2014;353.
14. Овсянникова Е.М., Абрамова Н.А., Поляева и др. Лечение кашля у детей при ОРВИ. *Медицинский совет* 2015;9:106-109.
15. Пашенко И.В., Черняева Е.С., Гостищева Е.В. Ферментотерапия вторичной лактазной недостаточности у грудных детей. *Таврический медико-биологический вестник* 2015;18(4):48-51.
16. Приказ №110 от 15.02.2016г. МЗ КР и ФОМС при Правительстве КР «Об открытии отделения однодневного пребывания в организациях здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь детскому населению в Кыргызской Республике».
17. Рамонова Л.П., Киян И.В., Бондаренко П.П. Лечение и уход за детьми с острым стенозирующим ларинготрахеитом. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований* 2016;11(4):762-763.
18. Сапожников В.Г., Федулова Т.В., Дёмина С.Н. Особенности клинических проявлений ротавирусной инфекции у детей. *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание* 2014;1:129-132
19. Сидорович О.И. Современные подходы к лечению и профилактике ОРВИ и гриппа у детей. *Медицинский совет* 2014;14:14-17.
20. poliklinicheskoj praktike: rezul'taty mezhdunarodnoj nablyudatel'noj neintervencionnoj programmy «Ehrmitazh». *Терапия* 2017;8(18):63-78.
7. Zajceva O.V., Belyaeva T.YU., Popov V.V. Sovremennye tekhnologii v terapii zabolevanij organov dyhaniya u detej. *RMZH*. 2016;16:1112-1117.
8. Zvereva N.N. Lechenie grippa i ORVI u detej. *RMZH*. 2015;14:848-851.
9. Itbaev A.A. Opyt ispol'zovaniya nebulajzernoj terapii pri hronicheskoj obstruktivnoj bolezni legkih. *Medicinskij zhurnal Zapadnogo Kazahstana* 2011;4(32):74-75.
10. Karmannyj spravochnik «Okazanie stacionarnoj pomoshchi detyam». Rukovodstvo po vedeniyu naibolee rasprostranennyh zabolevanij v usloviyah ogranichennyh resursov. Bishkek 2015;478.
11. Kachestvo predostavlyaemyh medicinskih uslug materyam i detyam v pilotnyh stacionarah Oshskoj, Dzhahal-Abadskoj, Batkenskoy i Issyk-Kul'skoj oblastej: Ocenka realizacii Proekta YUNISEF (2014-2017 gg.) Otchet. Bishkek 62s.
12. Kornienko E.A., Saburova A.V. Adekvatnyj vybor probiotikov v sootvetstvii s vozrastom. *Voprosy detskoj dietologii* 2017;15(2):18-24.
13. Mnogoindikatornoe klasternoe obsledovanie, Itogovyj otchet. Bishkek. 2014;353.
14. Ovsyannikova E.M., Abramova N.A., Polyayeva i dr. Lechenie kashlya u detej pri ORVI. *Medicinskij sovet* 2015;9:106-109.
15. Pashchenko I.V., Chernyaeva E.S., Gostishcheva E.V. Fermentoterapiya vtorichnoj laktaznoj nedostatochnosti u grudnyh detej. *Tavricheskij mediko-biologicheskij vestnik* 2015;18(4):48-51.
16. Prikaz №110 ot 15.02.2016g. MZ KR i FOMS pri Pravitel'stve KR «Obotkrytii otdeleniya odnodnevnogo prebyvaniya v organizaciyah zdravoohraneniya, okazyvayushchih medicinskuyu pomoshch' detskomu naseleniyu v Kyrgyzskoj Respublike».
17. Ramonova L.P., Kiyani I.V., Bondarenko P.P. Lechenie i uhod za det'mi s ostrym stenoziruyushchim laringotraheitom. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij* 2016;11(4):762-763.
18. Sapozhnikov V.G., Fedulova T.V., Dyomina S.N. Osobennosti klinicheskikh proyavlenij rotavirusnoj infekcii u detej. *Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. EHlektronnoe izdanie* 2014;1:129-132
19. Sidorovich O.I. Sovremennye podhody k lecheniyu i profilaktike ORVI i grippa u detej. *Medicinskij sovet* 2014;14:14-17.

УДК 618.3

МРНТИ 76.29.48

УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ЕГО АССОЦИАЦИЯ С ГИПЕРТЕНЗИВНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ

А.Н. ГАЙДАЙ*, А.Б. ТУСУПКАЛИЕВ, С.К. БЕРМАГАМБЕТОВА,
С.С. ЖУМАГУЛОВА

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марат Оспанова,
Актобе, Казахстан

Уровень гомоцистеина во время беременности и его ассоциация с гипертензивными состояниями

А.Н. Гайдай*, А.Б. Тусупкалиев, С.К. Бермагамбетова, С.С. Жумагулова

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марат Оспанова, Актобе, Казахстан

Около 10% беременностей осложняются гипертензивными состояниями, а частота их среди причин материнской смертности составляет 18%.

Высокая токсичность гомоцистеина для эндотелия сосудов может приводить к его дисфункции, нарушениям перфузии плаценты и кровообращения плода.

Цель исследования. Оценка уровней гомоцистеина в трех триместрах и его влияние на развитие гипертензивных состояний.

Материалы и методы исследования. В исследовании были использованы общеклинические методы исследования (опрос, определение индекса массы тела, уровня артериального давления, отеков) и лабораторных методов исследования (определение уровня протеинурии, АЛТ, АСТ, тромбоцитов). Уровень гомоцистеина был определен методом ИФА с моноклональными антителами.

Результаты и выводы. Количество исследуемых беременных женщин – 321. Было выявлено, что уровень гомоцистеина у беременных в трех триместрах с гипертензивными состояниями в 2-2,5 раза выше и не имеет тенденции к снижению с прогрессированием беременности, в сравнении с нормотензивными беременными. Гипертензивные состояния встречались с частотой 11,5%. Уровень гомоцистеина выше 8,5 мкмоль/л в I триместре беременности, может быть использован как прогностический маркер развития гипертензивных состояний во время беременности.

Ключевые слова: беременность, гомоцистеин, гипертензия во время беременности, преэклампсия, диагностика.

Жүктілік кезіндегі гомоцистеиннің деңгейі және оның гипертензивтік жағдайлармен сәйкестігі

А.Н. Гайдай*, А.Б. Тусупкалиев, С.К. Бермагамбетова, С.С. Жумагулова

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан

Жүктіліктердің 10%-ға жуығы гипертензиялық жағдайлармен асқынады, ал олардың жиілігі ана өлімі себептерінің ішінде 18% құрайды. Тамырлар эндотелийі үшін гомоцистеиннің жоғары уыттылығы оның дисфункциясына, плацента перфузиясының және ұрық қанайналысының бұзылыстарына әкеледі.

Зерттеудің мақсаты. Үш триместрдегі гомоцистеин деңгейін және оның гипертензиялық жағдайлардың дамуына әсерін бағалау болды.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеуде жалпыклиникалық зерттеу әдістері (сұрастыру, дене салмағы индексі, артериялық қан қысымын, ісіктерді анықтау) мен зертханалық тексеру әдістері (протеинурия, АЛТ, АСТ, тромбоциттер деңгейін анықтау) қолданылды. Гомоцистеин деңгейі моноклоналды антиденелермен ИФА әдісімен анықталды.

Нәтижелер және тұжырым. Зерттеуге 321 жүкті әйел қатыстырылды. Анықталғандай, қалыпты қан қысымымен жүктілермен салыстырғанда, гипертензиялық жағдайлармен жүкті әйелдерде гомоцистеин деңгейі үш триместрде 2-2,5 есе жоғарырақ және жүктілік мерзімінің ұлғаюымен төмендеуге тенденциясы болмады. Гипертензиялық жағдайлар 11,5% жиілікте кездесті. I триместрдегі 8,5 мкмоль/л жоғары болатын гомоцистеин деңгейін жүктілік кезінде гипертензиялық жағдайлардың дамуының болжамдық маркері ретінде қолдануға болады.

Негізгі сөздер: жүктілік, гомоцистеин, жүктілік кезіндегі гипертензия, преэклампсия, диагностика.

The level of homocysteine during pregnancy and its association with hypertensive states

A.N. Gaidai*, A.B. Tussupkaliyev, S.K. Bermagambetov, S.S. Zhumagulov

West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University, Aktobe, Kazakhstan

Introduction. About 10% of pregnancies are complicated by hypertensive conditions, and frequency among causes of maternal mortality is 18%. The high toxicity of homocysteine to the vascular endothelium can lead to its dysfunction, impaired perfusion of the placenta and fetal circulation.

The purpose of the research was to evaluate the levels of homocysteine in three trimesters and its effect on the development of hypertensive states.

Materials and methods of the research. General clinical methods of research (questionnaire, determination of body mass index, blood pressure level) and laboratory research methods (determination of proteinuria, ALT, AST, platelets) are used in the study. The level of homocysteine was determined by ELISA with monoclonal antibodies.

Results and conclusions. The study included 321 pregnant women. It was found that the level of homocysteine in pregnant women in the three trimesters with hypertensive conditions is 2-2.5 times higher and does not tend to decrease with the progression

of pregnancy, in comparison with normotensive pregnant women. Hypertensive conditions were met with a frequency of 11.5%. The homocysteine level above 8.5 $\mu\text{mol/l}$ in the first trimester of pregnancy can be used as a prognostic marker of the development of hypertensive conditions during pregnancy.

Keywords: pregnancy, homocysteine, hypertension during pregnancy, preeclampsia, diagnostics.

Актуальность. Несмотря на то, что гомоцистеин (ГЦ) впервые описали еще в 1932 году, основные публикации о связи повышенного содержания ГЦ с патологическими состояниями человека (сердечно-сосудистыми заболеваниями, патологиями беременности, нервно-психическими расстройствами) появились только в последние десятилетия [1-4]. ГЦ представляет собой серосодержащую небелковую аминокислоту, образованную в ходе метаболизма аминокислоты метионина. Внутриклеточный обмен ГЦ осуществляется энзиматическими путями, которые зависят от витаминов в качестве кофакторов или косубстратов. Метаболизм ГЦ стоит на пересечении двух путей: деметилирование в метионин, для чего требуются фолаты и витамин В12 и транссульфилирование до цистеина, для чего требуется пиридоксаль-5'-фосфат [5]. В плазме крови свободный (восстановленный) ГЦ присутствует в небольших количествах 1-2%. Около 80% ГЦ связывается с белками плазмы крови, в основном с альбумином [6]. При нарушении одного из механизмов регуляции внутриклеточной концентрации ГЦ механизмы, направленные на сохранение жизнеспособности клетки, высвобождают его в кровь, подвергая атаке эндотелий сосудов [7,8]. Существуют три основные причины ГЦ:

1. Генетические дефекты ферментов метаболизма ГЦ – мутации гена 5,10 – МТНFR 677С→Т [9,10].
2. Нарушение питания – вследствие чего наступает дефицит фолата или витамина В12 [11,12].
3. Нарушение функции почек, хотя точный механизм накопления ГЦ у пациентов с почечной недостаточностью непонят [13,14]. Высокая токсичность ГЦ для эндотелия сосудов может приводить к его дисфункции, микротромбообразованию, нарушению перфузии плаценты и оксидативному стрессу, что приводит к нарушению кровообращения плода, а также ключевым моментам патогенеза преэклампсии [15,16,17]. Одной из главных причин, ведущих к серьезным заболеваниям, длительной инвалидности и летальному исходу у матерей и младенцев, являются гипертензивные нарушения [18,19]. Около 10% беременностей осложняются гипертензивными состояниями [20], а частота их среди причин материнской смертности составляет 18% [21]. Преэклампсия является одним из тяжелых осложнений беременности, однако все

еще нет однозначных данных о ее происхождении [22], характеризуется повышенным артериальным давлением, протеинурией и в ряде случаев возникновением отеков [23,24].

Материалы и методы. Было проведено одноцентровое проспективное когортное исследование. Исследуемые были отобраны методом простой случайной выборки путем генерации случайных чисел. Исследование было одобрено Локальным этическим комитетом ЗКГМУ имени Марата Оспанова, протокол №12 от 28.12.2015г. Объем выборки рассчитан программой статистической обработки Statistica 12.0 (StatSoft Inc.) методом Sample Size Calculation при ДИ 95% $n=320$.

Цель исследования. Оценить уровни ГЦ в трех триместрах и его влияние на развитие гипертензивных состояний.

Задачи исследования:

1. Определить уровень ГЦ у беременных в трех триместрах.
2. Определить частоту развития гипертензивных состояний у исследуемых.
3. Определить уровень ГЦ при нормально протекающей беременности и при беременности, осложненной гипертензивными состояниями.
4. Определить прогностический уровень ГЦ для ранней диагностики гипертензивных состояний.

Критерии включения: информированное согласие на участие в исследовании; возраст от 18 до 40 лет; одноплодная беременность; срок беременности до 14 недель. Критерии исключения: отказ от участия в исследовании; срок беременности более 14 недель; многоплодная беременность; возраст младше 18 и старше 40 лет; сахарный диабет; хроническая артериальная гипертензия или преэклампсия анамнеза; индекс массы тела (ИМТ) выше 30; наличие аутоиммунных заболеваний; хронические заболевания почек; хронические некомпенсированные заболевания внутренних органов; опухолевые заболевания; аномалии внутренних и половых органов; ИЦН; курение; употребление алкоголя или наркотических веществ.

Для диагностики преэклампсии были использованы критерии: легкая артериальная гипертензия – систолическое артериальное давление (САД) ≥ 140 мм.рт.ст. и/или диастолическое артериальное давление (ДАД) ≥ 90 мм.рт.ст.; тяжелая артериальная гипертензия: диастолическое давление

*Гайдай А.Н. - докторант PhD ЗКГМУ имени Марата Оспанова;

Тусупкалиев А.Б. - к.м.н., доцент, руководитель кафедры акушерства и гинекологии №2;

Бермагамбетова С.К. - к.м.н., доцент, руководитель отдела послевузовского образования;

Жумагулова С.С. - к.м.н., доцент, руководитель курса лабораторной диагностики.

≥ 110 мм.рт.ст. или систолическое давление ≥ 160 мм.рт.ст. при двукратном измерении с интервалом не менее 30 минут; протеинурия ≥ 0.3 г/сут или 0.3 г/л. Хроническая артериальная гипертензия - артериальная гипертензия, диагностированная до 20 недель беременности, сохраняющаяся более чем 6 недель после родов. Гестационная гипертензия – это гипертензия, возникающая после 20 недель беременности и сохраняющаяся не более 6 недель после родов. Легкая преэклампсия – легкая артериальная гипертензия и протеинурия, с незначительными или умеренными отеками или без таковых. Тяжелая преэклампсия – тяжелая артериальная гипертензия с протеинурией, с генерализованными или быстро нарастающими отеками или без таковых или артериальная гипертензия любой степени тяжести с протеинурией с присоединением одного из симптомов: сильная головная боль, нарушение зрения, отек диска зрительного нерва, боль в эпигастральной области и/или тошнота, рвота, судорожная готовность, генерализованные отёки, олигоурия (менее 30 мл/час или менее 500 мл мочи за 24 часа), болезненность при пальпации печени, количество тромбоцитов ниже 100×10^9 /л, повышение уровня печёночных ферментов (аланинаминотрансферазы (АЛТ) или аспартат-аминотрансферазы (АСТ) выше 70 МЕ/л), HELLP-синдром. Эклампсия – присоединение к преэклампсии генерализованных судорог, не связанных с неврологической или другой патологией [25,26].

Всего включено в исследование 334 беременные в сроке беременности до 14 недель, однако в первой половине беременности у 3,9% (13) исследуемых произошло самопроизвольное прерывание беременности в виде самопроизвольного аборта и погибшего плодного яйца, в результате чего окончательному анализу подверглись 321 беременная, которые наблюдались в течение всей беременности и 6 недель послеродового периода. В зависимости от развития гипертензивного состояния исследуемые были разделены на 2 группы: I группа – беременные с гипертензивными состояниями $n=37$; II группа – беременные без гипертензивных состояний $n=284$.

В исследовании использованы методы:

1. Опрос – уточнение семейного анамнеза и жизни, наличия хронических заболеваний, возраст начала менструации, характер менструального цикла, уточнение исхода предыдущих беременностей, жалоб при каждом обследовании.
2. Измерение массы тела (кг) и роста (см), расчет индекса массы тела (ИМТ масса тела (кг)/рост (m^2)) [27].
3. Измерение систолического (САД) и диастолического артериального давления (ДАД) с помощью сфигмоманометра, измеренное в миллиметрах ртутного столба (мм.рт.ст) [28,29].
4. Контроль отеков – субъективная оценка исследуемых и пальпаторный контроль [27].
5. Определение протеинурии проводилось после

забора утренней средней порции мочи в стерильный контейнер на анализаторе Uriscan Optima (YD Diagnostics, Южная Корея).

6. Для определения АЛТ и АСТ проведено количественное определение (МЕ/л) АЛТ и АСТ одноименными реактивами (Randox Reagents, Великобритания) на автоматическом биохимическом анализаторе RX Imola (Randox Reagents, Великобритания).
7. Для определения уровня тромбоцитов проводился количественный анализ тромбоцитов (10^9 /л) на автоматическом анализаторе 5 DIFF MEK-7222 (NihonKoden, Япония).
8. Забор крови для определения уровня ГЦ проводился методом венопункции и сбором образца 5,0 мл в вакуумный контейнер AVATUBE (ЭкоФармИнтернейшнл, Казахстан) с гелем активатором после ночного голодания, исключены за 14 дней до исследования приема фолатов, препаратов или биодобавок, содержащих S-аденозил-L-метионин, курения или алкоголя; за 24 часа исключены были мясные и богатая белком еда, томаты. После чего проводилось центрифугирование образцов не позднее чем через 30 минут от забора и отделение форменных элементов. Хранение сыворотки проводилось при температуре -20°C не более 8 недель. Определение уровня ГЦ проведено методом иммуноферментного анализа с моноклональными антителами реактивами Homocysteine EIA (Axis-Shield Diagnostics Ltd, Шотландия) на автоматическом анализаторе Dialab ELX808IU (Dialab, Австрия).
9. Статистическая обработка проведена программой Statistica 12.0 (StatSoft Inc.) и SPSS 17.0 (Predictive Solutions Inc.). Вид распределения определен методом Шапир-Вилк. Для данных с нормальным распределением определены средние значения, стандартное отклонение, доверительный интервал (ДИ). Для сравнения количественных данных определен t-критерий Стьюдента для независимых групп с нормальным распределением, для ненормального распределения проведен тест Манна-Уитни. Для качественных данных определена частота встречаемости (%), критерий Уилсона, критерий χ^2 с поправкой Йейтса. Для анализа сравнения средних значений в нескольких группах использован ANOVA тест. Для поиска прогностического уровня ГЦ для гипертензивных состояний использован ROC-анализ с уровнем отсечки контрольной группы.

Результаты исследования.

Средний уровень у ГЦ составил в I триместре составил $9,89 \pm 6,66$ (6,19-7,21) мкмоль/л, во II триместре $8,54 \pm 6,27$ (5,82-6,81) мкмоль/л, в III триместре $7,18 \pm 6,47$ (6,0-7,02) мкмоль/л, причем уровни ГЦ были статистически различимы в трех триместрах $p < 0,05$ (Рис.1).

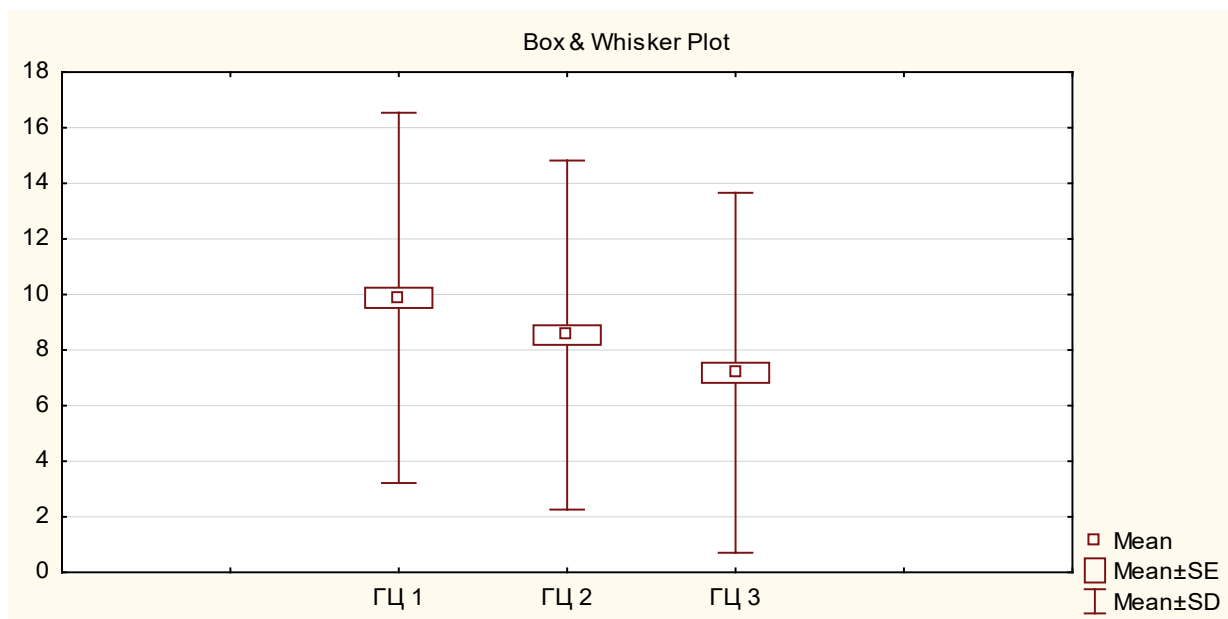


Рисунок 1. Уровни гомоцистеина в трех триместрах: ГЦ 1 - уровень гомоцистеина в первом триместре; ГЦ 2 - уровень гомоцистеина во втором триместре; ГЦ 3 - уровень гомоцистеина в третьем триместре;

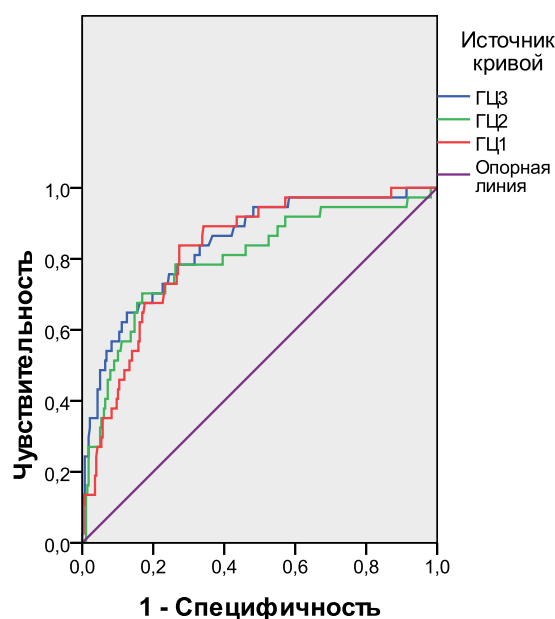
Группы не были статистически различимы по возрасту, социальному статусу, менструальной функции, гинекологическим заболеваниям и паритету беременностей и родов, а также сроку родоразрешения (Табл.1).

Частота гипертензивных нарушений составила 11,5% (8,3-15,6), в том числе гестационная артериальная гипертензия встречалась в 4,0% (2,2-7,0), легкая преэклампсия – 2,8% (1,4-5,2), тяжелая преэклампсия – 4,6% (2,8-7,5).

При анализе данных уровня ГЦ в группе беременных без гипертензивных состояний обнаружено, что его уровень различается в трех триместрах и имеет снижение с прогрессированием беременности с 8,75 мкмоль/л в I триместре до 6,05 мкмоль/л в III триместре (Табл.2). Однако уровень ГЦ у беременных, имевших гипертензивные нарушения, не был различим в трех триместрах и не имел снижения с прогрессированием беременности (Табл.2). При сравнении уровня ГЦ у беременных без гипертензивных состояний с группой с гипертензивными нарушениями было обнаружено, что его уровень был выше в 2-2,5 раза в трех триместрах у беременных с гипертензиями и различался в зависимости от тяжести гипертензивного состояния (Табл.2).

Уровень ГЦ для прогнозирования гипертензивных состояний в I триместре с уровнем отсечки 8,75 мкмоль/л имел чувствительность 87,5%, специфичность – 32,4%, AUC 0,822 (0,757-0,887), во II триместре с уровнем отсечки 7,63 мкмоль/л чувствительность – 78,4%, специфичность - 36% AUC 0,797 (0,712-0,881), в III триместре с уровнем отсечки 6,05 мкмоль/л, чувствительность 78,4%, специфичность 31,7% AUC 0,841(0,772-0,910).

Кривые ROC



Диагональные сегменты формируются совпадениями.

Рисунок 2. Кривые ROC для гомоцистеина в трех триместрах.

ГЦ1 – уровень гомоцистеина в I триместре; ГЦ2 – уровень гомоцистеина во II триместре; ГЦ3 - уровень гомоцистеина в III триместре;

Обсуждение. Уровень ГЦ в разные периоды беременности неодинаков и значительно ниже, чем у небеременных женщин [30-32]. Несколько авторов определили, что во время беременности ГЦ

ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР

Таблица 1. Общая характеристика групп исследуемых.

1 - t-тест Стьюдента для независимых групп; 2 - тест χ^2 с поправкой Йейтса.

	I группа n=37	II группа n=284	p-значение
Возраст (лет)	28,51±5,1 (4,14-6,62)	28,09±4,32 (3,99-4,7)	0,57 ¹
Социальный статус:			
Работающие	45,9% (17)	48,9% (139)	0,96 ²
Неработающие	45,9% (17)	44,7% (127)	0,97 ²
студенты	8,1% (3)	6,3% (18)	0,95 ²
Менархе (лет)	13,27±1,01 (0,82-1,32)	13,5±1,37 (1,27-1,49)	0,31 ¹
Менструальный цикл			
Норма	100% (37)	97,8% (278)	0,804 ²
Нарушен	-	2,1% (6)	
Гинекологические заболевания			
Эрозия шейки матки	24,32% (9)	25% (71)	0,91 ²
ИППП	2,7% (1)	2,8% (8)	0,62 ²
Бесплодие	2,7% (1)	1,8% (5)	0,80 ²
СПКЯ	-	0,7% (2)	0,54 ²
Внематочная беременность	-	1,4% (4)	0,95 ²
Первородящие	21,6% (6)	21,8% (62)	0,57 ²
Повторнородящие	78,4% (31)	78,2% (222)	
Аборты в анамнезе	27% (10)	22,5% (64)	0,69 ²
Выкидыши в анамнезе	24,3% (9)	23,2% (66)	0,95 ²
ИМТ (кг/м ²)	23,89±1,71 (1,39-2,22)	38,88±1,61 (1,49-1,76)	0,05 ¹
Срок родоразрешения (недели)	38,73±1,71 (1,84-2,42)	39,03±1,32 (1,21-1,46)	0,58 ¹

Таблица 2. Уровни гомоцистеина в группах и в зависимости от тяжести гипертензивного состояния.

1 – ANOVA тест; 2 – t тест Стьюдента для независимых переменных.

	Уровень гомоцистеина (мкмоль/л)			p- значение
	I триместр	II триместр	III триместр	
Нормотензия n=284	8,75±5,76 (5,32-6,28)	7,63±5,46 (5,04-5,96)	6,05±5,21 (4,81-5,68)	<0,05 ¹
Гестационная гипертензия n=13	15,34±9,32 (6,68-15,39) p<0,05 ²	13,01±7,66 (5,49-12,66) p<0,05 ²	13,41±6,97 (5,0-11,51) p<0,05 ²	0,420 ¹
Легкая преэклампсия n=9	14,1±4,88 (3,29-9,35) p<0,05 ²	11,85±7,16 (4,83-13,72) p=0,249 ²	10,65±8,23 (5,56-15,77) p=0,011 ²	0,894 ¹
Тяжелая преэклампсия n=15	19,32±7,73 (5,65-12,19) p<0,05 ²	19,36±7,04 (5,15-11,1) p<0,05 ²	20,79±7,49 (5,48-11,81) p<0,05 ²	0,125 ¹
Все гипертензивные состояния n=37	16,65±7,92 (6,44-10,29) p<0,05 ²	15,3±7,87 (6,4-10,23) p<0,05 ²	15,73±8,49 (6,9-11,03) p<0,05 ²	0,827 ¹

имеет тенденцию к снижению с прогрессированием беременности [33-36]. Исследования указывают, что уровень ГЦ в I-ом триместре беременности находится в диапазоне от 5,43 до 9,42 мкмоль/л [32,35], а во II-м триместре от 4,33 до 7,33 мкмоль/л [33,35], в III-м триместре от 5,16 до 12,4 мкмоль/л [34,36]. В нашем эксперименте получены схожие данные, находящиеся в данных диапазонах содержания ГЦ во время беременности и статистически значимое снижение с прогрессированием беременности (Рис.1), однако не было обнаружено снижения уровня ГЦ с прогрессированием беременности в случаях гипертензивных состояний (Табл.2). Частота гипертензивных состояний, по данным систематического обзора ВОЗ, составляет 10% среди всех беременностей, однако этот показатель значительно варьирует среди различных регионов от 1,2% до 14,4% [29], в нашем исследовании выявлена достаточно высокая частота гипертензивных состояний 11,5%. В случай-контроль и когортных исследованиях обнаруживается, что уровень ГЦ при преэклампсии в трех триместрах был выше, в сравнении с нормально протекающей беременностью [37-46], однако другие авторы не выявили никаких различий между уровнем ГЦ при гипертензивных осложнениях и нормотензивными беременными [47,48].

В исследовании получены статистически значимое увеличение ГЦ у беременных в трех триместрах в сравнении с нормотензивными беременными.

Исследования, посвященные поиску прогностических уровней гомоцистеина, указывают на средний уровень гомоцистеина в I триместре, который может быть использован для прогнозирования преэклампсии 7,7 мкмоль/л [49,50], в нашем эксперименте данный показатель был выше и находился на уровне 8,5 мкмоль/л.

В одном случай-контроль исследовании указывается, что у женщин с преэклампсией шансы иметь более высокий гомоцистеин были выше, чем у нормотензивных беременных (OR 3.933 (1.523-10.155)) [51].

Мы не обнаружили никаких исследований, посвященных по поиску и прогнозированию гипертензивных состояний на основании ГЦ определенного во II и III триместрах.

Выводы. Уровень гомоцистеина у беременных в трех триместрах с гипертензивными состояниями в 2-2,5 раза выше и не имеет тенденции к снижению с прогрессированием беременности, в сравнении с нормотензивными беременными. Гипертензивные состояния встречались с частотой 11,5%. Уровень гомоцистеина выше 8,5 мкмоль/л в I триместре беременности, может быть использован как прогностический маркер развития гипертензивных состояний во время беременности.

Поступила: 13.07.2018.

Принята к публикации: 30.07.2018.

References:

1. Friedman A.N., Bostom A.G., Selhub J. et al. The kidney and homocysteine metabolism. *J. Am Soc. Nephrol* 2001;12:2181-2189.
2. Lentz S.R., Haynes W.G. Homocysteine: Is it a clinically important cardiovascular risk factor? *Clev. Clin. J. Med.*, 2004;71:729-734.
3. Daly S., Cotter A., Molloy A.E., Scott J. Homocysteine and folic acid: implications for pregnancy. *Semin. Vasc. Med.*, 2005;5:190-200.
4. Ciaccio M., Bivona G., Bellia C. Therapeutic approach to plasma homocysteine and cardiovascular risk reduction. *Therap. and Clin. Risk Manag.*, 2008;4:219-224.
5. Leeda M., Riyazi N., De Vries JIP, Jakobs C, Van Geijn HP, Dekker GA. Effects of folic acid and vitamin B6 supplementation on women with hyperhomocysteinemia and a history of preeclampsia or fetal growth restriction. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179:135-9.
6. Vollset S.E., Refsum H., Ueland P.M. Population determinants of homocysteine. *Am J. Clin Nutr.*, 2001;73:499-500.
7. Christensen B., Refsum H., Vintermyr O., Ueland P.M. Homocysteine export from cells cultured in the presence of physiological or superfluous levels of methionine: methionine loading of nontransformed, proliferating, and quiescent cells in culture. *J. Cell Biol.* 1991;146:52-62.
8. Selhub J. Homocysteine metabolism. *Annual review of nutrition.* 1999;19:217-246.
9. Ilhan N., Kucuk M., Kaman D. The 677 C/T MTHFR polymorphism is associated with essential hypertension, coronary artery disease, and higher homocysteine levels. *Arch Med Res.* 2008 Jan; 39(1):125-30.
10. Tsai M.Y., Welge B.G., Hanson N.Q. et al. Genetic causes of mild hyperhomocysteinemia in patients with premature occlusive coronary artery diseases. *Atherosclerosis.* 1999 Mar; 143(1):163-70.
11. Blom H.J., Smulders Y. Overview of homocysteine and folate metabolism. With special references to cardiovascular disease and neural tube defects. *J Inherit Metab Dis.* 2011 Feb; 34(1):75-81.
12. Kim Y.I. Folic acid fortification and supplementation--good for some but not so good for others. *Nutr Rev.* 2007 Nov;65(11):504-11.
13. Guttormsen A.B., Ueland P.M., Svarstad E. et al. Kinetic basis of hyperhomocysteinemia in patients with chronic renal failure. *Kidney Int.* 1997 Aug; 52(2):495-502.
14. Garibotto G., Sofia A., Valli A. Causes of hyperhomocysteinemia in patients with chronic kidney diseases. *Semin Nephrol.* 2006 Jan; 26(1):3-7.

15. Werstuck G.H., Lentz S.R., Dayal S., Hossain G.S., Sood S.K., Shi Y.Y., Zhou J., Maeda N., Krisans S.K., Malinow M.R., Austin R.C. Homocysteine-induced endoplasmic reticulum stress causes dysregulation of the cholesterol and triglyceride biosynthetic pathways. *J Clin Invest.* 2001;107:1263-1273.
16. Hajjar K.A. Homocysteine: a sulph'rous fire. *J Clin Invest.* 2001;107:663-664.
17. Perla-Kaján J., Twardowski T., Jakubowski H. Mechanisms of homocysteine toxicity in humans. *Amino Acids.* 2007;32(4):561-72.
18. Steegers E.A., vonDadelszen P., Duvekot J.J., Pijnenborg R. Pre-eclampsia. *Lancet*, 2010;376(9741):631-44.
19. Khan K.S., Wojdyla D., Say L., Gülmezoglu A.M., Van Look P.F. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic re-view. *Lancet*, 2006 Apr 1; 367(9516):1066-1074.
20. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 183:S1-S22, 2000.
21. Abalos E., Cuesta C., Carroli G., Qureshi Z., Widmer M., Vogel J.P., et al. Pre-eclampsia, eclampsia and adverse maternal and perinatal outcomes: a secondary analysis of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG.* 2014;121:S1:14-24. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12629>.
22. Myatt L., Miodovnik M. Prediction of Preeclampsia. *Semin Perinatol* 1999;23:45–57. [doi.org/10.1016/S0146-0005\(99\)80059-7](https://doi.org/10.1016/S0146-0005(99)80059-7).
23. Mol B.W.J., Roberts C.T., Thangaratinam S, et al. Pre-eclampsia. *Lancet.* 2016 Mar 5;387(10022):999-1011. [doi: 10.1016/S0140-6736\(15\)00070-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00070-7).
24. WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. ISBN 978 92 4 4548332 NLM classification: WQ 215. p.1-2. www.who.int/reproductivehealth.
25. Macdonald-Wallis C., Lawlor D.A., Fraser A. et al. Blood pressure change in normotensive, gestational hypertensive, preeclamptic, and essential hypertensive pregnancies. *Hypertension.* 2012 Jun;59(6):1241-8. [doi: 10.1161 / HYPERTENSIONAHA.111.187039](https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.111.187039).
26. ACOG practice bulletin. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. Number 33, January 2002.ACOG Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. *Obstet Gynecol.* 2002 Jan;99(1):159-67. [doi: 10.1016 / S0020-7292\(02\)80002-9](https://doi.org/10.1016 / S0020-7292(02)80002-9).
27. WHO. Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation. Geneva, Switzerland: World Health Organisation; 2000:1-5.
28. Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension–European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J. Hypertension* 2003;21:1011-1053.
29. World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens* 2003; 21:1983–1992.
30. Steegers-Theunissen R.P., Wathen N.C., Eskes T.K., Van Raaij-Selten B., et al. Maternal and fetal levels of methionine and homocysteine in early human pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:20-4.
31. Andersson A, Hultberg B, Brattstrom L, I et al. Decreased serum homocysteine in pregnancy. *Eur J Clin Chem Clin Biochem* 1992;30:377-9.
32. Malinow M.R., Rajkovic A., Druell P.B., et al. The relationship between maternal and neonatal umbilical cord plasma homocysteine suggests a potential role for maternal homocysteine in fetal metabolism. *Obstet Gynecol* 1998;178:228-33.
33. Walker M.C., Smith G.N., Perkins S.L., et al. Changes in homocysteine levels during normal pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180:660-4.
34. Murphy M.M., Scott J.M., McPartlin J.M., et al. The pregnancy-related decrease in fasting plasma homocysteine is not explained by folic acid supplementation, hemodilution, or a decrease in albumin in a longitudinal study. *Am J Clin Nutr* 2002;76:614-9.
35. Velzing-Aarts F.V., Holm P.I., Fokkema M.R., et al. Plasma choline and betaine and their relation to plasma homocysteine in normal pregnancy. *Am J Clin Nutr* 2005;81:1383-9.
36. Julie M.W. Wallace, Maxine P. Bonham, J.J. Strain. Homocysteine concentration, related B vitamins, and betaine in pregnant women recruited to the Seychelles Child Development Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, Issue 2,1 Feb. 2008;87:391-397. <https://doi.org/10.1093/ajcn/87.2.391>.
37. Robert W. Powers, Rhobert W. Evans, Roberta B. Ness et al. Homocysteine and cellular fibronectin are increased in preeclampsia, not transient hypertension of pregnancy. *Hypertension in pregnancy*, 2001;20(1):69-77.
38. Nahid Shahbazian, Razieh Mohammad Jafari, Sahar Haghnia. The evaluation of serum homocysteine, folic acid, and vitamin B12 in patients complicated with preeclampsia. *Electron Physician.* 2016 Oct;8(10):3057–3061. [doi:10.19082/3057](https://doi.org/10.19082/3057)
39. Po-Jen Cheng, Shang-Yu Huang, Sheng-Yuan Su. Prognostic Value of Cardiovascular Disease Risk Factors Measured in the First-Trimester on the Severity of Preeclampsia. *Medicine (Baltimore).* 2016 Feb;95(5):e2653. [doi:10.1097/MD.0000000000002653](https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002653).
40. Dongwei Mao, Jianhua Che, Keshen Li et al. Association of homocysteine, asymmetric dimethylarginine, and nitric oxide with preeclampsia. *Arch Gynecol Obstet* 2010;282:371–375. [DOI 10.1007/s00404-009-1234-6](https://doi.org/10.1007/s00404-009-1234-6).
41. Eva Lo'pez-Quesada, M. Antonia Vilaseca, Jose M. Lailla. Plasma total homocysteine in uncomplicated pregnancy and in preeclampsia. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*

108. 2003;45-49.
42. Patrick Emonts, Sontera Seaksan, Laurence Seidel. Prediction of Maternal
43. Predisposition to Preeclampsia. Hypertension in Pregnancy, 2008;27:237-245. DOI:10.1080/10641950802000901.
44. Bakhshandeh Nosrat, Azarhoosh R, Borghei A. et al. Serum level of Lactate dehydrogenase, Homocystein, Hemoglobin and platelet in preeclampsia. Pak J Med Sci October - December 2011;27(5):1014-1017.
45. Shahid A. Mujawar, Vinayak W. Patil, Rekha G. Daver. Study of Serum Homocysteine, Folic Acid and Vitamin B12 in Patients with Preeclampsia. Ind J Clin Biochem. July-Sept. 2011;26(3):257-260 DOI 10.1007/s12291-011-0109-3.
46. M. Lopez-Alarcon, I. Montalvo-Velarde, V.S. Vital-Reyes et al. Serial determinations of asymmetric dimethylarginine and homocysteine during pregnancy to predict pre-eclampsia: a longitudinal study. BJOG 2015;122:1586-1592. DOI: 10.1111/1471-0528.13516
47. Yachang Zeng, Mujun Li, Yue Chen et al. Homocysteine, endothelin-1 and nitric oxide in patients with hypertensive disorders complicating pregnancy. Int J Clin Exp Pathol. 2015;8(11):15275-15279.
48. Barbara B. Hogg, Tsunenobu Tamura, Kelley E. Johnston. Second-trimester plasma homocysteine levels and pregnancy-induced hypertension, preeclampsia, and intrauterine growth restriction. Am J Obstet Gynecol; 2000 Oct;183-4:805-809.
49. Rihwa Choi, Sunkyu Choi, Yaeji Lim et al. A Prospective Study on Serum Methylmalonic Acid and Homocysteine in Pregnant Women. Nutrients. 2016 Dec;8(12):797. doi:10.3390/nu8120797.
50. Amanda M. Cotter, Anne M. Molloy, John M. Scott. Elevated plasma homocysteine in early pregnancy: A risk factor for the development of nonsevere preeclampsia. Am J Obstet Gynecol Aug 2003;189:391-6.
51. S. Masoura, I.A. Kalogiannidis, G. Gitas. Biomarkers in pre-eclampsia: A novel approach to early detection of the disease. Journal of Obstetrics and Gynaecology, October 2012;32:609-616. DOI:10.3109/01443615.2012.709290
52. M. Lopez-Alarcon, I. Montalvo-Velarde, V.S. Vital-Reyes et al. Serial determinations of asymmetric dimethylarginine and homocysteine during pregnancy to predict pre-eclampsia: a longitudinal study. BJOG 2015;122:1586-1592. DOI: 10.1111/1471-0528.13516

УДК 614.2:616'71(574.1)

МРНТИ 76.13.25, 76.35

ВАРИКАРД АППАРАТЫМЕН БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ТҰРҒЫНДАРЫНЫҢ КЕШЕНДІ ДОНОЗОЛОГИЯЛЫҚ ДИАГНОСТИКАСЫН БАҒАЛАУ

Л.С. ЕРМУХАНОВА*, З.Б. МОЛДАШЕВА, Б.Б. ТЛЕУМАГАМБЕТОВА

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті,
Ақтөбе, Қазақстан

Варикард аппаратымен Батыс Қазақстан облысы тұрғындарының кешенді донозологиялық диагностикасын бағалау

Л.С. Ермуханова*, З.Б. Молдашева, Б.Б. Тлеумагамбетова

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан

Батыс Қазақстан облысының Орал қаласында тұратын бақылау тобының халықтарындағы реттеуіш жүйелер белсенділігінің интегралдық көрсеткіші көмегімен ағзаның функционалдық жағдайын зерттеді. Жүрек ырғағының вариабельділігін зерттеу нәтижесінде, біз бақылау тобында тұратын халықтың негізгі санынан ағзаның сарқылмаған резервін куәландыратын донорлық преморбид жағдайы байқалатыны туралы мәліметтер алдық.

Осылайша, Батыс Қазақстан облысы Орал қаласының тұрғындары арасында әдеттегі еңбек қызметі жағдайында жүрек ырғағының вариабельділік көрсеткіштерін зерттеу нәтижесінде жақсы функционалдық жағдай анықталуда. Бірақ реттеу жүйелері кейбір кернеумен жұмыс істейді. Кез келген стресс факторына жауап ретінде функционалдық кернеу пайда болады, дегенмен олар өз қызметін сәтті орындайды.

Негізгі сөздер: жүрек ырғағының вариабельділігі, донозологиялық преморбидті жағдай, бейімделу.

Оценка комплексной донозологической диагностики жителей Западно-Казахстанской области аппаратом Варикард

Л.С. Ермуханова*, З.Б. Молдашева, Б.Б. Тлеумагамбетова

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марат Оспанова, Актөбе, Казахстан

Проведено изучение функционального состояния организма с помощью интегрального показателя активности регуляторных систем у населения контрольной группы, проживающего в городе Уральск Западно-Казахстанской области. В результате исследования вариабельности сердечного ритма мы получили данные, что у основного количества населения, проживающего в контрольной группе, отмечается донозологическое преморбидное состояние, свидетельствующее о неистощенном резерве организма.

Таким образом, в результате исследования показателей вариабельности сердечного ритма в условиях обычной трудовой деятельности среди жителей города Уральск Западно-Казахстанской области выявляется хорошее функциональное состояние. Но системы регуляции работают с некоторым напряжением. В ответ на любой стрессорный фактор возникает функциональное напряжение, с которым они еще достаточно успешно могут справиться.

Ключевые слова: вариабельность сердечного ритма, донозологическое преморбидное состояние, адаптация.

Assessment of complex prenosologic diagnosis of West Kazakhstan region residents by Varikard apparatus

L.S. Ermukhanova*, Z.B. Moldasheva, B.B. Tleumagambetova

West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University, Aktobe, Kazakhstan

We studied the organism functional state with the help of integral indicator of regulatory systems activity of the population of the control group living in Uralsk. As a result of the heart rate variability study, we obtained data that the basic quantity of population living in the control group is marked by the prenosologic premorbid state, which indicates an unexhausted body reserve.

Thus, as a result of the heart rate variability study indices in the conditions of ordinary labor activity, a good functional condition is revealed among residents of Uralsk in the West Kazakhstan region. But the regulation systems work with some voltage. In response to any stressor factor, there is a functional tension, which they can still successfully cope.

Keywords: heart rate variability, prenosologic premorbid state, adaptation.

Өзектілігі. Жүрек ырғағы және оны вегетативті жүйке және гуморальды жүйелерді басқару процесі ағзаның сыртқы және ішкі орта жағдайларына бейімделуінің маңызды буыны болып табылады, бұл жалпы ағзаның функционалдық жағдайын бағалау

үшін жүрек ырғағының сипаттамасын пайдалануға мүмкіндік береді.

Жүрек жиырылуының орташа жиілігі қан айналымы аппаратына көптеген реттеушілік әсерлердің соңғы нәтижесін көрсетеді, бейімделу

*Ермуханова Л.С. – Қоғамдық денсаулық және денсаулық сақтау кафедрасының жетекшісі, e-mail: aleka_2807@mail.ru;

Молдашева З.Б. – ЖДТ кафедрасының ассистенті, e-mail: zoya.berdalievna@mail.ru;

ассистент кафедрасы ОВП №2, e-mail: zoya.berdalievna@mail.ru;

Тлеумагамбетова Б.Б. – Ішкі аурулар пропедевтикасы мен клиникалық фармакология кафедрасының ассистенті, e-mail: honey_biba@mail.ru.

процесінде қалыптасқан гомеостазды сипаттайды. Бұл гомеостаздың қалай пайда болғаны туралы ақпарат, қандай «баға» бейімделуі жүрек ырғағы құрылымы мен оның вариабельдігінде орналасқан.

Ағзаның функционалдық жай-күйін бағалау әдісінің негізін Р. М. Баевский (1979) ең маңызды үш функционалдық жай-күй компоненттері: жұмыс істеуінің бастапқы деңгейі, реттеу кернеуі, функционалдық резервтердің жағдайы туралы тұжырымдама түрінде түйіндеді. Реакцияның белгілі бір түріне дайындық (реттеуші құрылымдардың фондық белсенділігі) – вегетативтік жүйке жүйесінің бастапқы тонусы [1-4].

6.2 бағдарламасы бар Варикард 2.51 донозологиялық диагностика кешені денсаулық пен ауру арасында шекаралық жағдайда жүрген адамдарда аурулардың даму қаупін бағалауға арналған. Негізгі қауіп факторы ретінде ағзаның бейімделу мүмкіндіктерінің төмендеуі қарастырылады. Кешен диагностикалық құрылғы болып табылмайды, оның көмегімен алынған нәтижелер денсаулық деңгейін арттыру немесе стрестің теріс әсерін азайту тұрғысынан қарастырылады, ол аурудың диагнозына арналмаған, бірақ ол медициналық әсердің тиімділігін бақылау үшін табысты қолданылуы мүмкін [5].

Функционалдық кешен электрокардиосигналды тіркеуге және ағзаның функционалдық жағдайы туралы қорытындыларды қалыптастыруға, стресс деңгейін және оның денсаулық жағдайына әсерін бағалауға арналған [6].

6.2. бағдарлама реттеуші жүйелердің кернеу деңгейін бағалауға және ағзаның функционалдық резервтері мен бейімделу мүмкіндіктері туралы объективті бағалауға мүмкіндік береді. Бұл ретте функционалдық жағдайларды бағалау үшін 10 баллдық шкала қолданылады – РЖБК негізіндегі нормаланған интегралды

көрсеткіш (ҰИЖ), бірақ жасы мен жынысын ескере отырып, «күй баспалдағы» түрінде бейнеленеді (1-сурет).

Функционалдық жағдайларды бағалауға арналған 10 баллдық шкала – РЖБК негізінде, бірақ жасы мен жынысын ескере отырып, нормаланған интегралдық көрсеткіш (ҰИЖ). Реттеуші жүйелердің (РЖБК) белсенділік көрсеткіші адамның функционалдық жай-күйін мультпараметрлік бағалау болып табылады. РЖБК кардиоинтервалдардың ұзақтығын компьютерлік өңдеу бағдарламасына енгізілген арнайы алгоритм бойынша есептеледі. РЖБК шамасы абсолюттік сандарды қосу жолымен анықталады, жүрек ырғағы вариабельділігінің бес сипаттамасына (СР) беріледі [7] $RJKB = A + B + V + D1 + D2$:

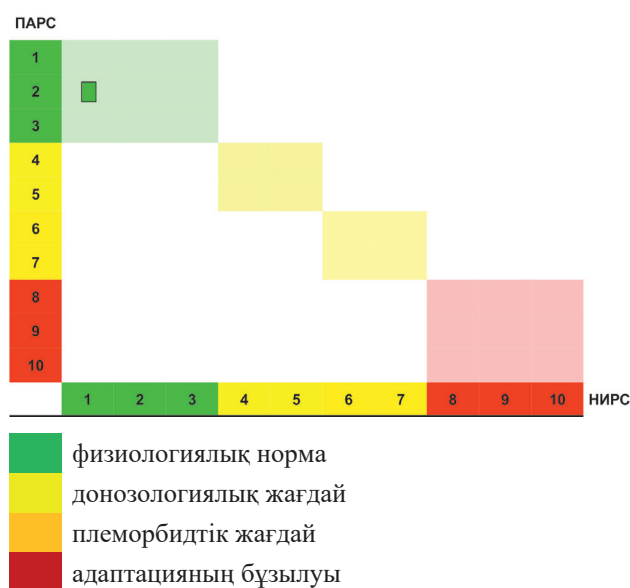
- A – пульс жиілігінің көрсеткіштері бойынша есептелетін реттелудің жиынтық әсері (HR);
- B – кардиоинтервалдардың (CV) толық массивінің вариация коэффициенті және олардың кардиоинтервалдардың (MxDMn);
- V – моде амплитудасы (АМо) және кардиоинтервалдардың (MxDMn);
- D – зэр асты жүйке орталықтарының белсенділігі;
- D1 – ВСР спектрінің төмен жиілікті диапазоны (LFav) қуатының орташа мәні бойынша бағаланатын вазомоторлы тамырлы орталықтың жай-күйі;
- D2 – ВСР спектрінің өте төмен жиілікті диапазоны (VLFav) қуатының орташа мәні бойынша бағаланатын симпатикалық жүрек-қан тамырлары кіші орталығының жағдайы.

Жұмыстың мақсаты. Батыс Қазақстан облысының Орал қаласында тұратын бақылау тобының реттеуші жүйелері белсенділігінің интегралдық көрсеткіші көмегімен организмнің функционалдық жағдайын бағалау.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеуге Батыс Қазақстан облысы Орал қаласының тұрғындарынан 242 адам алынды. Олар жасы бойынша 3 топқа бөлінді: 1-топқа – 25 жасқа дейінгі 44 адам, 2-топқа – 136 адам (25-тен 45 жасқа дейінгі), 3-топқа – 62 адам (45 жастан асқан).

Электрокардиограмманы тіркеу «Рамена» фирмасының (Рязань қ., Ресей) «Варикард 2,52» аппараттық-бағдарламалық кешенін пайдалана отырып, кардиоритмограмманы 5 минуттық жазбамен салыстырмалы тыныштық жағдайында жүргізілді. «ВариКАРД» кешенінің бағдарламалық құралдары экранға және басып шығаруға мынадай ақпаратты қамтитын графикалық құжаттарды беруді қамтамасыз етеді:

- есептеу жүзеге асырылған КИГ фрагменті;
 - гистограмма; - автокорреляциялық функция;
 - скатерграмма;
 - спектр.
- Кешен келесі құжаттарды қағаз тасығышқа (А4 форматты) шығаруды қамтамасыз етеді (сұраныс бойынша):
- КИГ, гистограмма, автокорреляциялық функция,



Сурет 1. Функционалдық жағдайларды бағалауға арналған 10 баллдық шкала

скатерграмма, спектрдің графикалық бейнеленуі.

- Вариабельділіктің негізгі параметрлері, статистикалық және автокорреляциялық талдау параметрлері, спектрлік талдау көрсеткіштері.
- Реттеуіш жүйелердің жай-күйін жалпы бағалау. Паспорттық деректер мен қызметтік ақпарат әрбір құжатта келтіріледі.

РЖБК анықтау үшін бізбен анализденген көрсеткіштер: барлық синустық Интервалдардың орташа ұзақтығынан стандартты ауытқу (SDNN, мс), кардиоинтервалдардың тізбектелген қатарының айырмасы сомасынан квадрат түбірі (RMSSD), кардиоинтервалдардың толық массивінің вариация коэффициенті (CV%), мода (M0), сән амплитудасы (AM0), кардиоинтервалдардың максималды және минималды мәндері арасындағы айырмашылық (TINN), стресс индексі (SI); спектралды құрауыштар: HF – жоғары жиілікті (0,15-0,40 Гц), LF – төмен жиілікті (0,04-0,15 Гц), VLF жоғары жиілікті.

Зерттеу нәтижелерін статистикалық өңдеу Microsoft® Word 2013 бағдарламалар пакетін қолдану арқылы жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері «Statistica 10.0» статистикалық бағдарламалар пакетін пайдалана отырып, статистикалық өңдеуге ұшырады. Деректер орташа арифметикалық мәндер түрінде берілген.

Ерекшелік критерийлері: ОЖЖ органикалық зақымдануы, декомпенсация сатысындағы соматикалық аурулар; анамнезде В және С вирустық гепатитінің болуы.

Нәтижелер мен талқылау. Кешен әдістемелік түрде жүрек ырғағының вариабельділігін (ЖЫВ) талдау технологиясына негізделеді, оның ерекшелігі, онда стресс, дененің функционалдық жай-күйі және жас (1 жастан 75 жасқа дейін) және гендерлік айырмашылықтарды ескере отырып, денсаулық деңгейін бағалау туралы қазіргі заманғы ұғымдардан туындайтын СКҚ көрсеткіштерінің түпнұсқалық ғылыми-теориялық негіздемесі пайдаланылады [8-9].

Сонымен қатар, ВСП талдауының өзекті нәтижелері Батыс және Ресейлік стандарттармен толық келісуде [10].

Әлемде ИСКИМ 6.2 бағдарламалық қамтамасыз етудің барлық мүмкіндіктеріне сәйкес келетін шөптен жасалған аналогтар жоқ және бұл өз денсаулықтарын нығайтуды қалайтын әрбір адам стресс әсерінің теріс әсерін азайтуға байланысты мәселелерді шеше алады.

Сауықтыру технологияларын қолдану туралы шешім қабылдау кезінде жеке көрсеткіштерінің жеке конфигурациясын және олардың жеке рұқсат етілген ауытқуларын назарға ала отырып, жеке тәсілді жүзеге асыру маңызды.

РЖБК реттеуіш жүйелердің әртүрлі кернеу дәрежесін саралауға мүмкіндік береді, бұл зерттелетін төрт функционалдық жағдайлардың біріне жатқызуға мүмкіндік береді:

- 1) норманың жағдайы немесе қанағаттанарлық бейімделу (1-3 балл);
- 2) функционалдық кернеудің жай-күйі (донозологиялық жай-күйі-4-5 балл)
- 3) шамадан тыс жүктеменің жай-күйі немесе қанағаттанарлықсыз бейімделу (преморбидті жай-күйі) (6-7 балл);
- 4) реттеуіш жүйелердің сарқылуы немесе бейімделудің бұзылуы (8-10 балл).

Жүрек ырғағы және оны вегетативті жүйке және гуморальды жүйелерді басқару процесі ағзаның сыртқы және ішкі орта жағдайларына бейімделуінің маңызды буыны болып табылады, бұл жалпы ағзаның функционалдық жағдайын бағалау үшін жүрек ырғағының сипаттамасын пайдалануға мүмкіндік береді.

Жүрек ырғағының вариабельділігін зерттеу нәтижесінде, біз бақылау тобында тұратын халықтың негізгі санынан ағзаның сарқылмаған резервін куәландыратын донорлық және преморбидтік жағдай байқалатыны туралы мәліметтер алдық.

Зерттеу РЖБК 1-топта 6,8%, 2-топта 8,0%, 3-топта 12,5% физиологиялық (1-3 тең) сәйкес келетінін көрсетті. РЖБК 4-7 баллға тең және ағзаның донозологиялық және преморбидтік жағдайын көрсететін бірінші топта 81,8%, екінші топта 82,2%, үшінші топта 78,6% зерттелген. Ағзаның бейімделу мүмкіндіктерінің бұзылуы (РЖБК 8-10 тен) 1-ші, 2-ші және 3-ші топтарда тиісінше 11,3%, 9,6% және 8,8% зерттелген.

Бұл ретте барлық тексерілгендер ақыл-ой еңбегімен байланысты еңбек қызметін жалғастырды. Жастар арасында РЖБК қалыпты шамасының салыстырмалы түрде төмен таралуы олардың бейімделу механизмдерінің жеткіліксіз тұрақтылығын көрсетеді. Егде жастағы адамдарда қалыпты РЖБК тек 12,5 тексерілгенде ғана болды, бұл ағзаның физиологиялық функцияларының жас өзгерістерінің заңдылықтарын растайды.

Қорытынды. Осылайша, Батыс Қазақстан облысы Орал қаласының тұрғындары арасында әдеттегі еңбек қызметі жағдайында жүрек ырғағының вариабельділік көрсеткіштерін зерттеу нәтижесінде жақсы функционалдық жағдай анықталуда. Бірақ реттеу жүйелері кейбір кернеумен жұмыс істейді. Кез келген стресс факторына жауап ретінде функционалдық кернеу пайда болады, олар қызметін сәтті орындайды. Жақсы функционалдық жағдайды сақтау үшін психоэмоционалдық жүктемені азайту, қалыпты тамақтану режимін реттеу, ұйқыны реттеуге елеулі назар аудару ұсынылады.

Еңбек жүктемелері, демалыс және дене шынықтыру мен спортпен жүйелі шұғылданулар арасындағы дұрыс қатынасты сақтау қажет.

Поступила: 10.09.2018.

Принята к публикации: 20.09.2018.

Список литературы:

1. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. М.: Медицина 1997;265.
2. Михайлов В.М. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения метода. Иваново, 2002;290.
3. Баевский Р. М., Иванов Г. Г., Чирейкин Л. В. и др. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем. Методические рекомендации. М.: 2002;53.
4. Баевский Р. М. Анализ вариабельности сердечного ритма в космической медицине. Физиология человека 2002;28(2):70-75.
5. Покровский В.М., Коротко Г.Ф. Физиология человека: учебник – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ОАО «Издательство «Медицина» ил.: [2] л. Ил. – (Учеб. Лит. Для студ. мед. вузов). 2007;656.
6. Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. Circulation. 1996;93:1043-1065.
7. Комплекс для обработки кардиоинтервалограмм и анализа вариабельности сердечного ритма. Варикард программное обеспечение «Интегрированная система кардиоинтервалометрии» (ИКСИМ). Медицинская технология ЮИМН.94311.005 МП. 2018;93.
8. Покровский В.М. Ритм сердца в целостном организме: механизмы формирования. Клиническая физиология кровообращения 2006;1:22-26.
9. Шлык Н.И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов: монография. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет» 2009;255.
10. Семенов Ю.Н. Разработка эффективных методов и сравнительное исследование вариабельности сердечного ритма у обследуемых различного пола и возраста. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. М.: РУДН, 2009; 153.

Spisok literatury:

1. Baevskij R.M., Berseneva A.P. Ocenka adaptacionnyh vozmozhnostej organizma i risk razvitiya zabolevanij. M.: Medicina 1997;265.
2. Mihajlov V.M. Variabel'nost' ritma serdca: opyt prakticheskogo primeneniya metoda. Ivanovo, 2002;290.
3. Baevskij R.M., Ivanov G.G., CHirejkin L.V. i dr. Analiz variabel'nosti serdechnogo ritma pri ispol'zovanii razlichnyh ehlektrokardiograficheskikh sistem. Metodicheskie rekomendacii. M.: 2002;53.
4. Baevskij R. M. Analiz variabel'nosti serdechnogo ritma v kosmicheskoj medicine. Fiziologiya cheloveka 2002;28(2):70-75.
5. Pokrovskij V.M., Korot'ko G.F. Fiziologiya cheloveka: uchebnik – 2-e izd., pererab. i dop. – M.: ОАО «Izdatel'stvo «Medicina» il.: [2] l. Il. – (Ucheb. Lit. Dlya stud. med. vuzov). 2007;656.
6. Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation and clinical use. Circulation. 1996;93:1043-1065.
7. Kompleks dlya obrabotki kardiointervalogramm i analiza variabel'nosti serdechnogo ritma. Varikard programmnoe obespechenie «Integrirovannaya sistema kardiointervalometrii» (IKSIM). Medicinskaya tekhnologiya YUIMN.94311.005 MP. 2018;93.
8. Pokrovskij V.M. Ritm serdca v celostnom organizme: mekhanizmy formirovaniya. Klinicheskaya fiziologiya krovoobrashcheniya 2006;1:22-26.
9. Shlyk N.I. Serdechnyj ritm i tip regulyacii u detej, podrostkov i sportsmenov: monografiya. Izhevsk: Izd-vo «Udmurtskij universitet» 2009;255.
10. Semenov Yu.N. Razrabotka ehffektivnyh metodov i sravnitel'noe issledovanie variabel'nosti serdechnogo ritma u obsleduemyh razlichnogo pola i vozrasta. Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata biologicheskikh nauk. M.: RUDN, 2009; 153.

ВЛИЯНИЕ ХРОМА НА СИСТЕМУ КРОВИ КРЫС

М.К. ИЗТЛЕУОВ*, А. КАНЖАРБЕКОВА, А. ЖУБАНОВ, Е. КАМАЛОВ

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова
Актобе, Казахстан

Влияние хрома на систему крови крыс

М.К. Изтлеуов*, А.Канжарбекова, А. Жубанов, Е. Камалов

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан

Проведен анализ влияния хронического воздействия бихромата калия на гематологические параметры и сывороточный метаболизм железа крыс. Эксперимент проведен на 30 беспородных крысах-самцах (220-260г), разделенных на 3 группы: I-группа – контрольная; II и III-ая с моделированием хроминдуцированного микроэлементоза (дисэлементоза), вызванного введением бихромата калия с питьевой водой в дозе соответственно 200 и 400 мг/л в течение 90 дней. Воздействие шестивалентным хромом (Cr+6) вызывало дозозависимое снижение гемоглобина, количества эритроцитов, цветного показателя, гематокрита, среднего объема эритроцитов, среднего содержания гемоглобина в эритроците, содержание лейкоцитов, лимфоцитов и тромбоцитов. Уменьшалось количество миелокариоцитов и мегакариоцитов в костном мозге. Снижались уровень сывороточного железа, насыщение трансферрина железом, возросла концентрация общей железывывающей способности сыворотки.

Вывод. Результаты нашего исследования показали, что хроническое воздействие Cr+6, поступающего с питьевой водой, приводит к нарушению гемопоэза и развитию микроцитарной гипохромной (хроминдуцированной железодефицитной гипорегенераторной) анемии с панцитопенией (лейко-, лимфоцитопения, тромбоцитопения).

Ключевые слова: бихромат калия (хром VI), гематологические параметры, обмен железа.

Егеуқұйрықтардың қан жүйесіне хромның әсері

М. К. Изтлеуов*, А.Канжарбекова, А.Жұбанов, Е. Камалов

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Актобе, Қазақстан

Егеуқұйрықтардың гематологиялық көрсеткіштері мен темірдің қан сарысулық алмасымына калий бихроматының созылмалы әрекет етуінің әсерін бағаладық. Тәжірибе 3 топқа бөлінген 30 тексіз еркек егеуқұйрықтарға (массасы 220-260 г) жүргізілді. I топ – бақылау тобы, II және III топтар – 90 күн бойына ауыз суы мен калий бихроматын сәйкесінше 200 және 400 мг/л мөлшерінде енгізу арқылы хроминдуцирленген микроэлементозды (дисэлементозды) моделдеу топтары. Алтывалентті хроммен әрекет ету гемоглобиннің, эритроциттер мөлшерінің, рендік (түстік) көрсеткіштің, гематокриттік санның, эритроциттердің орташа көлемінің, эритроциттегі гемоглобиннің орташа шамасының, лейкоциттер, лимфоциттер мен тромбоциттердің мөлшерлерінің дозаға тәуелді (200 және 400 мг/л) төмендеуін тудырды. Сүйек кемігінде миелокариоциттер мен мегакариоциттердің сандары азайды. Сарысудың жалпы темірді байланыстыру қабілеттілігі артып, қан сарысуындағы темір мөлшері мен трансфериннің темірмен қанығуы азайды.

Қорытынды. Біздің зерттеулеріміздің нәтижелері ауыз сумен организмге енген алтывалентті хромның созылмалы әрекет ету әсерінен гемопоэздің бұзылуы және микроцитарлық гипохромдық (хроммен индуцирленген теміртапшылықты гипорегенераторлық) анемиямен қатар панцитопенияның дамуы байқалатындығын көрсетеді.

Негізгі сөздер: калий бихроматы (хром VI), гематологиялық көрсеткіштер, темір алмасымы.

The influence of chromium on the blood system of rats

M. Iztleuov*, A. Kanzharbekova, A. Zhubanov, E. Kamalov

West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University, Aktobe, Kazakhstan

The effect of chronic impacts of potassium dichromate on hematologic parameters and serum iron metabolism in rats was evaluated. The experiment was performed on 30 mongrel male-rats (220-260 g), divided into 3 groups: I group - control; II and III - with modeling of chromed-induced microelement (dys-element) caused by the introduction of potassium dichromate with drinking water at a dose of 200 and 400 mg/L, respectively, for 90 days. Exposure to hexavalent chromium (Cr+6) caused a dose-dependent decrease in hemoglobin, red blood cell count, color index, hematocrit, mean red blood cell volume, mean hemoglobin in erythrocyte, leukocyte, lymphocyte and platelet count. The number of myelokaryocytes and megakaryocytes in the bone marrow decreased. The serum iron level decreased, the transferrin saturation with iron, the concentration of the total iron-producing ability of the serum increased.

Conclusion. The results of our study showed that the chronic effect of Cr + 6 supplied with drinking water leads to a violation of hemopoiesis and the development of microcytic hypochromic (chromeduced iron deficiency hyporegenerative) anemia with pancytopenia (leuco-, lymphocytopenia, thrombocytopenia).

Keywords: potassium dichromate (chromium VI), hematological parameters, iron exchange.

*Изтлеуов М.К. - д.м.н., профессор кафедры естественно-научных дисциплин.

Канжарбекова А. - студентка гр.522а факультета «Общая медицина»;

Жубанов А. - студент гр.522а факультета «Общая медицина»;

Камалов Е. - студент гр.522а факультета «Общая медицина»;

Актуальность. На сегодняшний день возродился интерес к роли микроэлементов в патогенезе многих соматических и эндемических заболеваний [1]. Специалистами по охране биосферы среды металлов-токсикантов выделена приоритетная группа, в которую входят кадмий, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, цинк и хром. Первое в СНГ и второе в мире богатейшее месторождение хромовых руд – Южно-Кимперсайское находится в Актюбинской области, где сосредоточены крупный обогатительный комбинат, заводы хромовых соединений и хромистых ферросплавов, что и привело к формированию устойчивой природно-техногенной хромовой биогеохимической провинции [2]. Являясь эссенциальным нутриентом, с одной стороны, и выраженным токсическим ядом при его поступлении в избыточных дозах с другой, хром вызывает интерес у исследователей и как микроэлемент, и как экотоксикант. Валентность хрома (или) влияет на степень всасывания. Степень окисления и растворимость соединений хрома определяет их токсичность. Трехвалентная форма считается нетоксичным, необходимым питательным веществом и используемым организмом человека для стимулирования действия инсулина в тканях для усвоения сахара, белка и жира. Однако, если Cr (III) проникает в клетку, он становится очень токсичным и будет наносить большой ущерб внутри клетки [3,4]. Воздействие Cr (VI) имеет ряд негативных последствий для здоровья, включая нейротоксичность, генотоксичность, канцерогенность, иммунотоксичность [5,6,7,8]. Попав внутрь клетки Cr (VI), восстанавливается до Cr (III), при этом происходит генерация активных форм кислорода, которая вызывает окисление макромолекул, таких как ДНК, липиды и индуцируют повреждения тканей таких органов, как печень, поджелудочная железа, почка и кровь [9,10,11,12].

Около 30% населения мира страдает анемией [13], и около 50% этих случаев обусловлены дефицитом железа. Тем не менее, распространенность железодефицитной анемии сильно различается между разными странами и различными частями мира: в Казахстане распространенность анемии превышает 40% уровень, определенной ВОЗ/ЮНИСЕФ/УООН в качестве тяжелой проблемы здравоохранения среды всего населения, в среднем детей всех возрастов, женщин репродуктивного возраста [14].

Многочисленные исследования ученых [15,16,17] показывают, что есть возможность конкуренции между хромом и железом для связывания трансферрина. Напротив, некоторые обнаружили, что добавка хрома не влияла на содержание железа и его баланс [18]. Однако есть и результаты, свидетельствующие, что анемия, вызванная дефицитом железа, связана с пониженным уровнем хрома в организме. Последний предполагает синергизм между хромом и железом [19]. Таким образом, как экспериментальные, так и клинические исследования показывают, что взаимодействие хрома и железа может происходить в организме [20]. Одна-

ко конкретный характер такого взаимодействия и лежащие в их основе механизмы требуют дальнейшего изучения. Необходимо отметить, что повреждающее действие хрома зависит не только от валентности и растворимости, но от дозы и путей его поступления в организм. Так, в работах S. De Flora et al [21] показано, что однократное пероральное введение бихромата калия мышам в дозе 17,7 мг/кг или введение его с питьевой водой в течение 210 дней не давало канцерогенного эффекта и не вызывало изменений клеток крови, в то время, как внутрибрюшинное введение этого вещества оказывало генотоксическое действие на гемопоэтические клетки [22]. В работах P.Vihol et al [23], Grim M. et al [24] установлено, что хроническое воздействие (90 дней) низких доз бихромата калия с питьевой водой привело к развитию изменения клеток крови, развивалась анемия. На основании вышеизложенных данных (противоречивость и недостаточность изучения влияния хрома на систему крови и обмен железа) целью настоящего исследования мы выбрали изучение влияния хронического воздействия бихромата калия, поступающего в организм с питьевой водой, на гематологические параметры и сывороточный метаболизм железа крыс.

Материалы и методы. Эксперимент проведен на 30 беспородных крысах – самцах с массой 220-260 г., разделенных на 3 группы: первая – контрольная, вторая и третья – с моделированием хром-индуцированного микроэлементоза (дисэлементоза), вызванного введением бихромата калия (ТОО «Химия и Технология», Казахстан) с питьевой водой в дозах 200 и 400 мг/л соответственно в течение 90 дней. Содержание животных осуществлялось в соответствии с конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных научных целей (Страстбург, 1986). Программа эксперимента была обсуждена и одобрена локальной этической комиссией университета. В конце опыта крыс из эксперимента выводили методом неполной декапитации под легким эфирным наркозом.

Методы исследования гематологических показателей и сывороточного обмена железа.

Клеточный состав крови изучали при помощи гематологического анализатора BF-580 (China). Определены следующие гематологические параметры: общее содержание лейкоцитов (WBC, $10^9/l$), количество эритроцитов (RBC, $10^{12/l}$), гемоглобин (HGB, г/л), гематокрит (HCT, %), средний корпускулярный объем эритроцита (MCV, мк), среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH, пг), количество тромбоцитов (PLT, $10^6/l$), лимфоцитов (LYC, $10^9/l$). Также определили клеточность костного мозга – рассчитывали количество миелокариоцитов (МЛК) и мегакариоцитов (МПК) на единицы объема в камере Горяева по стандартной методике.

Определение концентрации сывороточного железа (СЖ) в сыворотке крови проводили на биохимическом анализаторе «Architect» с 4000 (Abbott, USA) с

ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР

использованием стандартного набора реагентов.

Определение концентрации общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС) и насыщение трансферрина железом проводили на спектрофотометре СФ-46 (ЛОМО, ОАО, Россия) с использованием набора реагентов. Количество выражали в мкмоль/л. Насыщение трансферрина железом (НТЖ) рассчитывали по формуле: $\text{НТЖ}\% = (\text{СЖ}:\text{ОЖСС}) * 100\%$ и выражали в процентах.

Полученные результаты анализировали методами вариационной статистики (программа «Statistica 10»).

Результаты исследования. Анализ полученных результатов гематологических исследований показывает, что в условиях хром-индуцированного микроэлементоза (2 и 3-я группа) наблюдается дозозависимое (200 и 400 мг/л) значительное ($p < 0,05$) снижение гемоглобина, количество RBC, цветного показателя, НСТ, MCV, MCH по сравнению с данными контрольной группы (таблица 1).

В группах 2 и 3 содержание WBC, LYC, PLT, миелокариоцитов и мегакариоцитов были достоверно ($p < 0,05$) уменьшены. При этом отмечена существенная разница ($p < 0,05$) в величинах изучаемых гематологических параметров между группами с хроминдуцированными дисэлементозами (таблица 1, 2).

Исследование влияния бихромата калия на сывороточный метаболизм железа показало достоверное дозозависимое уменьшение СЖ, НТЖ на фоне повышения общей железосвязывающей способности сыворотки на 21 и 41% соответственно во 2-ой и 3-ей группах животных по сравнению с данными контрольной группы (таблица 3).

Обсуждение полученных данных. Хром вызывает широкий спектр токсикологических эффектов и физиолого-биохимических дисфункций [25].

Ионы хрома, будучи переходным металлом, могут стимулировать свободно радикальные процессы

в живых организмах. Например, при восстановлении Cr (VI) в Cr (III), а также по механизмам Хабера-Вейса и Фентона [26,27] появляются различные радикалы, которые вызывают повреждения, характерные для окислительного стресса [28,29]. В предыдущих исследованиях нами показано, что воздействие дихромата калия стимулирует перекисное окисление липидов [30], вызывает окислительное повреждение в гепатоцитах [31]. Цель данного эксперимента - показать влияние бихромата калия, вводимого с питьевой водой, на гематологические показатели (гемопоз), обмен железа. В настоящем исследовании установлено уменьшение количества гемоглобина, эритроцитов, гематокритного числа, цветного показателя, среднего объема эритроцитов, среднего содержания гемоглобина в эритроците, что отражает дозозависимое (200 и 400мг/л) развитие микроцитарной гипохромной анемии, особенно выраженной у животных 3-ей группы, получавшей бихромат калия с питьевой водой в дозе 400мг/л в течение 90 дней, и, по-видимому, вызванную реактивными видами хроматов. Вследствие чего активизируется перекисное окисление липидов, изменяется окислительный метаболизм. Нарушается деятельность быстро обновляющихся тканей, в частности, кроветворения, развивается хроминдуцированный иммунодефицит [2, с:126], нарушается гемопоз [22, с:44]. Следовательно, установленное нами уменьшение клеточности (миелокариоцитов и мегакариоцитов) костного мозга, панцитопения (уменьшение эритроцитов, лейкоцитов, лимфоцитов, тромбоцитов) в периферической крови являются наиболее характерными изменениями в системе гемопоза и характеризуют гипорегенераторный тип кроветворения. В данном эксперименте бихромат калия (уменьшал содержание сывороточного железа, насыщение трансферрина железом и увеличивал концентрацию общей железосвязывающей способности сыворотки, т.е. развивается

Таблица 1. Параметры красной периферической крови животных, получавших бихромат калия

Параметры группа	RBC ($10^{12/n}$)	HGB (г/л)	ц.п.	НСТ (%)	MCV (мкм ³)	MCH(пг)
Контрольная (первая)	5,3±0,30	149±11,0	0,84±0,05	48±3,0	91±1,4	28,1±0,90
Вторая (БХК-200)	4,5±	110±	0,71±0,04	39±2,3	85±	23,4±
Третья (БХК-400)	3,8±	80±	0,6±	30±	79±	20,5±

Примечание: здесь и в таблицах 2 и 3 достоверные различия - 0,05: звездочкой по отношению к контрольной, жирной – по отношению к данным II-группы (БХК-200).

Таблица 2. Влияние Cr (VI) на лейкоциты, лимфоциты, тромбоциты периферической крови и клеточность костного мозга

Параметры группа	WBC ()	LYC ()	PLT ()	МЛК ()	МГК(мкл)
Первая (контроль)	8,9±0,7	6,7±0,7	3,6±0,20	2,2±0,08	486±23
Вторая (БХК-200)	6,7±	4,9±	3,0±	1,8±0,08*	416±20
Третья (БХК-400)	5,0±	3,3±	2,4±	1,5±	350±

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Таблица 3. Влияние шестивалентного хрома на обмен железа животных

Параметры группа	СЖ, мкмоль/л	НТЖ, %	ОЖСС(мкмоль/л)
I-группа (контрольная)	16±1,1	24,6±1,30	66±3,3
II-группа	13,3±	16,6±	80±
III-группа	10,2±	11,3±	93±

дефицит железа [32], что, по-видимому, обусловлен не только конкуренцией хрома и железа для связывания с трансферрином, но и нарушением поглощения железа из просвета кишечника, приводящее зависимое от дозы Cr (VI) в питьевой воде снижению уровня Fe в двенадцатиперстной кишке, печени, сыворотке и костном мозге [33]. Следовательно, дефицит Fe приводит к истощению запасов Fe в печени и костном мозге. Снижается содержание сывороточного Fe в плазме крови и степень насыщения трансферрина железом, развивается железодефицитная гипорегенераторная (гипохромная) анемия. Компенсаторно в кишечнике несколько возрастает всасывание Fe (которое тормозится в наших опытах, но, как правило, недостаточно. Наряду с нарушением эритропоэза, дефицит Fe уменьшает содержание гемоглобина и активность дыхательных железосодержащих ферментов. Поэтому, наряду с гемической, развивается тканевая гипоксия, вследствие чего активируются свободнорадикальные процессы (дополнительно хромовой), усугубляются дистрофические изменения в различных органах и тканях.

По данным Stanick et al [34], Cr (VI) после проникновения через клеточную мембрану восстанавливается в Cr (III), который прочно связывается с гемоглобином, что, по-видимому, может стать причиной анемии. Существует гипотеза о том, что высокие концентрации (≥ 20 и ≥ 60 мг/л) Cr (VI) в просвете кишечника могут окислять двухвалентное железо до трехвалентного железа (тем самым препятствуют поглощению железа [35]. Третьей причиной снижения гемоглобина (развития анемии), вероятно, является ингибирование био-

синтеза гемоглобина путем снижения сукцинилового и глицинового пула [36]. Четвертой и основной причиной, возможно, является развитие окислительного стресса под воздействием Cr (VI), сопровождающееся повреждением стволовых клеток красного костного мозга и ингибирующее кроветворение [22,с:44].

Выводы:

1. Длительное поступление бихромата калия с питьевой водой (200 и 400 мг/л) приводит к нарушению гемопоэза и развитию микроцитарной гипохромной анемии, лейко-, лимфоцитопении, тромбоцитопении (панцитопения). Уменьшается клеточность костного мозга – снижается уровень мегакариоцитов и миелокариоцитов.

2. Хром-индуцированный микроэлементоз сопровождается нарушением обмена железа – снижается уровень сывороточного железа, насыщенность трансферрина железом и увеличивается концентрация общей железосвязывающей способности сыворотки, развивается дефицит железа (хроминдуцированная железодефицитная гипорегенераторная анемия).

3. Результаты данного исследования могут быть полезны для руководства экспериментальными проектами будущих исследований при оценке нарушений гомеостаза железа и потенциально связанных с ними неблагоприятных эффектов от длительного воздействия шестивалентным хромом.

Поступила: 27.07.2018.

Принята к публикации: 28.08.2018.

Список литературы:

1. Теплая Г.А. Тяжелые металлы, как фактор загрязнения окружающей среды. Астраханский вестник экологического образования 2013;1(23):182-192.
2. Изтлеуов М.К. Гомеостаз и хромовая интоксикация. Актобе, 2003;213.
3. Costa M. Potential hazards of hexavalent chromate in our drinking water. Toxicol. Appl. Pharmacol.2003;18:1-5.
4. Holland S.L. Avery S.V. Actin-mediated endocytosis limits intracellular Cr accumulation and Cr toxicity during chromate stress. Toxicol. Sci. 2009;III:437-446.
5. Kawanish S., Hiraku Y., Murata M. and S.Okawa. The role of metals in site - specific DNA damage with

References:

1. Teplaya G.A. Tyazhelye metally, kak faktor zagryazneniya okruzhayushchej sredy. Astrahanskij vestnik ehkologicheskogo obrazovaniya 2013;1(23):182-192.
2. Iztleuov M.K. Gomeostaz i hromovaya intoksikaciya. Aktobe, 2003;213.
3. Costa M. Potential hazards of hexavalent chromate in our drinking water. Toxicol. Appl. Pharmacol.2003;18:1-5.
4. Holland S.L. Avery S.V. Actin-mediated endocytosis limits intracellular Cr accumulation and Cr toxicity during chromate stress. Toxicol. Sci. 2009;III:437-446.
5. Kawanish S., Hiraku Y., Murata M. and S.Okawa. The role of metals in site - specific DNA damage with

- reference to carcinogenesis. *Free Radical. Biol. Med.*, 2002;32:822-832.
6. O'Brien T.J., Ceryak S. and S.R. Patierno, Complexities of chromium carcinogenesis: role of cellular response, repair and recovery mechanism. *Mutat. Res.*, 2003;533:3-36.
 7. Базарбекова Ш.К. Кардиотоксическое действие хрома и пути их коррекции: автореф. канд.мед. наук. Алматы, 2002;23.
 8. Sudha S., Kripa S.K., Shibily P., J.Shyn, Elevated Frequencies of Micronuclei and other Nuclear Abnormalities of Chrome Plating Workers Occupationally Exposed to Hexavalent Chromium. *Iran J. Cancer. Prev.* 2011;3:119-124.
 9. Wise S.S., Holmes A.L. and J.P.S.H. Wise. Hexavalent chromium – induced DNA damage and repair mechanisms. *Rev. Environ. Health*, 2008;23(1):39-57.
 10. Xin Wang, Young – OK Son, Qingshan Chang, Lijuan Sun, J. Andrew Hitron et al. NADPH Oxidase Activation Is Required in Reactive Oxygen Species Generation and Cell Transformation Induced by Hexavalent Chromium. *Toxicol Sci.*, 2011;123(2):399-410.
 11. Bagchi D., Balmoori J., Bagchi M. et al. Comparative effects of TCDD, endrin, naphthalene and chromium VI on oxidative stress and tissue damage in the liver and brain tissues of mice. *Toxicology*, 2002;175:73-82.
 12. Fatima S., Arivarasu N.A., Banday A.A. et al. Effect of potassium dichromate on renal brush border membrane enzymes and phosphate transport in rats. *Num exp. Toxicol.*, 2005;21:631-638.
 13. Kassebaum N.I., Jasrasaria R., Naghavi M. et al. A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. *Blood*. 2014;123:615-624.
 14. Рыспекова Н.Н., Нурмухамбетов А.Н., Аскарлова А.Е., Аканов А.А. Роль тяжелых металлов в развитии анемии (обзор литературы). *Вестник КазНМУ* 2013;3(2):46-51.
 15. Pechova A., Pavlata L. Chromium as a essential nutrient: a review. *Vet. Med (Praha)* 2007;52:1-18.
 16. Laschinsky N., Kottwitz K., Freund B., Dresow B., Fischer R., Nielson P. Bioavailability of chromium (III)-supplements in rats and humans. *Biometals* 2012;25:1051-1060.
 17. Chen T.S., Chen Y.T., Liu C.H., Sun C.C., Mao F.C. Effect of chromium supplementation on element distribution in a mouse model of polycystic ovary syndrome. *Biol. Trace Elem. Res.* 2015;168:472-480.
 18. Dogukan A., Sahin N., Turcu M., Juturu V., Orhan C. et al. The effects of chromium histidinate on mineral status of serum and tissue in fat – fed and streptozotocin – treated type II diabetic rats. *Biol. Trace Elem. Res.* 2009;131:124-132.
 19. Angelova M.G., Petrova-Marinova T.V., Pogorielov M.T. et al. Trace element status (iron, zinc, copper, chromium, cobalt and nickel) in iron-deficiency reference to carcinogenesis. *Free Radical. Biol. Med.*, 2002;32:822-832.
 6. O'Brien T.J., Ceryak S. and S.R. Patierno, Complexities of chromium carcinogenesis: role of cellular response, repair and recovery mechanism. *Mutat. Res.*, 2003;533:3-36.
 7. Bazarbekova SH.K. Kardiotoksicheskoe dejstvie hroma i puti ih korrekcii: avtoref. kand.med.nauk. Almaty, 2002;23.
 8. Sudha S., Kripa S.K., Shibily P., J.Shyn, Elevated Frequencies of Micronuclei and other Nuclear Abnormalities of Chrome Plating Workers Occupationally Exposed to Hexavalent Chromium. *Iran J. Cancer. Prev.* 2011;3:119-124.
 9. Wise S.S., Holmes A.L. and J.P.S.H. Wise. Hexavalent chromium – induced DNA damage and repair mechanisms. *Rev. Environ. Health*, 2008;23(1):39-57.
 10. Xin Wang, Young – OK Son, Qingshan Chang, Lijuan Sun, J. Andrew Hitron et al. NADPH Oxidase Activation Is Required in Reactive Oxygen Species Generation and Cell Transformation Induced by Hexavalent Chromium. *Toxicol Sci.*, 2011;123(2):399-410.
 11. Bagchi D., Balmoori J., Bagchi M. et al. Comparative effects of TCDD, endrin, naphthalene and chromium VI on oxidative stress and tissue damage in the liver and brain tissues of mice. *Toxicology*, 2002;175:73-82.
 12. Fatima S., Arivarasu N.A., Banday A.A. et al. Effect of potassium dichromate on renal brush border membrane enzymes and phosphate transport in rats. *Num exp. Toxicol.*, 2005;21:631-638.
 13. Kassebaum N.I., Jasrasaria R., Naghavi M. et al. A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. *Blood*. 2014;123:615-624.
 14. Ryspekova N.N., Nurmuhambetov A.N., Askarova A.E., Akanov A.A. Rol' tyazhelyh metallov v razvitii anemii (obzor literatury). *Vestnik KazNMU* 2013;3(2):46-51.
 15. Pechova A., Pavlata L. Chromium as a essential nutrient: a review. *Vet. Med (Praha)* 2007;52:1-18.
 16. Laschinsky N., Kottwitz K., Freund B., Dresow B., Fischer R., Nielson P. Bioavailability of chromium (III)-supplements in rats and humans. *Biometals* 2012;25:1051-1060.
 17. Chen T.S., Chen Y.T., Liu C.H., Sun C.C., Mao F.C. Effect of chromium supplementation on element distribution in a mouse model of polycystic ovary syndrome. *Biol. Trace Elem. Res.* 2015;168:472-480.
 18. Dogukan A., Sahin N., Turcu M., Juturu V., Orhan C. et al. The effects of chromium histidinate on mineral status of serum and tissue in fat – fed and streptozotocin – treated type II diabetic rats. *Biol. Trace Elem. Res.* 2009;131:124-132.
 19. Angelova M.G., Petrova-Marinova T.V., Pogorielov M.T. et al. Trace element status (iron, zinc, copper, chromium, cobalt and nickel) in iron-deficiency anemia of children under 3 years. *Anemia* 2014;718089, <http://>

- anemia of children under 3 years. *Anemia* 2014;718089, <http://dx.doi.org.10//55/2014/718089>.
20. Biorklund G., Aaseth I., Skalny A.V. et al. interactions of iron with manganese, zinc, chromium and selenium as related to prophylaxis and treatment of iron deficiency. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology* 2017;4:41-53.
 21. De Flora S., Iitcheva M., Balansky R.M. Oral chromium (VI) does not affect the frequency of micronuclei in hematopoietic cells of adult mice and transplacentally exposed fetuses. *Mutation Research. Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis* 2006;610(1-2):38-47.
 22. Мұқышова Г.Д., Сундетов Ж.С., Изтлеуов М.К., Сүлейменова Р.К. Хром әсерінен дамыған ұыттану кезіндегі қан жүйесіне қызылмия майының ықпалы. Актуальные вопросы патофизиологии и медицины. Материалы Международной научно-практической конференции. Алматы, «Эверо» 2008;41-46.
 23. Vihol P., Patel J., Varia R.D., Patel J.M. et al. Effect of Sodium Dichromate on Haemato-biochemical Parameters in Wistar Rats. *Journal of Pharmacology and Toxicology*. 2012;7(1):58-63.
 24. Krim M., Messadia A., Maida I., Aouacheri Q., Sara S., Protective effect of ginger against toxicity induced by chromate in rats. *Ann. Biol.Clin.* 2013;71(2):165-73 doi:10.1684/abc.2013.0806.
 25. Bielicka A., Bojanowska I., Wisniewski A. Two Fares of chromium – Pollutant and Bioelement. *Polish Journal of Environmental Studies*. 2005;14(1):5-10.
 26. Wang S., Leonard S.S., Ye J., Gao N., Wang L., Shi X. Role of reactive oxygen species and Cr(VI) in Ras-mediated signal transduction. *Mol. Cell. Biochem.* 2004;225:119-127.
 27. Valko M., Morris H., Cronin M.T. Metals, toxicity and oxidative stress. *Curr. Med. Chem.* 2005;12:1161-1208.
 28. Изтлеуов М.К. Патогенез нарушений гомеостаза, вызванных избыточным поступлением хрома в организм и пути их коррекции. Дисс...докт.мед. наук.14.00.16.Москва, 2004;361.
 29. Barrero D., Maldonado P.D., Medina-Compos O.N., Hernandez-Pando R. Ibarro-Rubio M.E. Pedraza-Chaverri J. HO-1 induction attenuates renal damage and oxidative stress induced by Free Radical. *Biol. Ved.*2003;34:1390-1398.
 30. Iztleuov M., Umirzakova Z., Iztleuov E. et al. The effect of chromium and boron on the lipid peroxidation and antioxidant status (in experiment). *Biotechnology Ind.J.*2017;13(1):125.
 31. Iztleuov Y.M., Kubenova N.N., Ismailova I.V., Iztleuov M.K. Protective Action of Sodium Tetraborate on Chromium-induced Hepato and Genotoxicity in a Rats. *Biomedical & Pharmacology Journal* 2017;10(3):1239-1247.
 32. Stanick H., Wojciak R.W. The combined effect of supplementary Cr(III) propionate complex and iron anemia of children under 3 years. *Anemia* 2014;718089, dx.doi.org.10//55/2014/718089.
 20. Biorklund G., Aaseth I., Skalny A.V. et al. interactions of iron with manganese, zinc, chromium and selenium as related to prophylaxis and treatment of iron deficiency. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology* 2017;4:41-53.
 21. De Flora S., Iitcheva M., Balansky R.M. Oral chromium (VI) does not affect the frequency of micronuclei in hematopoietic cells of adult mice and transplacentally exposed fetuses. *Mutation Research. Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis* 2006;610(1-2):38-47.
 22. Muqışova G.D., Swndetov J.S., Iztleuov M.K., Süleyменова R.K. Xrom әсерінен дамыған ұттаны кезіндегі қан жүйесіне қызылмия майының іқпалы. Aktualnie voprosi patofiziologii i medicini. *Materialy Mejdunarodnoy nauçno-praktičeskoj konferencii.* Almatı, «Évero» 2008;41-46.
 23. Vihol P., Patel J., Varia R.D., Patel J.M. et al. Effect of Sodium Dichromate on Haemato-biochemical Parameters in Wistar Rats. *Journal of Pharmacology and Toxicology*. 2012;7(1):58-63.
 24. Krim M., Messadia A., Maida I., Aouacheri Q., Sara S., Protective effect of ginger against toxicity induced by chromate in rats. *Ann. Biol.Clin.* 2013;71(2):165-73 doi:10.1684/abc.2013.0806.
 25. Bielicka A., Bojanowska I., Wisniewski A. Two Fares of chromium – Pollutant and Bioelement. *Polish Journal of Environmental Studies*. 2005;14(1):5-10.
 26. Wang S., Leonard S.S., Ye J., Gao N., Wang L., Shi X. Role of reactive oxygen species and Cr(VI) in Ras-mediated signal transduction. *Mol. Cell. Biochem.* 2004;225:119-127.
 27. Valko M., Morris H., Cronin M.T. Metals, toxicity and oxidative stress. *Curr. Med. Chem.* 2005;12:1161-1208.
 28. Iztleuov M.K. Patogenez narushenij gomeostaza, vyzvannyh izbytochnym postupleniem hroma v organizm i puti ih korrekcii. *Diss...dokt.med. nauk.*14.00.16.Moskva, 2004;361.
 29. Barrero D., Maldonado P.D., Medina-Compos O.N., Hernandez-Pando R. Ibarro-Rubio M.E. Pedraza-Chaverri J. HO-1 induction attenuates renal damage and oxidative stress induced by Free Radical. *Biol. Ved.*2003;34:1390-1398.
 30. Iztleuov M., Umirzakova Z., Iztleuov E. et al. The effect of chromium and boron on the lipid peroxidation and antioxidant status (in experiment). *Biotechnology Ind.J.*2017;13(1):125.
 31. Iztleuov Y.M., Kubenova N.N., Ismailova I.V., Iztleuov M.K. Protective Action of Sodium Tetraborate on Chromium-induced Hepato and Genotoxicity in a Rats. *Biomedical & Pharmacology Journal* 2017;10(3):1239-1247.
 32. Stanick H., Wojciak R.W. The combined effect of supplementary Cr(III) propionate complex and iron deficiency on the chromium and iron status in female rats. *Journal of Trace Elements in Medicine and*

- deficiency on the chromium and iron status in female rats. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology* 2018;45:142-149.
33. Suh M., Thompson Ch.M., KirmanCh.R., Carakostas M.C., Haws L.C., Harris M.A., Proctor D.M. High concentration of hexavalent chromium in drinking water alter iron homeostasis in F344 rats and B6C3F1 mice. *Food and Chemical Toxicology* 2014;65:381-388.
34. Stanick H., Krejpcio Z., Iwanik K. Evaluation of the acute oral toxicity class of tricentric chromium (III) propionate complex in rat. *Food. Chem. Toxicol.* 2010;48:859-64.
35. Proctor D.M., Suh M., Aylward Li. Li., Kirman C.R., Harris M.A., Thompson C.M., GurleyukH., Gerads R., Haws L.S., Hays S.M. Hexavalent chromium reduction Kinetics in rodent stomach contents. *Chemosphere.* 2012;89:487-493.
36. Kim H.Y., Lee S.B., Jang B.S. Subchronic inhalation toxicity of soluble hexavalent chromium trioxide in rats. *Arch. Toxicol.* 2004;78(7):363-368.
- Biology 2018;45:142-149.
33. Suh M., Thompson Ch.M., KirmanCh.R., Carakostas M.C., Haws L.C., Harris M.A., Proctor D.M. High concentration of hexavalent chromium in drinking water alter iron homeostasis in F344 rats and B6C3F1 mice. *Food and Chemical Toxicology* 2014;65:381-388.
34. Stanick H., Krejpcio Z., Iwanik K. Evaluation of the acute oral toxicity class of tricentric chromium (III) propionate complex in rat. *Food. Chem. Toxicol.* 2010;48:859-64.
35. Proctor D.M., Suh M., Aylward Li. Li., Kirman C.R., Harris M.A., Thompson C.M., GurleyukH., Gerads R., Haws L.S., Hays S.M. Hexavalent chromium reduction Kinetics in rodent stomach contents. *Chemosphere.* 2012;89:487-493.
36. Kim H.Y., Lee S.B., Jang B.S. Subchronic inhalation toxicity of soluble hexavalent chromium trioxide in rats. *Arch. Toxicol.* 2004;78(7):363-368.

ОКАЗАНИЕ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ СТАЦИОНАРНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В ОТДЕЛЕНИЯХ КРАТКОСРОЧНОГО ПРЕБЫВАНИЯ

Б.С. ШАЛАБАЕВА*, М.Е. АШЕРАЛИЕВ, Э.Т. КАБЫЛОВА, А.Б. ЧЕРИКЧИЕВА

Национальный центр охраны материнства и детства,
Бишкек, Кыргызстан

Оказание квалифицированной стационарной помощи детям в отделениях краткосрочного пребывания

Б.С. Шалабаева*, М.Е. Ашералиев, Э.Т. Кабылова, А.Б. Черикчиева

Национальный центр охраны материнства и детства, Бишкек, Кыргызстан

Исследование проводилось в отделениях краткосрочного пребывания (ОКП) во всех областных организациях здравоохранения (ОЗ) КР. Проведен аудит 527-ми историй болезни детей с острыми заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей и кишечника по специально составленному инструменту «Оценки качества стационарной помощи в отделении/палатах кратковременного пребывания больного ребенка в возрасте до 5 лет». Дети поступали в ОКП по самонаправлению (69,1%). Первую дозу соответствующего лекарственного препарата на амбулаторном уровне перед направлением в стационар получили только 3,2% заболевших детей, что может повлиять на увеличение досрочной смертности. Среди детей 71,9% поступали в ОКП с острыми заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей, где наибольший удельный вес составила острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) 48,3% и острый стенозирующий ларинготрахеит (ОСЛТ) у каждого пятого ребенка. Медицинские работники ОКП хорошо классифицируют состояния у детей с диареей (85,3%). Среди детей диагноз пневмония правильно поставлен в 65,9% случаях, а «ОСЛТ» – у половины больных (48,8%). В выписном эпикризе анализировалось продолжение лечения на дому, рекомендации по «кормлению», по «игре и общению», необходимость «вернуться немедленно к медработнику» и указанная дата визита к врачу ГСВ. Перечисленные требования не выполнялись и в половине случаев.

Ключевые слова: отделения краткосрочного пребывания, дети, заболевания дыхательных путей и кишечника с диареей.

Қысқа мерзімдік емдеу бөлімдерінде балаларға білікті стационарлы көмек көрсету

Б.С. Шалабаева*, М.Е. Ашералиев, Э.Т. Кабылова, А.Б. Черикчиева

Ана мен баланы қорғау ұлттық орталығы, Бишкек, Қырғызстан

Зерттеу барлық ҚР облыстық денсаулық сақтау (ДСҰ) ұйымдарындағы қысқа мерзімдік емдеу бөлімдерінде (ҚМЕБ) жүргізілді. «5 жасқа дейінгі науқас баланың қысқа мерзімдік емдеу бөлімінде/палаталарында стационарлық көмек көрсету сапасын бағалау» арнайы құрастырылған құралы бойынша жоғары және төменгі тыныс алу және ішек жіті ауруларымен ауыратын балалардың 527 ауру тарихына аудит жүргізілді. Балалар ҚМЕБ-не өздері келген болатын (61,1%). Стационарға жолдау алдында амбулаторлық деңгейде сәйкес дәрілік препараттың алғашқы дозасын тек 3,2% науқас бала ғана қабылдады, бұл тәулікке дейінгі өлім жағдайының өсуіне ықпал етеді. Әрбір бесінші балада неғұрлым басым бөлігін жіті респираторлы вирусты инфекция (ЖРВИ) 48,3% және жіті стенозирленген ларинготрахеит (ЖСЛТ) құраған балалар арасында 71,9% ҚМЖБ-не жоғары және төменгі тыныс жолдарының жіті ауруларымен түсті. ҚМЕБ медицина қызметкерлері диареямен ауырған балалардың (85,3%) жағдайын жақсы салалайды. Балалар арасында пневмония диагнозы 65,9% жағдайда, ал ЖСЛТ науқастардың жартысында (48,8%) дұрыс қойылған. Жазылған эпикризде емдеудің үйде жалғасқаны, «тамақтантандыру», «ойын және қарым-қатынас» бойынша ұсынымдар, «медицина қызметкеріне шұғыл қайтып келу» қажеттілігі және ОДТ дәрігеріне қаралу датасы талданды. Аталған талаптар жағдайдың жартысының өзінде орындалмады.

Негізгі сөздер: қысқа мерзімдік емдеу бөлімдері, балалар, тыныс жолдары және диареялы ішек аурулары.

Qualified inpatient care to children in short-stay departments

B.S. Shalabayeva*, M.Ye. Asheraliyev, E.T.Kabylova, A.B. Cherikchiyeva

National Center for Maternity and Childhood Protection, Bishkek, Kyrgyzstan

The study was conducted in short-stay departments in all regional healthcare organizations of Kyrgyz Republic. The audit of 527 cases of children with acute diseases of the upper and lower respiratory tract and intestines was carried out according to a specially compiled instrument "Assessments of the quality of inpatient care in the ward / wards of a short-stay of a sick child under 5 years old". Children enter the short-stay departments by self-administration (69.1%). The first dose of the corresponding drug at the outpatient level before going to the hospital received only 3.2% of the sick children, which may affect the increase in the daily mortality. 71.9% of children enter the short-stay departments with acute diseases of the upper and lower respiratory tract, where the largest proportion was acute respiratory virus infection - 48.3% and acute stenosinglaryngotracheitis in every fifth child. Medical workers of the short-stay departments classify the conditions in children with diarrhea (85.3%). The diagnosis of pneumonia was correctly diagnosed in 65.9% of cases among children, and acute stenosinglaryngotracheitis was correctly diagnosed in half of patients (48.8%). The discharge epicrisis analyzed the continuation of treatment at home, recommendations for "feeding", on "playing and communicating", the need to "return immediately to the health care provider" and the indicated date of the visit to the doctor of the family doctors group. The above requirements are not met even in half the cases.

Keywords: short-stay departments, children, diseases of the respiratory tract and intestines with diarrhea.

В Кыргызской Республике (КР) для снижения детской смертности и заболеваемости внедрены программы ИВБДВ (2000г.) на уровне ПМСП [2,6,7,8] и «Оказание стационарной помощи детям» (2011г.) на вторичном и третичном уровнях здравоохранения [2,6,7,10]. В 2016г. открыто отделение краткосрочного пребывания (ОКП), которое является структурным подразделением стационарной медицинской помощи детям в организациях здравоохранения (ОЗ), предназначенных для оказания круглосуточной (в течение 24 часов) и не требующих длительного пребывания [1,2,3,7,8,10,13]. Цель ОКП – снижение необоснованных госпитализаций, совершенствования стационарной медицинской помощи в условиях краткосрочного пребывания пациентов.

Цель исследования: определить качество оказания квалифицированной стационарной помощи детям в возрасте до 5-ти лет в отделении/палатах кратковременного пребывания (ОКП) с наиболее часто встречаемыми заболеваниями и преемственность с ПМСП – центром семейной медицины (ЦСМ) при выписке больного.

Методы исследования. Исследование проводилось в ОКП во всех областных ОЗ КР. Проведен аудит 527-ми историй болезни детей с острыми заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей и кишечника, протекавших с диареей, по специально составленному инструменту «Оценки качества стационарной помощи в отделении/палатах кратковременного пребывания больного ребенка в возрасте до 5 лет, среди которых мальчики составили 56,4%, девочки – 43,6%. Инструмент состоял из 8 разделов. В данной статье мы описываем следующие разделы инструмента:

1. Раздел А: Общая информация: название ОЗ, где проводился аудит истории болезни, включающей возраст, пол ребенка, участие первичного звена ОЗ в поступлении ребенка в стационар.
2. Раздел Б: Сведения о ребенке: Время от появления первых симптомов заболевания ребенка до госпитализации. Перед направлением ребенка в стационар сделана ли первая доза соответствующего лекарственного препарата в ГСВ/ФАП. Согласно принципам ИВБДВ, перед направлением в стационар в зависимости от поставленного диагноза медицинский работник должен ребенку дать первую дозу лекарственного препарата во избежание осложнений, которые могут возникнуть во время транспортировки. Так, при пневмонии это первая подходящая доза антибиотика; ОСЛТ – преднизолон или дексаметазон (0,6мг/кг) однократно и ингаляцию адреналином (раствор 1:1000), если в ЦСМ/ГСВ/ФАП есть небулайзер и раствор адреналина; обструктивный бронхит – быстродействующее бронхолитическое средство (аэрозоль сальбутамол); при диарее в зависимости от степени

обезвоживания оральное регидратационное средство/раствор Рингера лактат по Планам А,Б, В.

3. Раздел В: Классификация по ИВБДВ:
 - Кашель: кашель или простуда (ОРВИ), нарушения дыхания как астмоидный (обструктивный бронхит) и стрidor (стенозирующий ларинготрахеит (ОСЛТ), бронхолит, пневмония.
 - Диарея: острая диарея без обезвоживания, с умеренным обезвоживанием, с тяжелым обезвоживанием, затяжная диарея без обезвоживания, дизентерия/острая диарея;
4. Раздел Г: Оценка и классификация состояния больного. Сортировка всех поступающих больных детей в стационар и правильная классификация заболевания (ИВБДВ).
5. Раздел З: Выписка - в выписном эпикризе детальное продолжение лечения в амбулаторных условиях, рекомендации по кормлению, по игре и общению, необходимость возвращения немедленно к медработнику и дата визита к врачу ГСВ.

Анализ историй болезней госпитализированных детей позволил провести оценку механизма направления в стационар, сортировки и правильности классификации состояния в ОКП и наличие преемственности вторичной и первичной ОЗ при выписке больного.

Обработка материала проводилась в статистическом пакете SPSS.

Результаты исследования и их обсуждение.

На диаграмме (рис.1) показан % охвата ОКП по КР в каждой областной и республиканской ОЗ. Всего было охвачено 8 больниц третичного и вторичного уровней.

Анализируя истории болезни (рис.2), мы отметили, что большинство (44,6%) родителей заболевших детей обращались к медработникам на 2-3-й день болезни, четверть родителей пациентов (27,4%) - в сроки «более 3-х дней и позже».

По самообращению в ОКП поступили 69,1% детей, с направлением из ЦСМ/ГСВ/ФАП - 26,8% (рис.3). Среди детей, поступивших по направлению, первую дозу соответствующего лекарственного препарата в зависимости от диагноза (антибиотик, сальбутамол, дексаметазон, ОРС) получили только 3,2% (16 детей) заболевших детей (рис.4).

Дети в ОКП поступали круглосуточно. Анализируя время поступления детей в ОКП, было отмечено, что большая половина пациентов (71,3%), минуя ПМСП, поступали в рабочее время и только около трети детей (28,7%) поступали в вечернее и ночное время с 18ч до 8 утра.

Таким образом, 72% родителей заболевших детей обращались к медработникам в поздние сроки болезни (2-3 день (44,6%) и 3-е сутки и более (27,4%), минуя ПМСП и поступали в рабочее время. Отсутствие на-

*Шалабаева Б.С. – к.м.н., старший научный сотрудник, e-mail: tolebek@inbox.ru;

Ашералиев М.Е. – д.м.н., заведующий отделом аллергологии;

Кабьлова Э.Т. – к.м.н., старший научный сотрудник;

Черикчиева А.Б. – к.м.н., старший научный сотрудник.



Рис.1. % охвата ОКП по Кыргызстану.

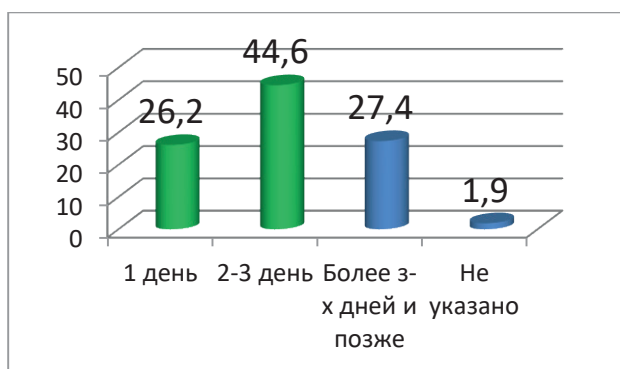


Рис.2. Время от появления первых симптомов заболевания ребенка до госпитализации

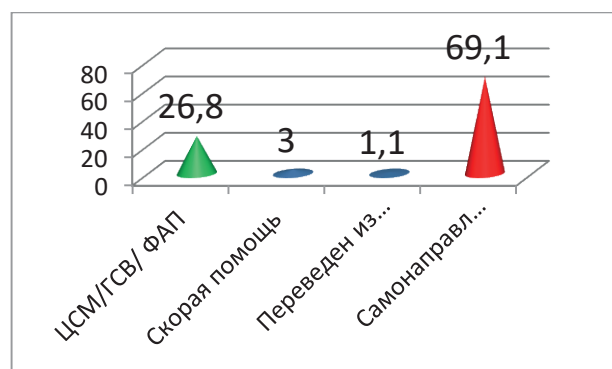


Рис.3. Вид направления.

блюдения и догоспитального лечения детей во время болезни на этапе ПМСП может привести к ухудшению течения болезни или к смертельному исходу [1-7,11,13].

По положению ОКП [10] основной функцией является проведение дифференциальной диагностики, динамического наблюдения и консультативно-лечебных мероприятий не более суток. Анализ времени пребывания детей в ОКП показал, что только 6 (1,1%)

детей находились более суток (рис.5), среди которых 4 ребенка с диареей и 2-е с ОРВИ были переведены в детское/инфекционное отделения для дальнейшего лечения.

При поступлении в ОКП проводилась сортировка всех больных. Больные с «Неотложными признаками» (НП) составили 14,8%, с «Приоритетными признаками» (ПП) 58,4% и «Несрочные случаи» (НС) 26,8%. В группе «Несрочные случаи» могли быть дети, жи-

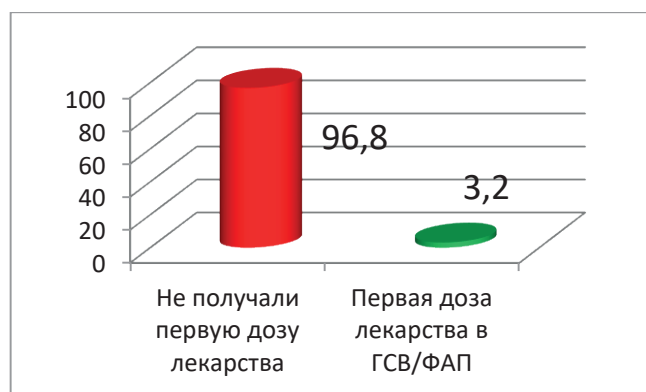


Рис.4. Сделана первая доза соответствующего лекарственного препарата в ГСВ/ФАП

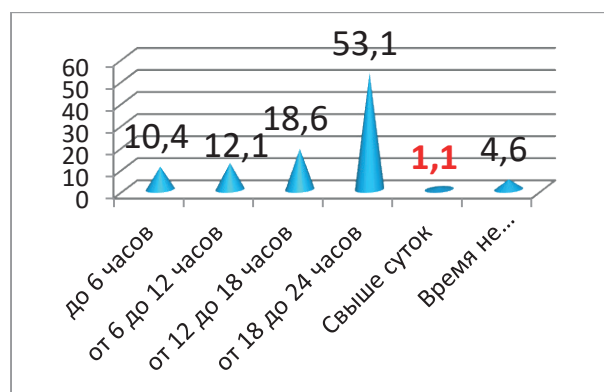


Рис.5. Градация времени нахождения в ОКП

ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР

вущие далеко от ОЗ, с низким социальным статусом и др.. Был проведен анализ сортировки больных в разрезе регионов страны «Север» и «Юг» (табл.1). «Несрочные случаи» на севере страны составили 42,4%, что означает необоснованную госпитализацию. А на юге страны каждый пятый ребенок, госпитализированный в ОКП, имел неотложные признаки, тогда, как такие дети должны были госпитализироваться в отделение/палаты интенсивной терапии.

Таким образом, в ОКП могут госпитализировать преимущественно детей с «Приоритетными признаками», но как видно, необоснованной госпитализации подвергается каждый 4-й больной ребенок. А в разрезе регионов «Север» и «Юг» необоснованная госпитализация особенно выражена на «Севере» страны (42,4%). По разным источникам, необоснованная госпитализация может привести к развитию внутрибольничной инфекции и затяжной госпитализации [1,2,6,11-13].

При поступлении основным проявлением заболеваний была лихорадка и отмечалась она у 44,6% (235) больных. Лихорадка имела место у большинства детей с пневмонией (68,3%) и ОРВИ (55,2%). Фебрильные судороги достоверно чаще ($p < 0,001$) встречались среди детей с острыми заболеваниями дыхательных путей (88,9%), чем среди детей с острыми заболеваниями кишечника с диареей (11,1%).

В таблице 2 показана нозологическая структура заболеваний по ИВБДВ у детей, находившихся в ОКП.

Как видно из таблицы 2, дети достоверно чаще ($p < 0,01$) болеют острыми заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей (71,9%) чем острыми за-

болеваниями кишечника с диареей (28,1%). Среди заболеваний дыхательных путей наиболее часто встречается «ОРВИ» (48,3%) и «ОСЛТ» у 21,6% больных.

Медработниками ОКП проводилась дифференциальная диагностика заболеваний. Анализ историй болезней показал (табл.3), что медицинские работники хорошо классифицировали состояния у детей с диареей с умеренным обезвоживанием (85,3%) и без обезвоживания (82,2%). А среди детей с пневмонией медработник правильно классифицировал состояния в 65,9% случаях, а с «ОСЛТ» – у половины больных (48,8%).

Таким образом, дети достоверно чаще ($p < 0,01$) болеют острыми заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей (71,9%) чем острыми заболеваниями кишечника с диареей (28,1%). Медицинские работники хорошо классифицировали состояния детей с диареей с умеренным обезвоживанием (85,3%) и без обезвоживания (82,2%). Правильные и своевременные действия медработника способствуют качественному лечению [2,3,5,6,9,13], о чем мы можем говорить, опираясь на диаграмму рисунка 5. На диаграмме показано, что только 1,1% детей были переведены из ОКП в отделение.

В выписном эпикризе анализировалось: написано ли продолжение лечения на дому, даны ли рекомендации по «кормлению», по «игре и общению», когда необходимо «вернуться немедленно к медработнику» и написана дата визита к врачу ГСВ. Как видно из таблицы 4, перечисленные требования не выполнялись и в половине случаев.

Выводы:

Таблица 1. Сортировка всех поступающих больных детей

Регион	НП		ПП		НС		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Всего	78	14,8	308	58,4	141	26,8	527	100,0
Север	20	7,9	128	49,8	109	42,4	257	100,0
Юг	58	21,5	180	66,7	32	12,2	270	100,0

Таблица 2. Классификация (диагноз по ИВБДВ)

	Абс.	%	Абс.	%
Заболевания верхних и нижних дыхательных путей	379	71,9*	379	100,0
Пневмония	41	7,8	41	10,8
Обструктивный бронхит	69	13,1	69	18,2
Стенозирующий ларинготрахеит (круп или ОСЛТ)	82	15,6	82	21,6
ОРВИ	183	34,7	183	48,3
Бронхиолит	4	0,8	4	1,1
Заболевания кишечника	148	28,1	148	100,0
Острая диарея без обезвоживания	46	8,7	46	31,1
Острая диарея с умеренным обезвоживанием	95	18,0	95	64,2
Дизентерия	7	1,3	7	4,7
Итого	527	100,0		

* - $p < 0,01$

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Таблица 3. Медицинский работник правильно классифицировал заболевания

Заболевания	Абс.	%
ОСЛТ	40	48,8
Пневмония	27	65,9
Острая диарея без обезвоживания	37	82,2
Острая диарея с умеренным обезвоживанием	81	85,3

Таблица 4. Требования к выписному эпикризу

Требования к выписному эпикризу	Абс.	%
Алгоритм передачи информации в ЦСМ о выписанных детях из ОКП	186	35,3
В выписном эпикризе написано детально продолжение лечения в дома	234	44,4
В выписном эпикризе даны рекомендации по кормлению	129	24,5
В выписном эпикризе даны рекомендации по игре и общению	29	5,5
В выписном эпикризе написано, когда необходимо вернуться немедленно к медработнику	128	24,3
В выписном эпикризе написано дата визита к врачу ГСВ	74	14,0

1. В первый день болезни ребенка большинство родителей не обращались за квалифицированной медицинской помощью в ПМСП и зачастую поступали в ОКП по самообращению.
2. Первую дозу соответствующего лекарственного препарата в зависимости от диагноза (антибиотик, сальбутамол, дексаметазон, ОРС) на амбулаторном уровне перед направлением в стационар получили 3,2% заболевших детей, что может повлиять на течение болезни и увеличение досрочной смертности.
3. Дети чаще поступали в ОКП с острыми заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей (71,9%) и среди них удельный вес с «ОРВИ» составил 48,3% и «ОСЛТ» 21,6%.
4. Медицинские работники ОКП хорошо классифицировали состояния у детей с диареей (85,3%). Среди детей с пневмонией правильно поставлен был диагноз в 65,9% случаях, а среди детей с «ОСЛТ» у 48,8%.
5. Среди наблюдаемых в ОКП детей 1,1% (6 детей) были переведены в детское/инфекционное отделение для дальнейшего лечения
6. В выписном эпикризе анализировались: продолжение лечения на дому, рекомендации по «кормлению», по «игре и общению», необходимость «вернуться немедленно к медработнику» и указанная дата визита к врачу ГСВ. Перечисленные требования не выполнялись в половине случаев.
Таким образом, лечение в условиях ОКП показало свою перспективность в различных регионах Кыргызстана и явилось одним из стандартов оказания квалифицированной стационарной помощи. Отражив различные подходы в оказании медицинской помощи и сортировки больных на «Север» страны, необоснованная госпитализация составила 42,4%, что увеличивает риск заражения внутрибольничной инфекцией. А на юге страны каждый пятый ребенок, госпитализированный в ОКП, имел неотложные признаки, тогда, как такие дети должны госпитализироваться в отделение/палаты интенсивной терапии.

Поступила: 04.06.2018.

Принята к публикации: 14.09.2018.

Список литературы:

1. Белоусова О.Ю., Савицкая Е.В., Павленко Н.В. и др. Диарея у детей младшего возраста (клиника, диагностика, принципы терапии). *Здоровье ребенка* 2018;13(1):63-68.
2. Блок-схема «Интегрированное ведение болезней детского возраста» (обновленный вариант, 2016 г.). Бишкек 2016;47.

References:

1. Belousova O.Yu., Savickaya E.V., Pavlenko N.V. i dr. Diareya u detej mladshhego vozrasta (klinika, diagnostika, principy terapii). *Zdorov'e rebenka* 2018;13(1):63-68.
2. Blok-skhemа «Integrirovannoe vedenie boleznej detskogo vozrasta» (obnovlennyj variant, 2016 g.). Bishkek 2016;47.

3. Геппе Н.А., Валиева С.Т., Фараджева Н.А. и др. Лечение ОРВИ и гриппа в амбулаторно-поликлинической практике: результаты международной наблюдательной неинтервенционной программы «Эрмитаж». Терапия 2017;8(18):63-78.
4. Зайцева О.В., Беляева Т.Ю., Попов В.В. Современные технологии в терапии заболеваний органов дыхания у детей. РМЖ. 2016;16:1112-1117.
5. Зверева Н.Н. Лечение гриппа и ОРВИ у детей. РМЖ. 2015;14:848-851.
6. Карманный справочник «Оказание стационарной помощи детям». Руководство по ведению наиболее распространенных заболеваний в условиях ограниченных ресурсов. Бишкек 2015;478.
7. Качество предоставляемых медицинских услуг матерям и детям в пилотных стационарах Ошской, Джалал-Абадской, Баткенской и Иссык-Кульской областей: Оценка реализации Проекта ЮНИСЕФ (2014-2017 гг.) Отчет. Бишкек 62.
8. Многоиндикаторное кластерное обследование, 2014. Итоговый отчет. Бишкек 353.
9. Овсянникова Е.М., Абрамова Н.А., Поляева и др. Лечение кашля у детей при ОРВИ. Медицинский совет 2015;9:106-109.
10. Приказ №110 от 15.02.2016г. МЗ КР и ФОМС при Правительстве КР «Об открытии отделения одноклодневного пребывания в организациях здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь детскому населению в Кыргызской Республике».
11. Рамонова Л.П., Киян И.В., Бондаренко П.П. Лечение и уход за детьми с острым стенозирующим ларинготрахеитом. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2016;11(4):762-763.
12. Сапожников В.Г., Федулова Т.В., Дёмина С.Н. Особенности клинических проявлений ротавирусной инфекции у детей. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание 2014;1:129-132.
13. Сидорович О.И. Современные подходы к лечению и профилактике ОРВИ и гриппа у детей. Медицинский совет 2014;14:14-17.
3. Geppe N.A., Valieva S.T., Faradzheva N.A. i dr. Lechenie ORVI i grippa v ambulatorno-poliklinicheskoj praktike: rezul'taty mezhdunarodnoj nablyudatel'noj neintervencionnoj programmy «Ehrmitazh». Terapiya 2017;8(18):63-78.
4. Zajceva O.V., Belyaeva T.Yu., Popov V.V. Sovremennye tekhnologii v terapii zabolevanij organov dyhaniya u detej. RMZH. 2016;16:1112-1117.
5. Zvereva N.N. Lechenie grippa i ORVI u detej. RMZH. 2015;14:848-851.
6. Karmannyj spravochnik «Okazanie stacionarnoj pomoshchi detyam». Rukovodstvo po vedeniyu naibolee rasprostranennyh zabolevanij v usloviyah ogranichennyh resursov. Bishkek 2015;478.
7. Kachestvo predostavlyaemyh medicinskih uslug materyam i detyam v pilotnyh stacionarah Oshskoj, Dzhahalal-Abadskoj, Batkenskoy i Issyk-Kul'skoj oblasti: Ocenka realizacii Proekta YUNISEF (2014-2017 gg.) Otchet. Bishkek 62.
8. Mnogoindikatornoe klasternoe obsledovanie, 2014. Itogovyj otchet. Bishkek 353.
9. Ovsyannikova E.M., Abramova N.A., Polyayeva i dr. Lechenie kashlya u detej pri ORVI. Medicinskij sovet 2015;9:106-109.
10. Prikaz №110 ot 15.02.2016g. MZ KR i FOMS pri Pravitel'stve KR «Ob otkrytii otdeleniya odnodnevnogo prebyvaniya v organizacijah zdavoohraneniya, okazyvayushchih medicinskuyu pomoshch' detskomu naseleniyu v Kyrgyzskoj Respublike».
11. Ramonova L.P., Kiyani I.V., Bondarenko P.P. Lechenie i uhod za det'mi s ostrym stenoziruyushchim laringotraheitom. Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij 2016;11(4):762-763.
12. Sapozhnikov V.G., Fedulova T.V., Dyomina S.N. Osobennosti klinicheskikh proyavlenij rotavirusnoj infekcii u detej. Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. Ehlektronnoe izdanie 2014;1:129-132.
13. Sidorovich O.I. Sovremennye podhody k lecheniyu i profilaktike ORVI i grippa u detej. Medicinskij sovet 2014;14:14-17.

САМООЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ РОДСТВЕННИКОВ БОЛЬНЫХ ПО УХОДУ ЗА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМИ ПАЦИЕНТАМИ

А.М. ШАРАПИЕВА*, А.О. МЫСАЕВ, Р.А. АБЗАЛОВА, КЕН ИНОЙЕ

Государственный медицинский университет г. Семей, Казахстан

Самооценка уровня знаний и навыков родственников больных по уходу за тяжелобольными пациентами

А.М. Шарапиева*, А.О. Мысаев, Р.А. Абзалова, Кен Инойе
Государственный медицинский университет г. Семей, Казахстан

Статья посвящена вопросу оценки уровня знаний и навыков родственников больных по уходу за тяжелобольными пациентами. С ростом числа incurable больных потребность в медицинских услугах повысилась в два раза. Всемирная организация здравоохранения уделяет большое внимание качеству жизни таких больных. Однако вопрос качества жизни родственников больных, ухаживающих за тяжелыми больными, остается неизученным. Одной из причин снижения качества жизни родственников больных может быть незнание навыков по уходу за тяжелыми больными. Нами была проведена работа по самооценке уровня знаний и навыков по основным навыкам ухода, выявлена необходимость проведения обучения родственников больных по навыкам ухода за тяжелыми больными.

Ключевые слова: родственники больных, уход за тяжелобольным пациентом, навыки по уходу, уход на дому.

Ауыр науқасқа күтім жасауда пациенттердің туыстарының білім және дағды деңгейлерін өзіндік бағалау

А.М. Шарапиева*, А.О. Мысаев, Р.А. Абзалова, Кен Инойе
Мемлекеттік медицина университеті, Семей, Қазақстан

Мақалада ауыр науқастарды күтуде пациенттердің туыстарының білімі мен дағдыларын бағалау мәселесі қарастырылды. Емделмейтін науқастардың санының артуымен медициналық қызметтерге сұраныс екі есе өсті. Бүкіләлемдік денсаулық сақтау ұйымы осындай пациенттердің өмір сапасына көп көңіл бөледі. Алайда, ауыр науқастарға күтім жасайтын науқастардың туыстарының өмір сапасы туралы мәселе зерттелмей жатыр. Пациенттердің туыстарының өмір сапасының нашарлауының себептерінің бірі – ауыр науқастарды күту дағдыларын білмеуі болуы мүмкін. Базалық күтім дағдылары бойынша білім мен дағдыларды білу деңгейін өзіндік бағалау бойынша жұмыс жүргізілді. Пациенттер туыстарын ауыр науқастарға күтім көрсету дағдыларына үйрету қажеттілігі анықталды.

Негізгі сөздер: науқастардың туыстары, ауыр науқасқа күтім жасау, күтім жасау дағдылары, үйде күтім жасау.

Self-assessment of relatives' knowledge and skills level in caring for a seriously ill patient

A.M. Sharapiyeva*, A.O. Myssaev, R.A. Abzalova, Ken Inoue.
Semey State Medical University, Semey, Kazakhstan.

The article is concerned with the issue of assessing the level of knowledge and skills of relatives of patients in caring for seriously ill patients. With the increase in the number of incurable patients, the impairment in medical services has doubled. The World Health Organization pays much attention to the quality of life of such patients. However, the issue of the quality of life of relatives of patients caring for severe patients remains unexplored. One of the reasons for the deterioration in the quality of life of relatives of patients may be not knowledge of skills in caring for severe patients. We conducted work on self-assessment of the level of knowledge and skills in basic care skills. It was determined the need for training of relatives of patients on the skills of caring for a serious patient.

Keywords: relatives of patients, caring for a seriously ill patient, care skills, home care.

Актуальность. В Казахстане и в различных странах мира в последние годы отмечается увеличение числа incurable больных, нуждающихся в оказании паллиативной и медико-социальной помощи. Вместе с этим, увеличивается и число пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования. Также отмечается увеличение числа больных с другими хроническими прогрессирующими заболеваниями в последней стадии развития[3]. В большинстве случаев тяжелобольные пациенты с медицинскими, психологическими и социальными про-

блемами бывают предоставлены сами себе и часто оказываются в тяжелой жизненной ситуации без какой-либо помощи.

Ухудшается качество жизни не только пациентов, но и их родственников, так как родственники больных, ухаживающие за ними, сталкиваются с множеством проблем, вызванных тяжелым заболеванием: это могут быть последствия тяжелой патологии, купирование болевого синдрома, уменьшение тягостных соматических проявлений, заболевания, осуществление адекватного общего ухода, потребность в психологической

*А.М. Шарапиева – магистр медицинских наук, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, 87471892900, 87784549954, e-mail: alulya_2790@mail.ru;

А.О. Мысаев - PhD, заведующий кафедрой «Общественного здравоохранения», e-mail: amyssaev@mail.ru;

Р.А. Абзалова - доктор медицинских наук, профессор, директор Учебно-практического центра семейной медицины «Демей» города Астана, e-mail: r_abzalova@mail.ru;

Кен Инойе - MD, PhD, Медицинский Университет Кочи, г.Кочи, Япония, e-mail: ke-inoue@med.shimane-u.ac.jp

поддержке, усложнение финансовых проблем семьи и т.д.

Анализ научной литературы показывает, что родственники пациента – это те люди, к которому больные обращаются в первую очередь. В основном за пациентами ухаживают дети, чаще всего дочери, жены и мужья, в некоторых случаях соседи. [4]. Они же, как правило, берут на себя ответственность за пациента, ухаживают за своими родными, финансируют их лечение. Но ни одна из этих функций родных и близких больного не стала предметом исследования в отчетственной литературе [5,6].

Исходя из вышеизложенного, актуальными являются не только медицинские и психологические аспекты оказания медицинской помощи тяжелобольным пациентам на дому, но и оценка владения навыками ухода за тяжелобольным пациентом родственниками больных.

Цель исследования. Проведение анализа самооценки уровня знаний и навыков родственников больных по уходу за тяжелобольным пациентом.
Материалы и методы. Исследование проводилось в г.Семей в период май-август 2017 года. В ходе эксперимента было применено анонимное анкетирование с использованием специально разработанной анкеты, которая содержала 39 вопросов открытого и закрытого типа. Исследование было одобрено Этическим комитетом ГМУ г. Семей. В г.Семей работают 19 медицинских учреждений ПМСП. Для получения репрезентативной выборки нами были отобраны случайным образом 3 медицинских учреждения ПМСП.

В опросе приняли участие 29 родственников больных, оказывающих уход за тяжелобольными пациентами, которые нуждаются в постороннем уходе. Почти половина пациентов страдали от сердечно-сосудистых заболеваний, таких как ИБС, стенокардия, состояние после АКШ, стентирования, атеросклеротический кардиосклероз. Следующую группу составили пациенты с АГ, ОНМК, онкологические больные, больные с сахарным диабетом с теми или иными осложнениями.

Для предоставления количественных данных при нормальном распределении признака использовалась

средняя арифметическая и ее стандартное отклонение, верхние и нижние границы 95% доверительного интервала для средней. Для сравнения средних в связанных группах использовался парный критерий Стьюдента при нормальном распределении разности между значениями изучаемого признака. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью статистического пакета программы SPSS (StatisticalPackagefortheSocialSciences) версия 20.0 для Windows (ГМУ г.Семей)

Результаты: При анализе результатов анкетирования основные навыки ухода были разделены на 2 подгруппы:

1. Гигиена больного.
2. Сестринские манипуляции.

Для оценки навыков использовалась десятибалльная шкала, где 0 – «плохо», 10 – «очень хорошо». Уровень владения навыками 1-подгруппы показаны в (таблице 1). $p=0,974013$

Уровень владения навыками сестринских манипуляций показан в таблице №2, $p=0,938383$. Результаты анкетирования показали, что уровень владения навыками сестринских манипуляций родственниками больных был ниже по сравнению с результатами навыков по гигиене больных.

Респонденты оценили свои знания по уходу за тяжелобольными пациентами в среднем на 4,51 баллов по десятибалльной шкале. Это означает, что уровень знаний родственников больных по основным навыкам ухода ниже среднего.

Также нами были опрошены родственники больных по вопросу необходимости обучения по навыкам, которые, по их мнению, нужны для осуществления ухода за тяжелобольным пациентом. Вертикальная ось отображает количество медсестер. (Рисунок 1,2)

При анализе мнений опрошенных о необходимости обучения основным навыкам ухода респонденты отметили, что в большей степени хотели бы обучиться навыкам сестринских манипуляций. Очевидно это связано с тем, что у родственников больных уровень знаний и навыков по сестринским манипуляциям был ниже, чем по навыкам гигиены больного.

Обсуждение.

Таблица 1. Уровень владения навыками по гигиене больного.

Навыки	Теоретические знания (знаю теорию)	Практические навыки (умею делать)
Гигиена больного (уход за глазами, носом, ушами, полостью рта, купание пациента)	8,45 (95%ДИ:7,81-9,09)	8,45 (95%ДИ:7,81-9,09)
Техника смены постельного и нательного белья	6,03 (95%ДИ:5,19-6,88)	6,03 (95%ДИ:5,19-6,88)
Подача судна и мочеприемника	7,41 (95%ДИ:6,55-8,28)	7,41 (95%ДИ:6,55-8,28)
Туалет наружных половых органов и профилактика опрелостей	8,28(95%ДИ:7,36-9,20)	8,28(95%ДИ:7,36-9,20)
Уход за кожей пациента, профилактика и лечение пролежней	4,59(95%ДИ:3,76-5,42)	4,59(95%ДИ:3,76-5,42)

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Таблица 2. Уровень владения навыками сестринских манипуляций родственниками больных.

Навыки	Теоретические знания (знаю теорию)	Практические навыки (умею делать)
Техника постановки клизмы	2,62(95%ДИ:1,39-3,85)	2,62(95%ДИ:1,39-3,85)
Осуществление сбора мочи по Зимницкому, Нечипоренко, для общего анализа и на стерильность.	5,76(95%ДИ:5,09-6,43)	5,76(95%ДИ:5,09-6,43)
Техника измерения 1. артериального давления.	4,97(95%ДИ:3,47-6,46)	4,97(95%ДИ:3,47-6,46)
Проведение простейших физиопроцедур	7,17(95%ДИ:6,58-7,77)	7,17(95%ДИ:6,58-7,77)
Закапывание капель в нос, уши, глаза, закладывание мази за веко.	9,17(95%ДИ:8,55-9,79)	9,17(95%ДИ:8,55-9,79)
Техника введения лекарственных средств внутривенно, подкожно, внутримышечно	2,41(95%ДИ:0,84-3,99)	2,41(95%ДИ:0,84-3,99)
Техника введения лекарственных средств внутривенно и внутривенно-капельно	1,72(95%ДИ:0,26-3,19)	1,72(95%ДИ:0,26-3,19)
1. Умение пользоваться карманным ингалятором	8,66(95%ДИ:8,03-9,28)	8,66(95%ДИ:8,03-9,28)
2. Правила набора назначенной дозы инсулина в шприц	2,28(95%ДИ:0,85-3,70)	2,28(95%ДИ:0,85-3,70)
Диета и образ жизни больных, страдающих социально значимыми заболеваниями	5,79(95%ДИ:4,84-6,75)	5,79(95%ДИ:4,84-6,75)
2. Уход за стомой	0,52(95%ДИ:-0,26-1,30)	0,52(95%ДИ:-0,26-1,30)
Подготовка больного к инструментальным методам исследования	5,17(95%ДИ:4,33-6,02)	5,17(95%ДИ:4,33-6,02)

Согласно Концепции сестринского дела, медицинская сестра – это активный, самостоятельный, в рамках своей компетенции специалист, готовый не только к выполнению назначений врача, но и к независимой работе с пациентами, который может обучать пациентов и их родственников правилам ухода, психологической защите пациента [7,8,9]. Учитывая современный уровень профессиональной подготовки сестринских кадров, в том числе и медицинских сестер с высшим образованием, есть возможность активного привлечения медицинских сестер к организации различных форм сестринской помощи, например, в дневных стационарах, стационарах на дому, центрах амбулаторной хирургии и медико-социальной помощи, консультативно-диагностических службах и службах ухода на дому [10,11].

Обучение родственников больных является неотъемлемой частью работы медицинской сестры ПМСП и является ключевым методом, повышающим качество жизни родственников, ухаживающих за тяжелобольным пациентом. Однако исследования показывают, что большая часть медицинских сестер не обучают родственников больных основным навыкам ухода [12].

В изученных нами исследованиях не было работ, в которых оценивался уровень владения навыками

ухода за тяжелобольными пациентами родственниками больных. Однако исследователи, которые изучают вопросы психологического благополучия инкурабельных пациентов и их родственников, едины во мнении о том, что не только сам тяжелобольной, но и его близкие родственники в обязательном порядке нуждаются в обучении и психологической поддержке [13,14,15]. Оставление без внимания и своевременной помощи родственников тяжелобольных пациентов негативно отражается на течении заболевания пациента. Исследование, проведенное на пациентах, перенесших инсульт, показало, что перегруженность родственников больных проблемами, связанными с уходом за пациентом, приводит к увеличению дистресса у родственников, что приводит к ухудшению состояния самого пациента [16].

Евзерихина А.В. в своем исследовании установила, что интерактивное обучение больных хронической сердечной недостаточностью и их опекунов повышает приверженность терапии у пациентов с ХСН, что улучшает их клиническое состояние, качество жизни и снижает частоту госпитализаций [17]. Также доказано, что включение в раннюю реабилитацию социально-психологической работы с больными, перенесшими инсульт и их родственниками, достоверно оказывает положи-

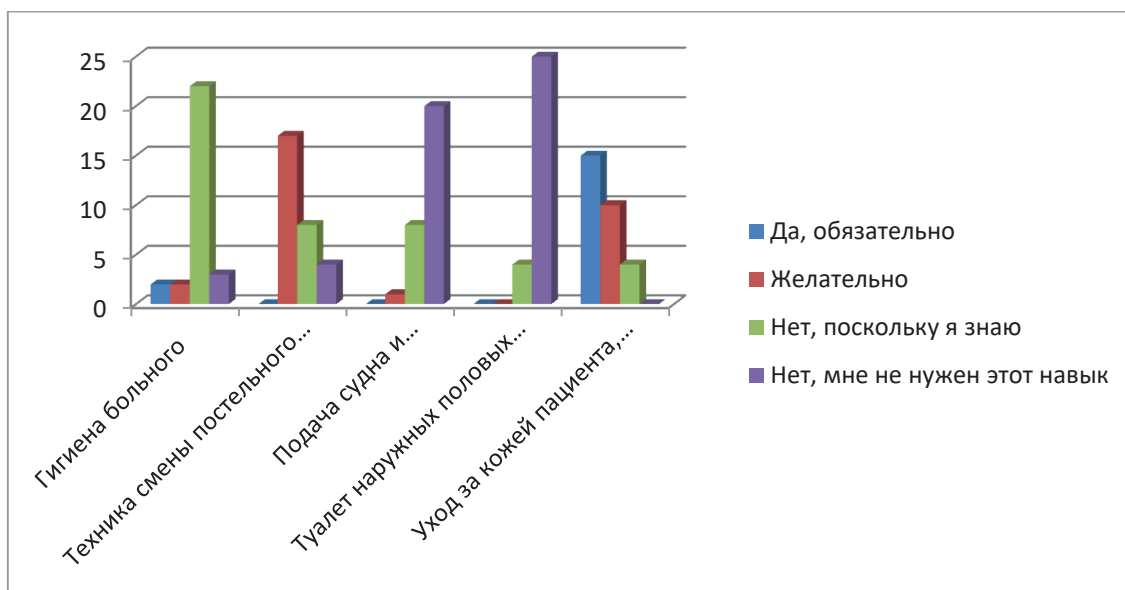


Рис.1 Необходимость обучения по навыкам гигиены пациента.

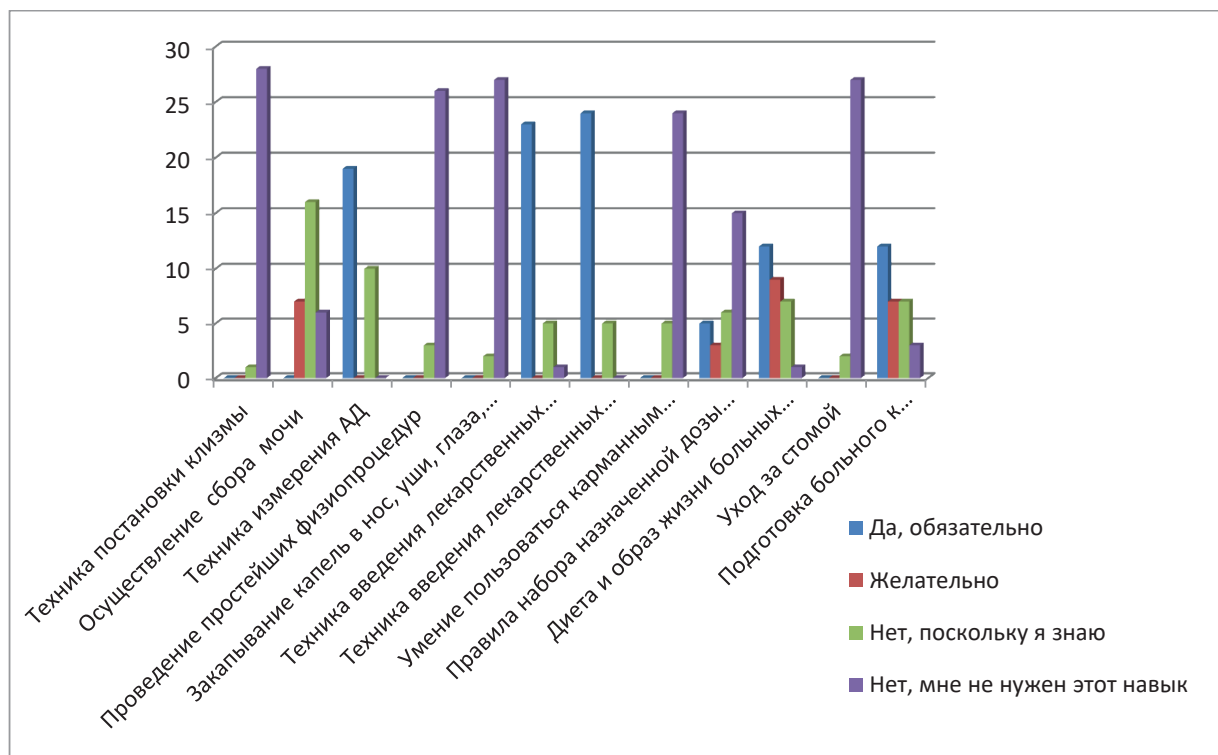


Рис.2. Необходимость обучения по навыкам сестринских манипуляций.

тельное влияние на психическое состояние пациентов, способствуя росту взаимопонимания, взаимоподдержки и удовлетворенности взаимоотношениями [18]. Родственникам пациентов с онкологическими новообразованиями также часто не хватает информации о том, как правильно вести себя с пациентом, как правильно осуществлять уход [19]. Одним из основных причин невыполнения врачебных назначений пациентами и их родственниками являются низкая информированность пациентов о своем заболевании, незнание и несоблюдение элементарных методов и правил контроля и самоконтроля, пренебрежительное отношение к поддер-

жанию здорового образа жизни и другие факторы [20].

В этой связи является необходимым проведение обучения родственников больных по основным навыкам ухода за больным. Для решения этой проблемы созрела необходимость функционирования «Школы ухода за больными» для родственников или опекунов больных с целью повышения уровня знаний и навыков по уходу за тяжелобольным пациентом.

Выводы. Родственники больных, ухаживающие за тяжелобольными пациентами, низко оценивают свой уровень знаний и навыков по уходу за тяжелобольным пациентом. Есть необходимость проведения

обучения для родственников больных по основным навыкам ухода, повышающих уровень знаний и навыков по уходу за больным, что, по нашему мнению, будет способствовать повышению качества жизни больных и

их родственников.

Поступила: 20.07.2018.

Принята к публикации: 07.09.2018.

Список литературы:

1. How many people are in need of palliative care worldwide? In: Global atlas of palliative care at the end of life. Geneva: World Health Organization and Worldwide Palliative Care Alliance 2014;12.
2. Укрепление паллиативной медицинской помощи в качестве одного из компонентов комплексного лечения на протяжении всего жизненного цикла. Доклад Секретариата ВОЗ. 20 декабря, 2013;2.
3. Биктимиров Т.З., Горбунов В.И., Новиков Г.А. с соавт. Организация паллиативной медицины на региональном уровне. Учебное пособие для ВУЗов. Москва – Ульяновск, 2009. Медицина и качество жизни 2010;2:31-50.
4. Эккерт Н.В. Научное обоснование организационно-функциональной модели системы паллиативной помощи населению. Автореф.дисс.док.мед.наук. Москва 2010;5.
5. Волобуев Е.В., Отношения врачей и родственников пациентов в системе качества медицинской помощи. Автореф.дисс.канд.мед.наук. Волгоград, 2011;2-3.
6. Карпова И.П. Научное обоснование оптимизации управления сестринской медицинской помощью населения (на примере Читинской обл.). Автореф. канд.мед.наук. Хабаровск 2008;3.
7. Щепин В.О., Тишук Е.А. Аналитический обзор особенностей здоровья населения России. Здравоохранение Рос. Федерации. 2006;1:3-11.
8. Перфильева Г.М. и др. Экономика здравоохранения. под ред. Денисова И.Н. М.: ГОУ ВУНМЦ 2004;219.
9. Рябчикова Т.В., Егорова Л.А., Данилов А.В. Роль среднего медицинского персонала в проведении физической реабилитации пациентов с сердечной недостаточностью. Главная медицинская сестра 2004;10:123-128.
10. Новокрещенова И.Г., Чунакова В.В. Роль среднего медицинского персонала в развитии первичной медико-санитарной помощи. Bulletin of Medical Internet Conferences (ISSN 2224-6150) 2014;4:10.
11. Шарapieva A.M., Abzalova R.A., Mysaev A.O. Анализ организации сестринского ухода на дому амбулаторными учреждениями г.Семей. Сборник трудов VII Ежегодной Международной Научно-Практической Конференции «Актуальные вопросы медицины» и «Спутниковый форум по общественному здоровью и политике здравоохранения» Баку, Азербайджан. 2018;135.
12. Шарapieva A.M., Abzalova R.A., Mysaev A.O. Изучение мнения родственников больных, получа-

References:

1. How many people are in need of palliative care worldwide? In: Global atlas of palliative care at the end of life. Geneva: World Health Organization and Worldwide Palliative Care Alliance 2014;12.
2. Ukreplenie palliativnoj medicinskoj pomoshchi v kachestve odnogo iz komponentov kompleksnogo lecheniya na protyazhenii vsego zhiznennogo cikla. Doklad Sekretariata VOZ. 20 dekabrya, 2013;2.
3. Biktimirov T.Z., Gorbunov V.I., Novikov G.A. s soavt. Organizaciya palliativnoj mediciny na regional'nom urovne. Uchebnoe posobie dlya VUZov. Moskva – Ul'yanyovsk, 2009. Medicina i kachestvo zhizni 2010;2:31-50.
4. Ehkkert N.V. Nauchnoe obosnovanie organizacionno-funktional'noj modeli sistemy palliativnoj pomoshchi naseleniyu. Avtoref.diss.dok.med.nauk. Moskva 2010;5.
5. Volobuev E.V., Otnosheniya vrachej i rodstvennikov pacientov v sisteme kachestva medicinskoj pomoshchi. Avtoref.diss.kand.med.nauk. Volgograd, 2011;2-3.
6. Karpova I.P. Nauchnoe obosnovanie optimizacii upravleniya sestrinskoj medicinskoj pomoshch'yu naseleniya (na primere Chitinskoj obl.). Aftoref.kand.med.nauk. Habarovsk 2008;3.
7. Shchepin V.O., Tishuk E.A. Analiticheskij obzor osobennostej zdorov'ya naseleniya Rossii. Zdravoohranenie Ros. Federaci. 2006;1:3-11.
8. Perfil'eva G.M. i dr. Ekonomika zdavoohraneniya. pod red. Denisova I.N. M.: GOU VUNMC 2004;219.
9. Ryabchikova T.V., Egorova L.A., Danilov A.V. Rol' srednego medicinskogo personala v provedenii fizicheskoy rehabilitacii pacientov s serdechnoj nedostatochnost'yu. Glavnaya medicinskaya sestra 2004;10:123-128.
10. Novokreshchenova I.G., Chunakova V.V. Rol' srednego medicinskogo personala v razvitii pervichnoj mediko-sanitarnoj pomoshchi. Bulletin of Medical Internet Conferences (ISSN 2224-6150) 2014;4:10.
11. SHarapieva A.M., Abzalova R.A., Mysaev A.O. Analiz organizacii sestrinskogo uhoda na domu ambulatornymi uchrezhdeniyami g.Semey. Sbornik trudov VII Ezhegodnoj Mezhdunarodnoj Nauchno-Prakticheskoy Konferencii «Aktual'nye voprosy mediciny» i «Sputnikovyy forum po obshchestvennomu zdorov'yu i politike zdavoohraneniya» Baku, Azerbajdzhan. 2018;135.
12. SHarapieva A.M., Abzalova R.A., Mysaev A.O. Izuchenie mneniya rodstvennikov bol'nyh, poluchayushchih Medicinskuyu pomoshch' na domu. Journal of Health Development, materialy I

- ющих Медицинскую помощь на дому. *Journal of Health Development*, материалы I Международной конференции по сестринскому делу г. Астана, 22-23 июня 2018;125-16.
13. Eghlileb A.M., Davies E.E.G., Finlay A.Y. Psoriasis has a major secondary impact on The lives of family members and partners. *British Journal of Dermatology* 2007;156:1245–1250. doi:10.1111/j.1365-2133.2007.07881.x.
 14. Goy E.R. Review:supportive interventions may improve short-term psychological distress in informal caregivers of patients at the end of life. *Evid Based Ment Health*.2012 Feb;15(1):21. doi:10.1136/ebmental-2011-100350.
 15. Николаев Е.Л. Здоровье и благополучие родственника больного: только ли генетические риски? *Вестник психиатрии и психологии Чувашии* 2016;12(2.6):10.
 16. Grant J.S., Clay O.J., Keltner N.L., Haley W.E., Wadley V.G., Perkins M.M., Roth D.L. Does Caregiver Well-Being Predict Stroke Survivor Depressive Symptoms A Mediation Analysis. *Top Stroke Rehabil* 2013 Jan-Feb; 20(1):13.1310/tsr2001-44. doi:10.1310/tsr2001-44.
 17. Булкина Л.С., Белевский А.С., Княжеская Н.П. Влияние обучения больных бронхиальной астмой на течение заболевания. *Терапевтический архив*. 1996;68(12):30-34.
 18. Евзерихина А.В. Клиническая эффективность различных форм непрерывного образования пациентов, страдающих ХСН. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Москва 2009;23.
 19. Михнева И.С. Динамика межличностных отношений больных церебральным инсультом и их родственников в период ранней реабилитации. Автореф. дисс. канд. псих. наук. Ярославль 2011;25.
 20. Eriksson E., Laur S. Informational and emotional support for cancer patients' relatives. *European Journal of Cancer Care* 2000,9:8-15. doi: 10.1046/j.1365-2354.2000.00183.x.
 - Mezhdunarodnoj konferencii po sestriinskomu delu g. Astana, 22-23 iyunya 2018;125-16.
 13. Eghlileb A.M., Davies E.E.G., Finlay A.Y. Psoriasis has a major secondary impact on The lives of family members and partners. *British Journal of Dermatology* 2007;156:1245–1250. doi:10.1111/j.1365-2133.2007.07881.x.
 14. Goy E.R. Review:supportive interventions may improve short-term psychological distress in informal caregivers of patients at the end of life. *Evid Based Ment Health*.2012 Feb;15(1):21. doi:10.1136/ebmental-2011-100350.
 15. Nikolaev E.L. Zdorov'e i blagopoluchie rodstvennika bol'nogo: tol'ko li geneticheskie riski? *Vestnik psikiatrii i psihologii CHuvashii* 2016;12(2.6):10.
 16. Grant J.S., Clay O.J., Keltner N.L., Haley W.E., Wadley V.G., Perkins M.M., Roth D.L. Does Caregiver Well-Being Predict Stroke Survivor Depressive Symptoms A Mediation Analysis. *Top Stroke Rehabil* 2013 Jan-Feb; 20(1):13.1310/tsr2001-44. doi:10.1310/tsr2001-44.
 17. Bulkina L.C., Belevskij A.S., Knyazheskaya N.P. Vliyanie obucheniya bol'nyh bronhial'noj astmoj na techenie zabolevaniya. *Terapevticheskij arhiv*. 1996;68(12):30-34.
 18. Evzerihina A.V. Klinicheskaya ehffektivnost' razlichnyh form nepreryvnogo obrazovaniya pacientov, stradayushchih HSN. *Avtoref.diss.kand. med.nauk. Moskva* 2009;23.
 19. Mihneva I.S. Dinamika mezhlichnostnyh otnoshenij bol'nyh cerebral'nym insul'tom i ih rodstvennikov v period rannej rehabilitacii. *Avtoref.diss.kand.psih.nauk. YAroslav' 2011;25.*
 20. Eriksson E., Laur S. Informational and emotional support for cancer patients' relatives. *European Journal of Cancer Care* 2000,9:8-15. doi: 10.1046/j.1365-2354.2000.00183.x.

УДК 378.147
МРНТИ 14.35.07

САМОМЕНЕДЖМЕНТ СТУДЕНТА ВУЗА

М.М. КНИСАРИНА^{1*}, А.Д. СЫЗДЫКБАЕВА², Г.У. БЕКЕШОВА¹, Г.К. НЕТАЛИНА¹,
К.Б. АДАНОВ³

¹Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова,
Актобе, Казахстан

²Казахский государственный женский педагогический университет,
Алматы, Казахстан

³Карагандинский государственный университет имени академика Е.А. Букетова,
Караганда, Казахстан

Самоменеджмент студента вуза

М.М. Книсарина^{1*}, А.Д. Сыздыкбаева², Г.У. Бекешова¹, Г.К. Неталина¹, К.Б. Аданов³

¹Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова, Актобе, Казахстан

²Казахский государственный женский педагогический университет, Алматы, Казахстан

³Карагандинский государственный университет имени академика Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан

Данное исследование посвящено проблеме управления самостоятельной работой студентов в условиях их профессиональной подготовки в вузе. Высокий уровень подготовленности выпускников отечественных вузов зависит от созданных организационно-педагогических условий оптимизации самостоятельной работы обучающихся. Большим потенциалом развития навыков самостоятельной работы в повседневной жизни студентов имеет группа технологий, получившая название «самоменеджмент».

Ключевые слова: профессиональная подготовка специалистов, профессиональная компетентность, личностно-ориентированное обучение, управленческие умения студентов, самостоятельная работа студентов, самоменеджмент.

Жоғарғы оқу орны студентінің өзіндік менеджменті

М.М. Книсарина^{1*}, А.Д. Сыздыкбаева², Г.У. Бекешова¹, Г.К. Неталина¹, К.Б. Аданов³

¹Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Ақтобе, Қазақстан

²Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

³Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті, Қарағанды, Қазақстан

Бұл зерттеулер жоғары оқу орнындағы мамандарды кәсіби деңгейде даярлауда студенттердің өздік жұмысын басқару проблемасына арналған. Отандық ЖОО түлектерінің жоғары деңгейдегі дайындығына білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру және педагогикалық жағдайды оңтайландыруға байланысты. Студенттердің өздік жұмысын дамыту дағдысының үлкен потенциалына өзіндік менеджмент деген атауы бар технология топтары жатады.

Негізгі сөздер: мамандарды кәсіби даярлау, кәсіби құзыреттілік, тұлғалық-бағдарланған оқыту, студенттің өзіндік жұмысы, басқару біліктілігі, өзіндік менеджмент.

Students' self-management in the university

M.M. Knissarina^{1*}, A.D. Syzdykbayeva², G.U. Bekeshova¹, G.K. Netalina¹, K.B. Adanov³

¹West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University, Aktobe, Kazakhstan

²Kazakh State Women's Teacher Training University, Almaty, Kazakhstan

³Academician Y.A. Buketov Karaganda State University, Karaganda, Kazakhstan

This research is devoted to the problem of self-management of students in terms of their professional training in academy. The high level of training of universities graduates depends on the organizational and pedagogical conditions of optimization of students' independent work. A group of technologies called self-management has a great potential to develop skills of independent work in the daily life of students.

Keywords: professional preparation of specialists, professional competence, personality-oriented educating, independent work of students, management skills of students, self-management.

Актуальность. Трансформационные изменения в отечественной системе образования являются приоритетом государственной политики, в целом повышающих качество самого образования. Все эти тенден-

ции сопровождаются требованиями со стороны рынка труда к уровню профессиональной подготовленности студентов, к его самоподготовке, к конкурентоспособности, управленческому потенциалу. Все более интен-

*Книсарина М.М. – доктор PhD, старший преподаватель, e-mail: uku_malika@mail.ru;

Сыздыкбаева А.Д. – доктор PhD, и.о. ассоциированный профессор;

Бекешова Г.У. – старший преподаватель;

Неталина Г.К. – преподаватель;

Аданов К.Б. – доктор PhD, старший преподаватель.

сивно актуализируется проблема развития умений грамотного планирования своего времени, рационального распределения имеющихся ресурсов в достижении поставленных целей, называемое «самоменеджментом» [1].

Актуальнейшей проблемой управления учебно-методической деятельностью студентов является приобретение знаний, полученных в ходе самостоятельной работы. Важное место в управлении профессиональной подготовкой студентов отводится самостоятельной работе, поэтому создание необходимых организационно-педагогических условий по развитию самостоятельности способно повысить качество образования студентов до необходимого уровня. Грамотная организация учебно-методической работы является основой для успешной деятельности всего коллектива студенческой группы. При этом особую роль в данном процессе играют инновации – технологии, методики, новые формы и методы самостоятельной работы, ориентированные на самостоятельность и творчество, и, как известно, повышают профессиональную готовность и компетентность обучающихся к различным инновационным технологиям ППС вуза.

Большой потенциал для развития навыков самостоятельной работы в повседневной жизни студентов имеет группа технологий, получившая название «самоменеджмент».

Анализ зарубежной литературы показал, что многих ученых интересовали и продолжают интересоваться вопросы профессионального развития личности как в процессе подготовки, так и в практической деятельности. Например, цель исследовательской работы польских ученых (Stipek D., 2002; Porvazník J., Ljudvigová I., Vydrová J., 2017) заключалась в подтверждении важности социальной зрелости в долгосрочном устойчивом развитии личности управленца [2,3].

Так, по мнению ученых (Deci E.L., Ryan R.M., 2000; Cheon S.H., Reeve J., 2015), студенты, которые не мотивированы учиться, не прилагают никаких усилий или саморегуляции к учебной деятельности и, как правило, испытывают чувство некомпетентности, низкие ожидания в отношении производительности, апатии, отсутствия интереса к учебной деятельности и, следовательно, низких академических успехов [4,5]. В исследованиях следующих ученых: (Ames C., 1990; Pintrich P.R., DeGroot E.V., 1990; Stipek D., 2002) было определено, что высокомотивированные студенты более заинтересованы, участвуют в учебных мероприятиях и с большей вероятностью будут упорствовать в сложных задачах, активно справляться с проблемами, оставаться в образовательном учреждении дольше и достигать более высоких показателей, чем студенты, которые менее академически мотивированы [2,6, 7].

Интересен для нас зарубежный опыт (Arbaiza L., 2011) по определению моделей управления компетенциями в латиноамериканском контексте [8], состоящих из пятиугольника следующих компетенций: личный менеджмент; управление действиями; компетенции

по управлению окружающей средой; межличностное управление; управление влиянием.

Актуальность данного исследования связана также с углублением теории развития личности студента, теории самоменеджмента и теории компетентного подхода на основе исследования механизмов и технологий управления различными видами учебной и внеучебной деятельности. Такое соответствие темы исследования общенаучным направлениям отвечает запросам государственной образовательной политики и общественной практики по формированию у обучающихся требуемого уровня компетенций и личных характеристик, которые, согласно рейтингу Всемирного экономического форума (ВЭФ) «Исследование расходов в навыках 21 века», значительно ниже базовых навыков. Таким образом, целью нашего исследования является научно-теоретическое обоснование роли самоменеджмента в повседневной жизни студента.

Материалы и методы. Был применен метод теоретического исследования - анализ психолого-педагогической литературы и методической документации.

Результаты исследования. Нами исследовались разные аспекты управленческих умений в рамках научного проекта ППС курса коммуникативных навыков Западно-Казахстанского государственного медицинского университета имени Марата Оспанова (Актобе) «Развитие управленческих умений у студентов медицинского университета при изучении курса психологических дисциплин» (№ Государственной регистрации 0117РКИ0050), выполняемого в инициативном проекте. В соответствии с теорией Концепции ограничений великобританских ученых Вудкока М. и Фрэнсиса Д. ускоренное саморазвитие личности управленца возможно на основе изучения, осознания и преодоления ограничений, препятствующих успеху и личностному росту. Как известно, «Концепция ограничений предоставляет управлению ясный и всесторонний способ проверки имеющихся способностей и поиска реальных путей развития личных и деловых качеств» [9].

Так, в соответствии шкалам опросника М. Вудкока и Д. Фрэнсиса «Способности к управлению», нами были выявлены структурные компоненты управленческих умений студентов медицинского вуза: самоменеджмент, морально-нравственные ценности, целеустремленность, саморазвитие, умение решать проблемы, креативность, коммуникативная компетентность [10].

В процессе исследования было уточнено понятие «самоменеджмент». Раскрыта роль самоменеджмента в повседневной жизни студента и определены возможности направлений самоменеджмента в контексте его применения в условиях вузовского обучения. Практической значимостью данной работы является то, что полученные результаты могут составить теоретическую основу для разработки рекомендаций по использованию самоменеджмента студентами в образовательном процессе вуза.

Например, ранее мы выделяли основные цели самоменеджмента, такие как полноценное использо-

вание собственных ресурсов, осознанное управление собственной жизнью, преодоление внешних обстоятельств [11]. И как мы отмечали, самоменеджмент является составной частью управленческих умений, представляющих собой способ выполнения действий управления в учебной деятельности на основе полученных знаний и компетенций. Поскольку происходящие трансформации сопровождаются реализацией приоритетов государственной политики в системе образования, то потребовалось разработки новых подходов к управлению учебно-методической работой в образовательных учреждениях, направленной на повышение профессиональной компетентности студентов.

По нашему мнению, внедрение идей самоменеджмента в учебно-методическую работу со студентами является перспективным. Практика показывает, что своим личным временем студенты распоряжаются не всегда рационально. А демократические методы взаимодействия в работе со студентами не всегда продуктивны и порождают, в свою очередь, серьезные психолого-педагогические трудности в образовательном процессе вуза. К трудностям следует отнести, например, низкую мотивацию к учебной работе, отсутствие необходимых знаний и компетенций, для преодоления которых необходимо внедрять соответствующие образовательные и управленческие технологии. А самоменеджмент в данном аспекте предполагает саморегуляцию и самоорганизацию жизни.

Решение этих вопросов мы связываем, прежде всего, с внедрением инноваций в практику учебно-воспитательной работы со студентами. В частности, заслуживают внимания формы и методы самоменеджмента, способствующие поддержанию стрессоустойчивости, работоспособности, физического и психического здоровья студентов, мотивации к учебной деятельности, правильной расстановке приоритетов, формирование чувства удовлетворенности своей деятельностью, самовоспитание определенных качеств и другие [12].

Проведенный литературный анализ образовательной проблемы показал сложность и многогранность феномена «самоменеджмент». Поскольку все общественные, политические и экономические процессы, происходящие в любой стране, диктуют изменения во всех сферах жизнедеятельности человека (самоопределение, самомотивация, самоорганизация, самореализация).

Обсуждение полученных данных. Теоретические и методологические основы самоменеджмента, тайм-менеджмента представлены в работах зарубежных и российских ученых (М.Вудкок, Д.Френсис, Л. Зейверт, А.Беркман, Х.Швальбе, А.Бишоф, Дж. Моргенстер, Й.Кноблаух, Х.Велтье, Р.Фитц, П.Друкер, Г.А.Архангельский, А.А.Симонова, Н.А.Сидорова, Л.В.Шалагинова, С.Д.Резник и др.) [9, 12 - 27].

Поскольку проблема исследования требует адаптации основ самоменеджмента к особенностям взаимодействия студента и преподавателя в системе вуза, то, главным образом, необходимо было уточнить содержание самого понятия «самоменеджмент», что, в свою очередь, выявило неоднозначность в толковании (смотреть таблицу 1).

Как указывает Симонова А.А., теорией нарабатан ряд методологических разработок по общему менеджменту и самоменеджменту в отдельных отраслях [23]. Исследователь приходит к важному выводу о том, что технология самоменеджмента для образовательных систем пока не разработана, но она весьма актуальна.

На основе вышесказанного можно сделать выводы, что основополагающим фактором в деятельности образовательных учреждений выступают студенты, способные руководить своей рабочей/учебной нагрузкой. Следовательно, роль студента в учебной деятельности совмещает объектно-субъектную позицию воздействия, что требует от него владения определенного набора качеств, навыков, способностей. К таким компонентам Е.А. Рубцова относит: 1) общечеловеческие

Таблица 1 – Классификация определений понятия «самоменеджмент»

№	ФИО автора	Определение понятия «самоменеджмент»
1	Х. Швальбе	Это достижение успеха в любой деятельности, требующее умения руководить собой [14]
2	Л. Зайверт	Это последовательное и целенаправленное использование испытанных методов работы в повседневной практике для того, чтобы оптимально и со смыслом использовать свое время [12]
3	А. Бишоф	Это понятие и умение самоорганизации [15]
4	В.Н. Куликова	Это управление собственным временем, отрасль менеджмента, ориентированная на использование методов и принципов эффективного управления временем [28]
5	А.А.Симонова	Это последовательное и целенаправленное использование руководителем или специалистом испытанных методов и практических приемов работы в повседневной деятельности для повышения эффективности выполняемых процедур, достижения намеченных целей [23]
6	Е.А. Ноздренко	Это умение управлять собой, предполагающее самоопределение, самоорганизацию, самомотивацию и самореализацию [29]

качества (аккуратность – способность выполнять работу качественно, без ошибок; пунктуальность – систематичность, неотступное следование правилам, условиям, способность выполнять обещания; вежливость – учтивость, благовоспитанность; стрессоустойчивость – способность сохранять внешнее и внутреннее спокойствие, принимать адекватные решения, работать в обычном темпе в быстроменяющихся ситуациях, не всегда положительных условий; коммуникабельность – готовность и умение легко устанавливать, сохранять и поддерживать позитивные контакты в общении и во взаимодействии с окружающими);

2) организационные качества (креативность – умение нешаблонно мыслить и находить новые оригинальные решения на давно известные и кардинально новые проблемы; чувство ответственности и долга; ориентация на командно-групповой результат; высокая обучаемость; умение работать в команде; умение слушать; умение применять теоретические знания на практике) [30].

Наличие этого набора качеств у объекта учебной деятельности рассматривается как проявление элементов самоменеджмента, что тоже повышает эффективность умственного труда студента. Очень важно научить студента управлять своей личной конкурентоспособностью в период обучения в высшем учебном заведении. Разработаны российским ученым (С.Д.Резник) механизмы и технологии формирования конкурентоспособности студента и управления ею [27].

Очень интересной является концепция самоменеджмента, предложенная Е.А. Ноздренко, которая связывает самоменеджмент с умением управлять собой. Ученый подчеркивает актуальность и необходимость формирования самоменеджмента у обучающихся, поскольку он предполагает самоопределение, самоорганизацию, самомотивацию и самореализацию [29].

Определение конкретных форм, методов и приемов самоменеджмента позволит нам рассмотреть механизмы их внедрения в учебный процесс. Самоменеджмент, как комплекс взаимосвязанных приемов и навыков, позволяет выполнить ряд задач личности:

1. определить приоритеты в деятельности;
2. планировать деятельность;
3. тщательно продумывать шаги и распределять ресурсы;
4. совершенствовать свой профессиональный уровень.

Форма раскрывает особенности внешнего проявления действительности, метод же рассматривается как путь и способ достижения заданной цели, а приём определяет вариативность использования того или иного метода. Предлагаем подробнее ознакомиться с этими формами, методами и приемами, используемыми в самоменеджменте.

Так, первый прием, заслуживающий особого внимания, связан с установкой приоритетов в выполнении рабочих заданий. По инструкции предлагается записывать в любом порядке все задания, которые необходи-

мо выполнить на протяжении недели (рабочего дня). Внимательно изучив полученный массив, необходимо рассортировать задания на три группы: «А» – самые срочные и важные, которые подлежат немедленному и срочному выполнению; «Б» – важные, которые необходимо выполнить в ближайшее время; «В» – наименее важные задания, выполнение которых можно отложить или поручить подчинённым. Из дополнений к данному приему 34-го американского президента США Дуайта Деvida Эйзенхауэра следует отметить матрицу приоритетов – деление всех текущих и запланированных дел категории: важные и безотлагательные дела; важные, но не очень срочные дела; не очень важные, но очень срочные дела; несрочные и неважные дела [31].

Следующий прием самоменеджмента предполагает умение распределять рабочее время по трем компонентам:

1. время для выполнения запланированных задач (запланированная активность, которая занимает 60% рабочего времени);
2. резервное время (непредвиденная активность, 20% рабочего времени);
3. время для профессионального самосовершенствования (творческая активность, 20% рабочего времени).

Следующий, третий прием, заключается в умении распределять полномочия. Передача полномочий определяется специалистами как процесс, в результате которого люди получают больше пространства для власти для осуществления собственной деятельности и контроля в данной области, в результате чего их ответственность повышается. Специалисты по самоменеджменту подчеркивают необходимость последовательного формирования готовности к передаче полномочий и готовности работать в рамках расширенных полномочий. Недостаточный уровень готовности к этим видам деятельности должен быть компенсирован соответствующими тренингами, которые персонал образовательного учреждения должен пройти.

Специфическим является четвертый прием самоменеджмента, предполагающий поддержание работоспособности в течение всего рабочего дня. Учитывая рекомендации специалистов, к числу соответствующих ролевых действий следует отнести: во-первых, поддержание физического здоровья (следить за собственным весом, не перегружать себя физической работой, избегать вредных привычек); во-вторых, поддерживать в нормальном состоянии психическое здоровье и эмоциональную сферу (признавать и выражать чувства, которые переживаются, устанавливать и поддерживать тесные отношения с окружающими, учиться на ошибках); в-третьих, учиться преодолевать жизненные трудности (управление собственным стрессом, умение расслабляться).

Из ретроспективного анализа собственной педагогической деятельности следует отметить, что большое значение для подготовки студентов имеет выполнение самостоятельных заданий, поскольку освоение любой

специальности требует, чтобы учебный план предусматривал выполнение самостоятельных заданий (СРО) в виде реферата, эссе, презентации и т.п. Поскольку главным отличительным признаком обучения в современном вузе в условиях кредитной системы обучения является самостоятельное изучение дисциплин, то есть повышение умственной эффективности труда студентов на основе обоснования для каждого студента личной важности системы организации собственного труда.

По Е.А. Ноздренко самоменеджмент в повседневной жизни студента, как система, ориентирован на следующие направления: 1) самоопределение (планирование); 2) самоорганизация (организационная функция); 3) самомотивация (мотивационная функция); 4) самореализация (контрольно-оценочная функция).

Роль самоменеджмента, согласно общесоциологическому подходу, определяется содержанием функций, которые он выполняет в повседневной жизни студентов. Каждый компонент системы самоменеджмента студента требует содержательной интерпретации.

Самоопределение в системе самоменеджмента предполагает познание студентом в процессе обучения своих возможностей, адаптацию к новым знаниям и корпоративной культуре вуза. Наиболее оптимальный возраст для формирования научно-аналитических навыков – это с 17 до 20 лет, потому что именно в этом возрастном периоде есть все предпосылки для освоения новой действительности. Самоопределение требует создания соответствующих условий для творческой внеаудиторной деятельности студента, например, дебатные клубы, СНО, предметные кружки приближают учебный процесс к реальной повседневной жизни.

Самоорганизация в системе самоменеджмента студентов – это восприятие и усвоение знаний, нормы и традиции факультета/вуза, который студент представляет. Самоорганизация студента вызывает определенные сложности в жизни студента, связанные с недостаточностью сформированных личностно-деловых качеств, которую компенсирует организационно-воспитательная работа в форме внеаудиторных студенческих мероприятий по формированию навыков общения. Принято считать, что активное участие студентов в организации и проведении корпоративных мероприятий в вузе способствует самовыражению некоторых студентов.

Самомотивация играет особую роль в системе самоменеджмента студента в повседневной жизни,

предполагающую утверждение профессиональных интересов и личностных выборов на основе самооценки. Степень осознания собственных способностей, умений и навыков составляет основу самооценки студента и определяет его работоспособность. Тесная связь высокой самооценки с высокой работоспособностью побуждает студента проявлять активность в усвоении и приобретении новых знаний. Кроме того, прямое воздействие на работоспособность оказывают эмоциональные переживания, поэтому творческая сторона познания жизни способна поддерживать необходимые эмоции и снижать финансовые издержки на обучение.

Самореализация выражается в изучении специальных дисциплин, прохождения практики, защита дипломов. Как известно, овладение студентом науками происходит через формирование научных подходов к познанию истины. При этом показательна социологическая закономерность В. Паретто о том, что 20% усилий студентов определяют только 80% дальнейших будущих позитивных результатов/эффектов в учебной деятельности. Таким образом, если делать меньше бесполезного, то освобождается время для полезного. Поэтому самоменеджмент является универсальным инструментом для творчества и работы над личной эффективностью, что, в свою очередь, дает преимущество во времени.

В квалификационных характеристиках выпускников вузов «отражено в числе многих одно требование – это умение осуществлять организационно-управленческую деятельность в возможных компетенциях» [32]. Кроме того, развитие навыков управления студентов становится одним из принципов современного личностно-ориентированного образования [33], что имеет немаловажное значение в аспекте данного исследования.

Выводы. Таким образом, самоменеджмент в повседневной жизни студента вуза является комплексной системой управления собой и своей деятельностью, включающей оценку эффективности, технологии, стратегию и философию. Поэтому, по нашему мнению, овладение самоменеджментом, управленческими умениями, управленческой компетентностью является неотъемлемым компонентом общей культуры личности специалиста любого профиля.

Поступила: 4.04.2018.

Принята к публикации: 24.07.2018.

Список литературы:

1. Книсарина М.М. Формирование управленческих умений у младших школьников: дисс. ... доктора философии (PhD). Алматы, 2016;198.
2. Stipek D. Motivation to learn: From theory to practice (4th ed.). Needham Heights. MA: Allyn & Bacon. 2002.
3. Porvazník J., Ljudvigová I., Vydrová J. The importance of holistic managerial competence and

References:

1. Knisarina M.M. Formirovanie upravlencheskih umenij u mladshih shkol'nikov: diss. ... doktora filosofii (PhD). Almaty, 2016;198.
2. Stipek D. Motivation to learn: From theory to practice (4th ed.). Needham Heights. MA: Allyn & Bacon. 2002.
3. Porvaznik J., Ljudvigova I., Vydrova J. The importance of holistic managerial competence and social maturity

- social maturity in human crisis. Polish Journal of Management Studies 2017;15(1):163-173.
4. Deci E.L., Ryan R.M. The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. Psychological Inquiry 2000;11(4):227-268.
 5. Cheon S.H., Reeve J.A. Classroom-based intervention to help teachers decrease students’ amotivation. Contemporary Educational Psychology. 2015;40:99-111.
 6. Ames C. Motivation: What teachers need to know. Teachers College Record 1990;91:409-421.
 7. Pintrich P.R., DeGroot E.V. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. Journal of Educational Psychology.1990;82:33-40.
 8. Arbaiza L. Desarrollo de competencias gerenciales: un modelo alternativo. - Buenos Aires: Cengage Learning, Mx-Cengage. 2011.
 9. Вудкок М., Фрэнсис Д. Раскрепощенный менеджер. Для руководителя-практика: Пер. с англ. М.: «Дело» 1991;320.
 10. Двинин А.П., Романченко И.А. Психодиагностика: образование и кадровый менеджмент. Учебно-диагностическое пособие. СПб.: Льюмбер. 2015;148.
 11. Книсарина М.М. Самоменеджмент как социальный фактор сохранения и укрепления психологического здоровья студентов. Актуальные вопросы экологии человека: социальные аспекты: сборник научных статей участников Международной научно-практической конференции (г. Уфа, 15-17 мая 2017г.). В 3-х томах/ отв. ред. Г.М. Хасанова. - Уфа: РИО ИЦИПТ. 2017;1(330):262-266.
 12. Зайверт Л. Ваше время в ваших руках. Советы деловым людям, как эффективно использовать рабочее время. М.: Экономика 1990;232.
 13. Беркман А. Самоменеджмент. Калуга: Духовное познание 2002;152.
 14. Швальбе Х., Швальбе Б. Личность, карьера, успех. М.: Прогресс-интер. 1993;240.
 15. Бишоф А., Бишоф К. Самоменеджмент. Эффективно и рационально. пер. с нем. 2-е изд., доп. М.: Омега-Л. 2006;127.
 16. Моргенстерн Дж. Технологии эффективной работы. М.: Добрая книга 2006;336.
 17. Моргенстерн Дж. Тайм-менеджмент. Искусство планирования и управления своим временем и своей жизнью: пер. с англ. Дж. Моргенстерн. Москва: Добрая книга 2006;255.
 18. Моргенстерн Дж. Самоорганизация по принципу «изнутри наружу». Система эффективной организации пространства, предметной среды, информации и времени: пер. с англ. Дж. Моргенстерн. Москва: Добрая книга. 2005;352.
 19. Кноблаух Йорг. Управление временем/ Йорг Кноблаух, Хольтер Велт'е. Москва: Омега-Л, 2006;139.
 20. Фитц Роджер. Думай как менеджер: перевод/ Роджер Фитц. - Ростов-на-Дону: Феникс. 2005;334.
 - in human crisis. Polish Journal of Management Studies 2017;15(1):163-173.
 4. Deci E.L., Ryan R.M. The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. Psychological Inquiry 2000;11(4):227-268.
 5. Cheon S.H., Reeve J.A. Classroom-based intervention to help teachers decrease students’ amotivation. Contemporary Educational Psychology. 2015;40:99-111.
 6. Ames C. Motivation: What teachers need to know. Teachers College Record 1990;91:409-421.
 7. Pintrich P.R., DeGroot E.V. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. Journal of Educational Psychology.1990;82:33-40.
 8. Arbaiza L. Desarrollo de competencias gerenciales: un modelo alternativo. - Buenos Aires: Cengage Learning, Mx-Cengage. 2011.
 9. Vudkok M., Frehnsis D. Raskreposhchennyj menedzher. Dlya rukovoditelya-praktika: Per. s angl. M.: «Delo» 1991;320.
 10. Dvinin A.P., Romanchenko I.A. Psihodiagnostika: obrazovanie i kadrovyy menedzhment. Uchebno-diagnosticheskoe posobie. SPb.: Lyum'er. 2015;148.
 11. Knisarina M.M. Samomenedzhment kak social'nyy faktor sohraneniya i ukrepleniya psihologicheskogo zdorov'ya studentov. Aktual'nye voprosy ehkologii cheloveka: social'nye aspekty: sbornik nauchnyh statej uchastnikov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (g. Ufa, 15-17 maya 2017g.). V 3-h tomah/ отв. red. G.M. Hasanova. - Ufa: RIO ICIPT. 2017;1(330):262-266.
 12. Zajvert L. Vashe vremya v vashih rukah. Sovety delovym lyudyam, kak ehffektivno ispol'zovat' rabochee vremya. M.: Ehkonomika 1990;232.
 13. Berkman A. Samomenedzhment. Kaluga: Duhovnoe poznanie 2002;152.
 14. Shval'be H., Shval'be B. Lichnost', kar'era, uspekht. M.: Progress-inter. 1993;240.
 15. Bishof A., Bishof K. Samomenedzhment. Ehffektivno i racional'no. per. s nem. 2-e izd., dop. M.: Omega-L. 2006;127.
 16. Morgenstern Dzh. Tekhnologii ehffektivnoj raboty. M.: Dobraya kniga 2006;336.
 17. Morgenstern Dzh. Tajm-menedzhment. Iskusstvo planirovaniya i upravleniya svoim vremenem i svoej zhizn'yu: per. s angl. Dzh. Morgenstern. Moskva: Dobraya kniga 2006;255.
 18. Morgenstern Dzh. Samoorganizaciya po principu «iznutri naruzhu». Sistema ehffektivnoj organizacii prostranstva, predmetnoj sredy, informacii i vremeni: per. s angl. Dzh. Morgenstern. Moskva: Dobraya kniga. 2005;352.
 19. Knoblauch Jorg. Upravlenie vremenem/ Jorg Knoblauch, Hol'ter Velt'e. Moskva: Omega-L, 2006;139.
 20. Fitc Rodzher. Dumaj kak menedzher: perevod/ Rodzher Fitc. - Rostov-na-Donu: Feniks. 2005;334.
 21. Druker Piter F. Druker na kazhdyy den'. 366 sovetov

21. Друкер Питер Ф. Друкер на каждый день. 366 советов по мотивации и управлению временем. Питер Ф. Друкер, Джозеф Макьярелло. Москва: Вильямс. 2008;402.
22. Архангельский Г.А. Тайм-драйв. Как успевать жить и работать. Москва: Манн, Иванов и Фербер. 2011;263.
23. Симонова А.А. Самоменеджмент руководителя образовательного учреждения. Педагогическое образование в России 2011;1:15-19.
24. Сидорова Н.А., Анисинкова Е.Б. Тайм-менеджмент: создание оптимального расписания дня и эффективная организация рабочего процесса. М.: Дашков и К°. 2009;219.
25. Шалагинова Л.В. Самоменеджмент: практ. Руководство. СПб: БХВ-Петербург 2012;272.
26. Резник С.Д., Игошина И.А. Студент вуза: технологии обучения и профессиональной карьеры: учебное пособие для вузов. под ред. С.Д. Резника. М.: ИНФРА-М. 2011;474.
27. Резник С.Д., Сочилова А.А. Основы личной конкурентоспособности: учебное пособие. под общ. ред. С. Д. Резника. М.: Инфра-М. 2014;251.
28. Куликова В.Н. Заставьте время работать на вас. М.: Центрполиграф. 2008;192.
29. Ноздренко Е.А. Самоменеджмент в организации обучения студентов. Современные проблемы науки и образования 2006;1:81-82.
30. Рубцова Е.А. Стратегический самоменеджмент карьеры. Вестник Омского университета. Серия «Экономика». Омск: Изд-во Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского. 2010;1:130-133.
31. Иванов Д.Д., Шатунова О.В. Тайм-менеджмент современного школьника. Юный ученый 2015;3:188-190.
32. Abilbakieva G., Knissarina M., Adanov K., Seitenova S., Bekeshova G. Managerial competence of future specialists of the education system (Preschool education and upbringing) and medicine in the comparative aspect. Opción 2018;34(85):44-62.
33. Knissarina M.M., Valikhanov S.A., Medeubayeva K.T., Zhazykova M.K., Rakhmetova B.A., Seytenova S.S., Abil A.S.. A Structural and Functional Model for Forming Management Skills in Junior Schoolchildren. International journal of environmental & science education 2016;11-18(871):11943-11955.
22. Arhangel'skij G.A. Tajm-drajv. Kak uspevat' zhit' i rabotat'. Moskva: Mann, Ivanov i Ferber. 2011;263.
23. Simonova A.A. Samomenedzhment rukovoditelya obrazovatel'nogo uchrezhdeniya. Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii 2011;1:15-19.
24. Sidorova N.A., Anisinkova E.B. Tajm-menedzhment: sozдание optimal'nogo raspisaniya dnya i ehffektivnaya organizaciya rabocheho processa. M.: Dashkov i K°. 2009;219.
25. SHalaginova L.V. Samomenedzhment: prakt. Rukovodstvo. SPb: BHV-Peterburg 2012;272.
26. Reznik S.D., Igoshina I.A. Student vuza: tekhnologii obucheniya i professional'noj kar'ery: uchebnoe posobie dlya vuzov. pod red. S.D. Reznika. M.: INFRA-M. 2011;474.
27. Reznik S.D., Sochilova A.A. Osnovy lichnoj konkurentosposobnosti: uchebnoe posobie. pod obshch. red. S. D. Reznika. M.: Infra-M. 2014;251.
28. Kulikova V.N. Zastav'te vremya rabotat' na vas. M.: Centrpoligraf. 2008;192.
29. Nozdrenko E.A. Samomenedzhment v organizacii obucheniya studentov. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya 2006;1:81-82.
30. Rubcova E.A. Strategicheskij samomenedzhment kar'ery. Vestnik Omskogo universiteta. Seriya «Ehkonomika». Omsk: Izd-vo Omskogo gosudarstvennogo universiteta im. F.M. Dostoevskogo. 2010;1:130-133.
31. Ivanov D.D., Shatunova O.V. Tajm-menedzhment sovremennogo shkol'nika. YUnyj uchenyj 2015;3:188-190.
32. Abilbakieva G., Knissarina M., Adanov K., Seitenova S., Bekeshova G. Managerial competence of future specialists of the education system (Preschool education and upbringing) and medicine in the comparative aspect. Opción 2018;34(85):44-62.
33. Knissarina M.M., Valikhanov S.A., Medeubayeva K.T., Zhazykova M.K., Rakhmetova B.A., Seytenova S.S., Abil A.S.. A Structural and Functional Model for Forming Management Skills in Junior Schoolchildren. International journal of environmental & science education 2016;11-18(871):11943-11955.

УДК 378.147
МРНТИ 14.35.07

**ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕЖДУНАРОДНОЙ
ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНОЙ ШКОЛЕ
IRIS**

Ж.Ш. ТЛЕГЕНОВА

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова
Актобе, Казахстан

Практико-ориентированное обучение в международной интердисциплинарной школе IRIS

Ж.Ш. Тлегенова

Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова

Когда обучающийся вовлечен в активный познавательный процесс, знания легче закрепляются и применяются на практике. На этом принципе построено обучение в школе IRIS.

За 5 дней интенсивного тренинга команды, в составе которых участники из разных стран и разных биомедицинских специальностей создают научный проект, участвуют в дискуссиях, приобретают новых друзей и коллег, улучшают навыки английского языка.

Школа IRIS получила большую популярность, так как объединила молодых исследователей, нуждающихся в знаниях высокопрофессиональных преподавателей, готовых делиться опытом и редакторов известных журналов, нуждающихся в качественных публикациях.

Вдохновленные успехами, участники рекомендуют и организуют школу IRIS в своих странах. Три школы IRIS прошли в Казахстане: Тараз (2016г), Астана и Семей (2017г). С 11 по 16 июня 2018г. школа IRIS прошла на Иссык-Куле в Кыргызстане.

В 2019 году проведение школы IRIS запланировано в Украине и в Словакии.

Ключевые слова: образование, школа IRIS, научный проект.

IRIS интердисциплинарлы мектебіндегі практикалық-бағдарланған оқыту

Ж.Ш. Тлегенова

Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан мемлекеттік медицина университеті, Ақтөбе, Қазақстан

Білім алушы белсенді ізденімпаздылық танытқан жағдайда, алынған білім тәжірибеде тез қолданылып, оңай бекітіледі. IRIS мектебінде білім алу осы принципке негізделген.

Әртүрлі мемлекеттерден келген, әртүрлі биомедициналық мамандық иелерінен тұратын командалар 5 күндік интенсивті тренингінде ғылыми зерттеу жобасын құрып, оны белсенді талқылайды, әріптестер мен жаңа достарын тауып, ағылшын тілін жетілдіреді.

Білімге құштар жас зерттеушілерді, тәжірибелерімен бөлісуге дайын жоғары профессионалды оқытушыларды және сапалы публикацияларды қажет ететін белгілі журналдардың редакторларын біріктіруіне байланысты IRIS мектебі өте танымал болып келеді.

Жетістіктерімен шабыттанған мектеп қатысушылары IRIS мектебін өз елдерінде де ұйымдастырады және қатысуға кеңес береді.

Қазақстанда 3 IRIS мектебі өткізілді: Тараз (2016ж), Астана және Семей (2017ж). 2018 жылдың маусым айының 11 мен 16 жұлдызы аралығында IRIS мектебі Қырғызстанда Ыстықкөлде өтті.

2019 жылы IRIS мектебін Украинада Словакияда өткізу жоспарланды.

Негізгі сөздер: білім, IRIS мектебі, ғылыми жоба

Practical - oriented training in the international interdisciplinary school IRIS

Zh. Tlegenova

West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University, Aktobe, Kazakhstan

The principle of IRIS is important and value knowledge and skills gained through active learning process.

During 5 days of intensive interaction workshops for participants from diversity countries and different biomedical specialties research study protocol was done. The debate skills and personal skills of communication with participants from different countries were developed and English language skills were improved.

The IRIS school has gained great popularity, because it brought together young researchers who need knowledge, highly professional teachers who are ready to share their experience and editors of well-known journals, who need quality publications.

Inspired by success, participants recommend and organize the IRIS school in their countries. Three IRIS schools were held in Kazakhstan: Taraz (2016), Astana and Semey (2017). From June 11-16, 2018 the IRIS school was held in Issyk-Kul, Kyrgyzstan.

In 2019 the IRIS school will be held in Ukraine in May and in Slovakia in 19-24 June.

Keywords: education, IRIS school, problem-based learning, scientific project.

Актуальность. Практико-ориентированное обучение является востребованным в современном образовательном процессе. Знания быстрее закрепляются и применяются на практике, когда обучающийся вовлечен в активный познавательный процесс [1,2]. На этом принципе построено обучение в школе IRIS (International Research Interdisciplinary School). Программа IRIS разработана в Duke University, Durham, USA [3].

Первая школа IRIS прошла в 2006 году в Словакии [4]. В дальнейшем школы были организованы во многих странах мира (Австрия, Бразилия, Греция, Испания, Кыргызстан, Македония, Польша, Россия, Румыния, Турция, Украина) [5]. В работе школы принимают участие студенты, резиденты, магистранты, докторанты PhD, молодые врачи и преподаватели различных биомедицинских специальностей (кардиологи, кардиохирурги, эндокринологи, генетики, психологи, биологи, биофизики, фармакологи, морфологи и т.д.).

География участников обширна: Албания, Австрия, Босния и Герцеговина, Бразилия, Венгрия, Венесуэла, Германия, Гонгконг, Греция, Грузия, Египет, Испания, Казахстан, Киргизия, Китай, Колумбия, Косово, Литва, Македония, Нидерланды, Польша, Португалия, Россия, Румыния, Сербия и Черногория, Словакия, США, Турция, Украина, Чешская Республика, Швеция, Эстония [6].

В 2016-2017 гг. школы IRIS прошли в Казахстане: Тараз (23-29 октября 2016 г.), Астана (18-23 сентября 2017 г.) и Семей (24-28 сентября 2017 г.) [7,8].

Знания и умения в школе можно получить только путем активной работы над созданием научного проекта, участием в дискуссиях и презентациях.

Цель данной статьи – поделиться опытом участия в школе IRIS 2018 г., которая прошла 11-16 июня на Иссык-Куле, в Кыргызстане.

В программу школы были включены 4 семинара: 1) Выбор научного проекта, обоснование его актуальности, формирование цели, задач и гипотезы исследования; 2) Дизайн и методы исследования: исследуемая популяция, исходы, типы переменных; 3) Дизайн и методы исследования: сбор материала и его статистическая обработка; 4) Администрирование проекта.

Каждый семинар завершался презентацией и групповой дискуссией, проводился пошаговый контроль усвоенного материала.

В IRIS 2018 г. участвовали представители Кыргызстана из НИИ хирургии сердца и трансплантологии органов, Национального центра кардиологии и терапии имени академика М. Миррахимова, Международного университета «Алатоо», Международной высшей школы медицины, Высокогорного регионального медицинского центра имени академика М. Миррахимова. Казахстан был представлен Западно-Казахстанским государственным медицинским университетом имени Марата Оспанова (г.Актобе).

Тренеры школы – Г.З. Кудайбердиева, главный редактор журнала «Heart Vessels and Transplantation» (Кыргызстан) и Jonathan Lipton, Университет Тасмании (Австралия) уже на протяжении длительного времени обучают молодых исследователей планированию научно-исследовательских проектов. В организации школы на Иссык-Куле приняли активное участие Ljuba Vacharova, Journal of Electrocardiology (Словакия) и Т.З. Кудайбердиев, НИИ хирургии сердца и трансплантологии органов (Кыргызстан).

При формировании команд учитывалась страна, опыт и образование участников. Тему научного проекта команды выбирали самостоятельно.

В школе IRIS 2018 г. было сформировано 3 команды. Команда «Jailoo and Saamal» (Кайрат Нурбеков, Нураим Жакубалиева, Кудайберген Османалиев)



*Фото 1.
Faculty и участники школы IRIS,
Иссык-Куль 11-16 июня 2018 г.*

подготовила проект «Влияние 2-х месячного курса «Саамал» на уровень общего холестерина у жителей горной местности Кыргызстана». Команда «BOZO» (Данияр Чолпанбаев, Айпери Токтосунова, Адилбек Шадиканов) работала над проектом «Использование национального напитка «Бозо» для лечения железодефицитной анемии легкой степени». Команда «CardioGene» (Женисгуль Тлегенова, Дамирбек Абибиллаев, Нурлан Торокельдиев) подготовила проект «Анализ генетического полиморфизма у детей с врожденным дефектом межжелудочковой перегородки, проживающих в сельских районах Кыргызстана».

Работа в школе начиналась с утра и продолжалась до позднего вечера. Участники работали в нетрадиционных, но комфортных для каждой команды площадках, например – пляж, беседка, лужайка. Язык школы – английский.

Преподаватели, организуя учебный процесс, создали все условия для инициативы обучающихся, тем самым мотивируя их на самостоятельный поиск ответов – консультируют, участвуют в дискуссиях, но не дают готовых решений.

Во время работы в группах участники использовали свои знания и опыт, а также перенимали методы работы других членов команды, находили общие интересы, поддерживали друг друга. Обучение проходило в доброжелательной атмосфере.

Во время дискуссий совершенствуются навыки аргументации и критического осмысления обсуждаемого материала, приобретаются навыки публичного выступления, совершенствуется английский язык. Каждый участник мотивирован, так как в дело вступают такие стимулы, как публичность оценки и стремление проявить качества лидера.

Обязательной частью школы является «лекция-дискуссия» с редакторами журналов. Обсуждались такие темы, как написание рукописи, выбор журнала, переписка с журналом и рецензентом. Участники делились собственным опытом публикаций.

Многие международные журналы, среди них Journal of Electrocardiology, Croatian Medical Journal, Anatolian Journal of Cardiology, Balkan Medical Journal, Monitor of Medicine of Slovak Medical Society, Lithuanian General Practitioner, Ukrainian Journal of Cardiology e-version, Medicina, Cardio-Vascular System, Bulletin of Kyrgyz Medical Academy, Central Asian Medical Journal и Heart Vessels and Transplantation поддерживают программу IRIS как перспективный метод повышения качества научных публика-



Фото 2.
Faculty и участники во время презентации проекта команды «CardioGene»



Фото 3.
Подготовка проекта, команда «Jailoo and Saamal»



Фото 4.
Финальная презентация команды «БОЗО»

ций и рассматривают участников школ как авторов и рецензентов будущих качественных научных публикаций [9].

Школа завершилась финальными презентациями научных проектов каждой команды и вручением сертификатов. Преподаватели представили свою презентацию, где с определенной долей юмора подметили увлекательные моменты прошедшей школы.

Таким образом, пройдя обучение по программе IRIS, участники за короткий срок получили большой объем знаний и навыки по подготовке научного проекта, научились работать в международной команде, приобрели новых друзей и коллег, были мотивированы на

написание научных статей. За время участия в школе все участники отметили прогресс в английском языке.

Безусловно, общение в неформальной обстановке с опытными исследователями, редакторами журналов и коллегами из разных стран остается одним из запоминающихся событий в жизни участников школы.

В 2019 году проведение школы IRIS запланировано с 10-20 мая в Украине и с 19-24 июня в Словакии.

Более полную информацию о программе IRIS можно получить на сайте www.iriscourse.org.

Поступила: 16.07.2018.

Принята к публикации: 14.08.2018.

Список литературы:

1. Davis T.H., Wagner G.S., Gleim G., Andolsek K.M., Arheden H., Austin R., Courtney-Eighmy A., Gradison M., Leist J.C., Maynard C., Noga E.M. Jr, Ostbye T., Eisenstein E.L. Problem-based learning of research skills. *J Electrocardiol.* 2006 Jan;39(1):120-8
2. Hakacova N., Baysan O., Bell S.J. Problem-oriented education and cross-cultural collaboration: experiences and comments on the Scientific Summer School in Turkey 2010. *Anadolu Kardiyol Derg.* 2010 Aug;10(4):387-8. doi: 10.5152/akd.2010.105
3. Wagner G., Bacharova L., Timuralp B., Kudaiberdieva G., Uzun C., Inan M., et al. Statement from the International Scientific Summer School Collaboration Group. *J Electrocardiol* 2014;47:126-7.
4. Bacharova L. The Scientific Summer School in Slovakia Liptovsky Jan June 20 - 25, 2006. *J Electrocardiol.* 2006;39:437-9.
5. Bacharova L., Bell S.J., Lipton J., Eisenstein E., Kudaiberdieva G., Wagner M., Mozos I., Misak A., Hakacova N. The Research Practicum and International Research Interdisciplinary School (IRIS) initiatives: In memory of Professor Galen S. Wagner M.D., PhD. *J Electrocardiol.* 2017;50(1):5-10. doi: 10.1016/j.jelectrocard.2016.11.004
6. Wagner M., Wagner L., Wagner C., Bell S.J., Nicholson B.W., Strauss D.G., Warren S., Pahlm O., Bacharova L., Lipton J., Eisenstein E., Kudaiberdieva G., Hakacova N. In memory of Professor Galen S. Wagner M.D., Ph.D. (1939-2016): our mentor, colleague and friend. *J Electrocardiol.* 2017 Jan-Feb;50(1):3-4. doi: 10.1016/j.jelectrocard.2016.11.001
7. Oben Baysan, Ayan Abdrakhmanov International Research Interdisciplinary School Meeting in Astana, Kazakhstan 18-23 September 2017: An Introduction to How Plan a Research Project. *Heart Vessels and Transplantation* 2017;1: doi:10.24969/hvt.2017.29
8. Raikhan Tuleutayeva, Aygerim Mukhamedova, Aygerim Musina, Zuhra Sultanova, Assem Makhatova, Michaela Vancova et al. International Research Interdisciplinary School: 23-28 September 2017, Semey, East Kazakhstan region, Kazakhstan. *Heart Vessels and Transplantation* 2017;1: doi: 10.24969/hvt.2017.30
9. Wagner G, Kudaiberdieva G., Bacharova L. International Research Interdisciplinary School (IRIS) initiative: sponsorship of journals in training of participants in peer-review. *J Electrocardiol.* 2016 May-Jun;49(3):263-4. doi: 10.1016/j.jelectrocard.2016.02.018

**ӨЗЕКТІ МАҚАЛА
ПРОБЛЕМНЫЕ СТАТЬИ
TOPICAL ARTICLES**

1. А.Ж. Абитова, Е.Ж. Бекмухамбетов, Р.К. Назарбаева, А.М. Баспақова, М.А. Айтмагамбетова, А.Н. Жексенова
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША СҮТ БЕЗІ ҚАТЕРЛІ ІСІГІНІҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ 4
А.Ж. Абитова, Е.Ж. Бекмухамбетов, Р.К. Назарбаева, А.М. Баспақова, М.А. Айтмагамбетова, А.Н. Жексенова
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ 4
A.Zh. Abitova, Ye.Zh. Bekmukhambetov, R.K. Nazarbayeva, A.M. Baspakova, M.A. Aitmagambetova, A.N.Zheksenova
EPIDEMIOLOGY OF BREEAST CANCER IN AKTOBE REGION 4
2. А.М. Баспақова, А.Н. Зиналиева, А.К. Жумагамбетова, Б.С. Атжаксынова
АРНАЙЫ ОРТА ОҚУ ОРЫНДАРЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРЫНЫҢ ДҰРЫС ТАМАҚТАНУЫНА ГИГИЕНАЛЫҚ БАҒА БЕРУ (АҚТӨБЕ ҚАЛАСЫ МЫСАЛЫНДА) 9
А.М. Баспақова, А.Н. Зиналиева, А.К. Жумагамбетова, Б.С. Атжаксынова
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ г. АКТОБЕ) 9
A.M. Baspakova*, A.N. Zinaliyeva, A.K. Zhumagambetova, B.S. Atzhaksynova
HYGIENIC EVALUATION OF STUDENTS' PROPER NUTRITION OF VACATIONAL SCHOOLS (ON THE EXAMPLE OF AKTOBE) 9

**ЭКОЛОГИЯ, ГИГИЕНА ЖӘНЕ КӘСІБИ ПАТОЛОГИЯ МӘСЕЛЕЛЕРІ
ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ, ГИГИЕНЫ И ПРОФПАТОЛОГИИ
THE PROBLEMS OF ECOLOGY, HYGIENE AND PROFESSIONAL PATHOLOGY**

3. М.А. Башбаева, А.Н. Зиналиева, С.К. Бермагамбетова, А.М. Баспақова, Ұ.Ж. Ахметова, А.Б. Кулбаева, А.К. Жумагамбетова
МҰНАЙ-ГАЗ ӨНДІРУШІ АЙМАҚ ТҮРҒЫНДАРЫНЫҢ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ДЕНСАУЛЫҒЫ 14
М.А. Башбаева, А.Н. Зиналиева, С.К. Бермагамбетова, А.М. Баспақова, У.Ж. Ахметова, А.Б. Кулбаева, А.К. Жумагамбетова
ПСИХОФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ НЕФТЕГАЗОНОСНОГО РЕГИОНА 14
M.F. Bashbaeva, A.N. Zinaliyeva, A.M. Baspakova, S.K. Bermagambetova, U.Zh. Akhmetova, A.B. Kulbaeva, A.K. Zhumagambetova
EVALUATION OF ACTUAL NUTRITION OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS 14
4. А.А. Мамырбаев
КӨМІРСУТЕК ШИКІЗАТЫН ӨНДІРУШІ АЙМАҒЫНДАҒЫ ТОПЫРАҚ САПАСЫНЫҢ ЖАҒДАЙЫ 22
А.А. Мамырбаев
СОСТОЯНИЕ КАЧЕСТВА ПОЧВЫ В РЕГИОНЕ ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ 22
A.A. Mamyrbayev
CONDITION OF SOIL QUALITY IN THE REGION OF HYDROCARBON RAW MATERIALS PRODUCTION 22

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛДЫ ЖӘНЕ КЛИНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
EXPERIMENTAL AND CLINICAL INVESTIGATIONS**

5. Shah Murad
ПӘКІСТАН ЖЕМІСТЕРІ МЕН АҒАШ ТАЛШЫҚТАРЫН ЕМГЕ ҚОЛДАНУ 29
Shah Murad
USE OF PAKISTANI FRUITS AND FIBERS IN THERAPEUTICS 29
Shah Murad
USE OF PAKISTANI FRUITS AND FIBERS IN THERAPEUTICS 29
6. Б.С. Шалабаева, М.Е. Ашералиев, Э.Т. Кабылова, А.Б. Черикчиева
ҚЫСҚА МЕРЗІМДІК ЖАТЫП ЕМДЕЛУ БӨЛІМДЕРІ ЖАҒДАЙЫНДА ЖІТІ РЕСПИРАТОРЛЫ АУРУЫМЕН ЖӘНЕ АСҚАЗАН-ІШЕК ЖОЛДАРЫ АУРУЫМЕН АУЫРАТЫН БАЛАЛАРДЫ ДИАГНОСТИКАЛАУ ЖӘНЕ ЕМДЕУДІҢ СТАНДАРТТАЛҒАН ЖОЛДАРЫ 34
Б.С. Шалабаева, М.Е. Ашералиев, Э.Т. Кабылова, А.Б. Черикчиева
СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ

	С ОСТРЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ РЕСПИРАТОРНОГО И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ КРАТКОСРОЧНОГО ПРЕБЫВАНИЯ	34
	B.S. Shalabayeva, M.Ye. Asheraliyev, E.T. Kabylova, A.B. Cherikchiyeva	
	STANDARDIZED APPROACHES IN THE DIAGNOSIS AND THERAPY OF CHILDREN WITH ACUTE DISEASES OF THE RESPIRATORY AND GASTROINTESTINAL TRACT IN CONDITIONS OF SHORT-STAY DEPARTMENTS	34
7.	А.Н. Гайдай, А.Б. Тусупкалиев, С.К. Бермагамбетова, С.С. Жумагулова ЖҮКТІЛІК КЕЗІНДЕГІ ГОМОЦИСТЕИННІҢ ДЕҢГЕЙІ ЖӘНЕ ОНЫҢ ГИПЕРТЕНЗИВТІК ЖАҒДАЙЛАРМЕН СӘЙКЕСТІГІ	40
	А.Н. Гайдай, А.Б. Тусупкалиев, С.К. Бермагамбетова, С.С. Жумагулова	
	УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ЕГО АССОЦИАЦИЯ С ГИПЕРТЕНЗИВНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ	40
	A.N. Gaidai, A.B. Tussupkaliyev, S.K. Bermagambetov, S.S. Zhumagulov	
	THE LEVEL OF HOMOCYSTEINE DURING PREGNANCY AND ITS ASSOCIATION WITH HYPERTENSIVE STATES	40
8.	Л.С. Ермуханова, З.Б. Молдашева, Б.Б. Тлеумагамбетова ВАРИКАРД АППАРАТЫМЕН БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ТҮРҒЫНДАРЫНЫҢ КЕШЕНДІ ДОНОЗОЛОГИЯЛЫҚ ДИАГНОСТИКАСЫН БАҒАЛАУ	48
	Л.С. Ермуханова, З.Б. Молдашева, Б.Б. Тлеумагамбетова	
	ОЦЕНКА КОМПЛЕКСНОЙ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЖИТЕЛЕЙ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ АППАРАТОМ ВАРИКАРД	48
	L.S. Ermukhanova, Z.B. Moldasheva, B.B. Tleumagambetova	
	ASSESSMENT OF COMPLEX PRENOSOLOGIC DIAGNOSIS OF WEST KAZAKHSTAN REGION RESIDENTS BY VARIKARD APPARATUS	48
9.	М. К. Изтлеуов, А.Канжарбекова, А.Жубанов, Е. Камалов ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРДЫҢ ҚАН ЖҮЙЕСІНЕ ХРОМНЫҢ ӘСЕРІ	52
	М.К. Изтлеуов, А.Канжарбекова, А. Жубанов, Е. Камалов	
	ВЛИЯНИЕ ХРОМА НА СИСТЕМУ КРОВИ КРЫС	52
	M. Iztleuov, A. Kanzharbekova, A. Zhubanov, E. Kamalov	
	THE INFLUENCE OF CHROMIUM ON THE BLOOD SYSTEM OF RATS	52
10.	Б.С. Шалабаева, М.Е. Ашералиев, Э.Т. Кабылова, А.Б. Черикчиева ҚЫСҚА МЕРЗІМДІК ЖАТЫП ЕМДЕЛУ БӨЛІМДЕРІНДЕ БАЛАЛАРҒА БІЛКТИ СТАЦИОНАРЛЫ КӨМЕК КӨРСЕТУ	59
	Б.С. Шалабаева, М.Е. Ашералиев, Э.Т. Кабылова, А.Б. Черикчиева	
	ОКАЗАНИЕ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ СТАЦИОНАРНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В ОТДЕЛЕНИЯХ КРАТКОСРОЧНОГО ПРЕБЫВАНИЯ	59
	B.S.Shalabayeva, M.Ye Asheraliyev, E.T. Kbylova, A.B. Cherikchiyeva	
	QUALIFIED INPATIENT CARE TO CHILDREN IN SHORT-STAY DEPARTMENTS	59
11.	А.М. Шарапиева, А.О. Мысаев, Р.А. Абзалова, Кен Инойе АУЫР НАУҚАСҚА КҮТІМ ЖАСАУДА ПАЦИЕНТТЕРДІҢ ТҮЫСТАРЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ДАҒДЫ ДЕҢГЕЙЛЕРІН ӨЗІНДІК БАҒАЛАУ	65
	А.М. Шарапиева, А.О. Мысаев, Р.А. Абзалова, Кен Инойе	
	САМООЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ РОДСТВЕННИКОВ БОЛЬНЫХ ПО УХОДУ ЗА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМИ ПАЦИЕНТАМИ	65
	A.M. Sharapiyeva, A.O. Myssaev, R.A. Abzalova, Ken Inoue	
	SELF-ASSESSMENT OF RELATIVES KNOWLEDGE AND SKILLS LEVEL IN CARING FOR A SERIOUSLY ILL PATIENT	65
МЕДИЦИНАЛЫҚ БІЛІМ		
МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ		
MEDICAL EDUCATION		
12.	М.М. Книсарина, А.Д. Сыздыкбаева, Г.У. Бекешова, Г.К. Неталина, К.Б. Аданов ЖОҒАРҒЫ ОҚУ ОРНЫ СТУДЕНТІНІҢ ӨЗІНДІК МЕНЕДЖМЕНТІ	71
	М.М. Книсарина, А.Д. Сыздыкбаева, Г.У. Бекешова, Г.К. Неталина, К.Б. Аданов	
	САМОМЕНЕДЖМЕНТ СТУДЕНТА ВУЗА	71
	M.M. Knissarina, A.D. Syzdykbaeva, G.U.Bekeshova, G.K. Netalina, K.B. Adanov	
	STUDENT'S SELF-MANAGEMENT IN THE UNIVERSITY	71

13. Ж.Ш. Тілегенова	
IRIS ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРЛЫ МЕКТЕБІНДЕГІ ПРАКТИКАЛЫҚ-БАҒДАРЛАНҒАН	
ОҚЫТУ	78
Ж.Ш. Тілегенова	
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В МЕЖДУНАРОДНОЙ	
ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНОЙ ШКОЛЕ IRIS	78
Zh. Tlegenova	
PRACTICAL - ORIENTED TRAINING IN INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY SCHOOL IRIS	78