



Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік  
фармацевтика академиясының

# ХАБАРШЫСЫ

• ВЕСТНИК •

“VESTNIK”

of the South-Kazakhstan state pharmaceutical academy

REPUBLICAN SCIENTIFIC JOURNAL

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ

№4(77), 2016

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ФАРМАЦЕВТИКА  
АКАДЕМИЯСЫНЫҢ ХАБАРШЫСЫ

№ 4 (77), 2016

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ    РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
“VESTNIK”

of the South-Kazakhstan state pharmaceutical academy  
REPUBLICAN SCIENTIFIC JOURNAL

Основан с мая 1998 г.

**Учредитель:**

«Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Южно-Казakhstanская государственная фармацевтическая академия»

Журнал зарегистрирован  
Министерством связи и информации  
Республики Казахстан  
Регистрационное свидетельство  
№11321-ж от 24.02.2011 года.  
ISSN 1562-2967

«Вестник ЮКГФА» зарегистрирован в  
Международном центре по  
регистрации сериальных изданий  
ISSN(ЮНЕСКО, г.Париж,Франция),  
присвоен международный номер ISSN  
2306-6822

Журнал индексируется в КазБЦ; в  
международной базе данных  
Information Service, for Physics,  
Electronics and Computing (InspecDirect)

Адрес редакции:  
160019 Республика Казахстан,  
г. Шымкент, пл. Аль-Фараби, 1  
Тел.: 8(725-2) 40-22-08, 40-82-22(5113)  
Факс: 40-82-19  
[www.ukgfa.kz](http://www.ukgfa.kz), [ukgma.kz](mailto:ukgma.kz)  
E-Mail: [medacadem@rambler.ru](mailto:medacadem@rambler.ru),  
[raihan\\_ukgfa@mail.ru](mailto:raihan_ukgfa@mail.ru)  
Тираж 300 экз. Журнал отпечатан в  
типографии ОФ «Серпилис»,  
г. Шымкент.

**Главный редактор**

Сексенбаев Б.Д., доктор мед. наук., профессор, академик  
КазНАЕН

**Заместитель главного редактора**

Нурмашев Б.К., кандидат медицинских наук

**Редактор научного журнала**

Шаймерденова Р.А.

**Редакционная коллегия:**

Анартаева М.У., доктор мед.наук, доцент  
Булешов М.А., доктор мед наук, профессор  
Душанова Г.А., доктор мед.наук, профессор  
Махатов Б.К., доктор фарм.наук, профессор, академик  
КазНАЕН

Ордабаева С.К., доктор фарм.наук, профессор  
Орманов Н.Ж., доктор мед.наук, профессор  
Оспанова С.А., доктор мед.наук, профессор  
Сагиндыкова Б.А., доктор фарм.наук, профессор  
Сисабеков. К.Е., доктор мед. наук, профессор  
Патсаев А.К., доктор хим.наук, профессор  
Шертаева К.Д., доктор фарм.наук, профессор

**Редакционный совет:**

Азизов И.К., д.фарм. н., профессор (г. Ташкент, Узбекистан)  
Галимзянов Х.М., д.м.н., профессор (г. Астрахань, Россия)  
Gasparyan Armen Y., MD, PhD, FESC, Associated  
Professor (Dudley, UK)  
Гладух Е.В., д.фарм.н., профессор (г.Харьков, Украина)  
Исупов С.Д., д.фарм.н., профессор (г. Душанбе,  
Таджикистан)  
Дроздова И.Л., д.фарм.н., профессор (г.Курск, Россия)  
Корчевский А. Phd, Doctor of Science(г.Колумбия, США)  
Костенко Н.В., д.м.н., профессор (г. Астрахань, Россия)  
Маркарян А.А., д.фарм.н., профессор (г. Москва, Россия)  
Попков В.А., д.фарм.н., профессор (г. Москва, Россия)  
Тихонов А.И., д.фарм.н., профессор (г. Харьков, Украина)  
Чолпонбаев К.С., д.фарм.н., проф. (г. Бишкек, Кыргызстан)  
Nannette Turner,Phd.MPH(г.Колумбия, США)  
Шнитовска М.,Prof.,Phd.,M.Pharm (г.Гданьск,  
РеспубликаПольша)



**Материалы IV Международной научной конференции молодых ученых и студентов «ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ, МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ», инициированной СОВЕТОМ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ФОНДА ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН – ЛИДЕРА НАЦИИ и ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ,  
В ГОД ПРАЗДНОВАНИЯ 25-ЛЕТИЯ НЕЗАВИСИМОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
9-10 декабря 2016 года, г. Шымкент, Республика Казахстан**

## Секция «БИОТЕХНОЛОГИЯ И НАНОТЕХНОЛОГИЯ: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ»

**Havrylkina D.1** – 4-year student, faculty of biotechnology and ecological control, [dashka2310@gmail.com](mailto:dashka2310@gmail.com)

Scientific adviser: **Leonova N.2**– PhD, Senior Researcher, Department of general and soil microbiology, [natikleo@online.ua](mailto:natikleo@online.ua)

1National University of Food Technology, Kyiv, Ukraine

2Zabolotny Institute of Microbiology and Virology of the NASU, Kyiv, Ukraine

### **SYNTHESIS OF PHYTOHORMONES BY PRODUCERS OF SURFACTANTS *Acinetobacter calcoaceticus* IMV B-7241 AND *Rhodococcus erythropolis* IMV Ac-5017**

Introduction. Now surfactants of microbial origin due to the unique properties are promising for use in many sectors of the economy: to increase oil production, to provision specific taste and structural properties of food and in bioremediation processes of ecosystems.

Widespread use of microbial surfactants is constrained by high costs on biosynthesis (materials, energy) and the isolation and purification of the final product. One way to reduce the cost of production is use less expensive substrates, including waste from other industries.

New perspective area of biotechnology is to obtain and use complex microbial preparations with different properties, such as complex microbial surfactants with enzymes, bacteriocins, polysaccharides [1].

The aim of the work. To study the possibility of synthesis extracellular compounds with gibberellic activity by producers of surfactants *A. calcoaceticus* IMV B-7241 and *R. erythropolis* IMV Ac-5017.

Materials and methods. Bacteria were cultivated using a synthetic medium. Fried and refined sunflower oil (restaurant chain McDonald's, Kyiv), technical glycerol (Komsomolsk biofuel factory, Poltava region), ethanol and hexadecane were used as the carbon source. Substrate concentration was 2% (v/v).

Phytohormones of gibberellic nature were extracted from the supernatant culture liquid *A. calcoaceticus* IMV B-7241 and *R. erythropolis* IMV Ac-5017 after isolation of surfactants using mixture of chloroform and methanol in a ratio of 2:1 (Folch's mixture). Preliminary purification and concentration of the substances with gibberellic activity was performed by thin layer chromatography method.

To determine gibberellic activity we used hypocotyls of seedlings of cucumber grade Nezhinskiye. After germination of cucumber seeds during 3-4 days (temperature 27 °C) hypocotyls with length  $2,0 \pm 0,2$  cm were selected. Hypocotyls were placed in Petri dishes with aliquots of aqueous solutions of extracts at dilutions 1:500 and 1:600. After incubation for 1-2 days at 27 °C elongation of hypocotyls was measured and was compared to controls (treatment with distilled water and a solution gibberellic acid (GA3) at a concentration of  $10^{-5}$  M).

Results and discussion. Treatment of cucumber seedling grade Nezhinskiye by extracts with substances of gibberellic nature synthesized by strains IMV B-7241 and IMV Ac-5017 was accompanied by a positive effect on hypocotyls elongation (table 1).

Note. Incubation of seedlings after their treatment with relevant extracts was 1 day (\*) or 2 days (\*\*)

The highest growth rates were observed in case of treatment cucumber seedlings with extract containing metabolites synthesized by *A. calcoaceticus* IMV B-7241 on refined oil and by *R. erythropolis* IMV Ac-5017 – on ethanol.

In the available literature we could not find information about the synthesis of phytohormones, including gibberellins, by producers of surfactants. Meanwhile the ability to synthesize gibberellins found in many microorganisms including fungi genera *Fusarium*, *Sphaceloma* and *Phaeosphaeriae* and bacteria genera *Bacillus*, *Acinetobacter*, *Bradyrhizobium*, *Sinorhizobium* and *Mesorhizobium* [2, 3].

Conclusion. Thus, for the first time the possibility of surfactant producers to synthesize extracellular exometabolites with gibberellic activity was established. The obtained data are the basis for development of technology of complex microbial preparations with different biological properties.

Table 1 - Hypocotyls length (cm) of cucumbers grade Nezhinskiye after treatment with extracts obtained from the supernatant culture liquid *A. calcoaceticus* IMV B-7241 and *R. erythropolis* IMV Ac-5017

Strain	The growth substrate	Control (water)	Gibberellic acid	Dilution of extract	
				1:500	1:600
IMV B-7241	Ethanol *	4,26 ± 0,40	4,60 ± 0,40	4,70 ± 0,36	4,84 ± 0,30
	Technical glycerol *	4,66 ± 0,38	5,84 ± 0,30	4,95 ± 0,40	5,28 ± 0,35
	Refined oil **	10,20 ± 0,20	11,40 ± 0,40	11,10 ± 0,32	11,30 ± 0,33
	Waste oil after frying meat **	8,90 ± 0,40	9,80 ± 0,35	9,50 ± 0,40	9,08 ± 0,37
IMV Ac-5017	Ethanol *	4,70 ± 0,20	5,88 ± 0,28	5,58 ± 0,18	6,00 ± 0,30
	Hexadecan *	5,40 ± 0,40	6,00 ± 0,20	5,70 ± 0,40	5,80 ± 0,40
	Refined oil *	5,70 ± 0,25	6,54 ± 0,24	6,50 ± 0,30	6,80 ± 0,30
	Waste oil after frying meat *	5,80 ± 0,40	6,60 ± 0,30	7,20 ± 0,20	6,90 ± 0,30

#### References

1. Bhangea K., Chaturvedib V., Bhatta R. Simultaneous production of detergent stable keratinolytic protease, amylase and biosurfactant by *Bacillus subtilis* PF1 using agro industrial waste // *Biotechnology Reports*, 2016, Vol. 10, p. 94–104.
2. Hedden P., Thomas S.G. Gibberellins in fungi, bacteria and lower plants: biosynthesis, function and evolution // *Annual Plant Reviews*, 2016, V. 49, p. 472.
3. Hedden P., Sponsel V.A. Century of Gibberellin Research // *J. Plant Growth Regul.*, 2015, Vol. 34, N 4, p. 740–760.

Зусько Е.В. – магистрантка 1-го курса, факультета биотехнологии и экологического контроля, [katya.zusko@mail.ru](mailto:katya.zusko@mail.ru)

Научный руководитель: Грегирчак Н.Н., к.т.н., доцент, [g\\_natal@ukr.net](mailto:g_natal@ukr.net)  
Национальный университет пищевых технологий, г.Киев, Украина

#### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ШАШЛЫКА НОВОЙ РЕЦЕПТУРЫ

Рынок мясных изделий активно развивается. Покупателей все чаще интересует не стоимость продукции, а наличие в составе продукта полезных для здоровья ингредиентов, также качество и безопасность употребляемых в пищу изделий. Со всего разнообразия мясных изделий большой популярностью у потребителей пользуется шашлык. Он является незаменимым источником витаминов, белков, жиров, минеральных веществ и других важных компонентов. Но современные исследования и практический опыт свидетельствуют о том, что шашлык очень быстро портится [2]. Решение этой проблемы – разработка новых рецептов шашлыка с использованием различных маринадов, которые бы обеспечили более длительный срок хранения продуктов и способствовали улучшению их вкусовых свойств.

На сегодняшний день при приготовлении шашлыка в качестве компонентов маринадов используют разные овощи и фрукты, растительные жиры, посолочные ингредиенты, пряности, фруктовые соки, специи [3]. Данные добавки в своем составе содержат большое количество

активных веществ, и, соответственно, они служат хорошей средой для развития микроорганизмов и приводят в дальнейшем к порче шашлыка [1]. Поэтому исследование влияния различных компонентов маринадов на микробиологическую безопасность шашлыка очень важно для безопасного потребления продукта.

Цель исследования. Определения влияния различных компонентов маринадов на микробиологические показатели шашлыка новой рецептуры.

Материалы и методы. Изучение микробиологического состава шашлыка новой рецептуры проводили в соответствии с основными методиками, утвержденными Министерством здравоохранения Украины и государственным стандартам (ДСТУ ISO 18593:2006; 6887-2:2005; 4833:2006; 4832:2006; 7937-2006; 7954: 2006).

Для исследования было выбрано 2 образца шашлыка (из говядины в маринаде из подсолнечного масла и из мяса дикого кабана в маринаде из киви), которые хранили при температуре 0..6 0С и +10 0С. В качестве специй для приготовления образцов использовали соль и перец.

На каждом этапе исследования в изделиях из говядины и дикого кабана контролировали количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (КМАФАМ), наличие бактерий кишечной палочки (БГКП), мезофильных сульфитредуцирующих клостридий и золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus*), количество дрожжей и плесневых грибов.

Исследования динамики изменения показателей микробиологической безопасности и стабильности шашлыка в процессе хранения проводили сразу после приготовления, на 7, 9, 13 день хранения. Регламентирован срок хранения продукта при -2..+4 0С – 24 часа.

Результаты и обсуждения. Анализ свежизготовленных проб шашлыка в маринадах из подсолнечного масла и киви показал, что их первоначальная обсемененность ( $7,6 \times 10^3$ ,  $1,96 \times 10^4$  КУО/г соответственно) невысокая (на 2-3 порядка ниже нормы) (табл.), количество плесневых грибов соответствует нормативам, а условно-патогенных микроорганизмов не обнаружено.

Микробиологические показатели шашлыка в течение 13 дней хранения при  $t = 0..6$  0С и  $t = 10$  0С (табл.), независимо от маринадов, которые использовали при его приготовлении, находились в пределах нормы. Повышение температуры хранения продукта на 6 0С существенно не влияет на его микробиологическую безопасность (табл.).

Таблица – Микробиологические показатели определения КМАФАнМ в шашлыке

Название продукта	КМАФАнМ, КУО/г				
	норматив	результат			
		9-й день хранения		13-й день хранения	
		$t = 0..6$ 0С	$t = 10$ 0С	$t = 0..6$ 0С	$t = 10$ 0С
Шашлык в маринаде из подсолнечного масла	$1 \times 10^6$	$2,38 \times 10^4$	$3,04 \times 10^4$	$6,1 \times 10^3$	$1,98 \times 10^4$
Шашлык в маринаде из киви	$1 \times 10^6$	$1,46 \times 10^4$	$2,8 \times 10^4$	$2 \times 10^2$	$1,9 \times 10^3$

Выводы. Итак, микробиологический анализ шашлыка новой рецептуры показал, что на протяжении 13 дней хранения продукт, не зависимо от состава маринадов, безопасный для употребления. Количество грибов в образцах в течение всего срока хранения невысоко. Наличие БГКП, сульфитредуцирующих клостридий и золотистого стафилококка в продукте не обнаружено, что свидетельствует о соблюдении санитарно-гигиенических норм при его изготовлении.

#### Список литературы

Баль-Прилипко Л.В. Влияние различных факторов на срок и качество хранения мясных продуктов // Мясное дело. – 2006. – №8. – С. 53-55.

Богатко Н.М., Салата В.З., Богатко Д.Л. Ідентифікація м'яса тварин за показниками якості та безпечності // Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З.Гжицького. – 2013. – №1. – С. 8 – 12.

Використання маринадів у технології приготування страв із м'яса / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.hduht.edu.ua>.

**Вороненко А.А.** – магістрант 1-го года обучения, факультета биотехнологии и экологического контроля, [voronenko67@mail.ru](mailto:voronenko67@mail.ru)

**Ивахнюк Н.А.** – аспирант 2-го года обучения, факультета биотехнологии и экологического контроля, [ivahniuk@mail.ru](mailto:ivahniuk@mail.ru)

Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМЕСИ МЕЛАССЫ И ОТРАБОТАНОГО МАСЛА ДЛЯ БИОСИНТЕЗА МИКРОБНОГО ПОЛИСАХАРИДА ЭТАПОЛАНА**

Ежегодно во всем мире увеличивается количество пережаренного растительного масла. Огромные объемы накопления данного отхода, а также токсичность [0] обусловили необходимость поисков эффективных способов его утилизации, одним из которых на сегодняшний день является переработка в биодизель [0].

Еще одним перспективным способом утилизации отработанного масла может быть использование его в качестве субстратов в биотехнологии для получения практически ценных микробных метаболитов [0]. Следует отметить, что в доступной нам литературе отсутствует информация о биосинтезе экзополисахаридов на пережаренном масле [0].

В предыдущих работах нами установлена возможность получения этаполана (продуцент *Acinetobacter* sp. ИМВ В-7005) на рафинированном и пережаренном подсолнечном масле, а также смеси мелассы и рафинированного масла [0, 0].

Цель исследования. Изучить возможность замены рафинированного подсолнечного масла на отработанное в смеси с мелассой для биосинтеза этаполана.

Материалы и методы. Штамм ИМВ В-7005 выращивали в жидкой минеральной среде, содержащей в качестве источника углерода смесь мелассы (1,5 % по углеводам) и подсолнечного масла (1,5 % по объему): рафинированного, отработанного после жарки мяса, картофеля, овощей и смешанного (после жарки мяса, картофеля, лука и сыра). Посевной материал выращивали в среде с моносубстратами мелассой, рафинированным и отработанным маслом в концентрации 0,5 %. Культивирование осуществляли в колбах (750 мл) с 100 мл среды на качалке (320 об/мин) при 30 °С в течении 120 ч.

Концентрацию биомассы определяли по оптической плотности клеточной суспензии с последующим пересчетом на сухую биомассу в соответствии с калибровочным графиком. Количество синтезированных ЭПС определяли весовым методом после осаждения изопропанолом. ЭПС-синтезирующую способность выражали в граммах ЭПС на грамм биомассы.

Результаты и обсуждения. На первом этапе работы исследовали принципиальную возможность синтеза этаполана на смеси мелассы и отработанного масла. В данных исследованиях концентрация источника минерального азота в среде для получения инокулята и биосинтеза ЭПС составляла 0,2 г/л, а посевной материал выращивали на мелассе. Показано, что независимо от типа отработанного масла в смеси с мелассой концентрация полисахарида составляла 12-15,5 г/л и была несколько выше, чем при использовании рафинированного масла (11,5 г/л).

Ранее [0] было показано, что исключение или снижение концентрации источника минерального азота в среде при культивировании штамма ИМВ В-7005 на смеси мелассы и рафинированного масла сопровождалось увеличением показателей синтеза полисахарида.

Однако исключение нитрата аммония из среды для получения инокулята и биосинтеза ЭПС не сопровождалось существенным увеличением количества этаполана (11-16 г/л) на смеси мелассы и отработанного масла.

В дальнейших исследованиях с целью снижения себестоимости целевого продукта инокулят выращивали на соответствующем отработанном масле. Отметим, что использование для этой цели отработанного масла позволяет исключить из технологического процесса стадию его стерилизации. В данных экспериментах инокулят выращивали в среде с 0,2 г/л нитрата аммония, а для биосинтеза ЭПС использовали среду без источника азота.

Установлено, что при выращивании инокулята на отработанном после жарки мяса, картофеля и овощей масле количество синтезированных ЭПС (9-12,5 г/л) было несколько ниже по сравнению с использованием посевного материала, полученного на мелассе (11-16 г/л). В то же время при применении смешанного отработанного масла для получения инокулята и биосинтеза ЭПС концентрация этаполана составляла почти 14 г/л, а ЭПС-синтезирующая способность – 3,5 г ЭПС/ г биомассы.

Вывод. Таким образом, в ходе проведенной работы установлена возможность замены в смеси с мелассой рафинированного масла на отработанное для получения этаполана. С целью снижения себестоимости целевого продукта предлагается использование инокулята, выращенного на отработанном масле, а также исключение источника минерального азота из среды для биосинтеза ЭПС. Полученные результаты являются основой для разработки универсальной технологии получения этаполана на смеси промышленных отходов, независимой от типа и поставщика отработанного масла.

#### **Список литературы**

- Guillén M.D., Uriarte P.S. Aldehydes contained in edible oils of a very different nature after prolonged heating at hying temperature: Presence of toxic oxygenated  $\alpha,\beta$  unsaturated aldehydes // *Food Chemistry*, 2012, Vol. 131, Issue 3, p. 915.
- Ivahniuk M., Pirog T. Intensification of microbial exopolysaccharide ethapolan synthesis under *Acinetobacter* sp. IMV B-7005 cultivation on sunflower oil // *Ukrainian Journal of Food Science*, 2014, Vol. 2, Issue 1, p. 52.
- Panadare D.C., Rathod V.K. Applications of waste cooking oil other than biodiesel: A review // *Iran. J. Chem. Eng.*, 2015, Vol. 12, Issue 3, p. 55.
- Pirog T.P., Ivakhniuk M.O., Voronenko A.A. Exopolysaccharides synthesis on industrial waste // *Biotechnologia Acta*, 2016, Vol. 9, Issue 2, p. 7.
- Voronenko A.A., Ivakhniuk M.O. The biosynthesis of microbial exopolysaccharide ethapolan under *Acinetobacter* sp. IMV B-7005 cultivation on molasses and sunflower oil mixture // *Materials of the XII International scientific and practical conference, «Science without borders»*, 2016, p. 31.

**Lakhneko O.**, Institute of Cell Biology and Genetic Engineering, National Academy of Sciences of Ukraine, engineer, PhD student

**Pushkarova N.**, Institute of Cell Biology and Genetic Engineering, National Academy of Sciences of Ukraine, engineer, PhD student

**Stepanenko A.**, Institute of Cell Biology and Genetic Engineering, National Academy of Sciences of Ukraine, Research Fellow, PhD

**Kuchuk M.**, Institute of Cell Biology and Genetic Engineering, National Academy of Sciences of Ukraine, Senior Research Fellow, D.Sc.

**Morgun B.**, Institute of Cell Biology and Genetic Engineering, National Academy of Sciences of Ukraine, Senior Research Fellow, PhD

#### **PHYLOGENETIC STUDY OF *Crambe* SPECIES WITH ISSR MARKERS**

##### **Abstract**

Molecular genetic study with ISSR markers was carried out for six *Crambe* species. The phylogenetic tree showing similarity for *Crambe* and *Brassica napus* genotypes was constructed. The efficiency of ISSR markers application for interspecies plant biodiversity study was pointed out.

#### Аннотация

Проведено молекулярно-генетическое исследование шести видов *Crambe* с использованием ISSR-маркеров. Построено дендрограму, которая отображает филогенетические связи между генотипами данного рода и *Brassica napus*. Показана эффективность использования ISSR-маркеров для межвидового исследования растительного биоразнообразия.

#### Анотація

Проведено молекулярно-генетичне дослідження шести видів *Crambe* з використанням ISSR-маркерів. Побудовано дендрограму, яка відображає філогенетичні зв'язки між генотипами даного роду і *Brassica napus*. Показана ефективність використання ISSR-маркерів для міжвидового дослідження рослинного біорізноманіття.

#### Introduction

The *Crambe* L. genus belongs to Brassicaceae family and consists of about 44 species [1]. These species are annual, biennial or perennial and have diverse application: as vegetable or forage plants, as oilseed, as the source of biofuels (seeds have up to 60% of erucic acid), in food industry for making pastry, in paint and varnish industry, in chemical industry and for arsenic elimination from soil and heavy metals (Cd, Pb, Cr) from water [1-5]. At the same time many of them are threatened species listed in the Red Data Book of Ukraine (vulnerable), European and EU 27 Red List (*C. aspera*), IUCN Red List (*C. koktebelica*, *C. tataria*, *C. aspera*, *C. steveniana*, *C. maritima*) and in The World Red List (*C. koktebelica*) [6-7].

Genetic diversity analysis of plants is very important for biodiversity protection and preservation as well as breeding new varieties. The study of genetic structure of plant populations can provide information about the level of plant gene pool polymorphism to establish genetic similarity of both species and a particular plant within a population.

Various molecular genetic markers can be used for the purpose [8]. However, polylocus and polyallelic ISSR markers (based on Inter-Simple Sequence Repeats) are of great value to study population genetic diversity and phylogenetic relationships establishment [9].

The objective of the work was to develop molecular genetic system based on ISSR markers to estimate interspecies genetic similarity of *crambe*.

#### Materials and methods

The subject of the work was a set of 6 *Crambe* species: *C. aspera*, *C. cordifolia*, *C. koktebelica*, *C. maritima*, *C. steveniana* and *C. tataria*. Fresh apical leaves from plants grown in vitro (on hormone-free solid MS medium [10] at 24°C with a 16-h photoperiod and recurrent transplantation on the fresh medium every 30 days) were used for DNA extraction. In vitro culture was initialized from seeds obtained from M.M. Gryshko National Botanical Garden, National Academy of Sciences of Ukraine.

Total plant DNA was isolated with the modified CTAB method [11] 0.5 g of fresh tissue. Polymerase chain reaction (PCR) of 20 µl included 0.25 µM of forward and reverse primers (Metabion, Germany), 1× Reaction Buffer B (Solis BioDyne, Estonia), 2 mM MgCl<sub>2</sub>, 0.2 µM of each deoxyribonucleotide-3-phosphate (Thermo Fisher Scientific, USA), 1 unit of FIREPol® DNA Polymerase (Solis BioDyne), and 30 ng of purified total plant DNA. Primer sequences for ISSR loci UBC827, UBC864, UBC890 [12], and A17898, B17899, IS-05, HB-10 [13] were utilized in the study.

Table 1 - Polymorphism of ISSR markers system used in the study

Marker system	Number of polymorphic bands	Marker system	Number of polymorphic bands
A17898	10	UBC827	12
B17899	9	UBC864	13
HB-10	7	UBC890	10
IS-05	7		

PCR products were separated by electrophoresis in 1.5% agarose gels in lithium borate buffer, 0.5 µg/ml ethidium bromide [14]. Gels were visualized in UV-light and documented with a photosystem

Canon EOS 600D. Phylogenetic relationships was calculated by the unweighed pair-group method using arithmetic averages cluster analysis (UPGMA) with the software DARwin 6.0.010 [15].

#### Results and discussion

Seven preselected ISSR markers were used in the present study to identify six *Crambe* and one *Brassica napus* genotypes. Every marker system showed high level of polymorphism for every crambe sample (table 1). Some agarose gels are depicted on the figure 1.

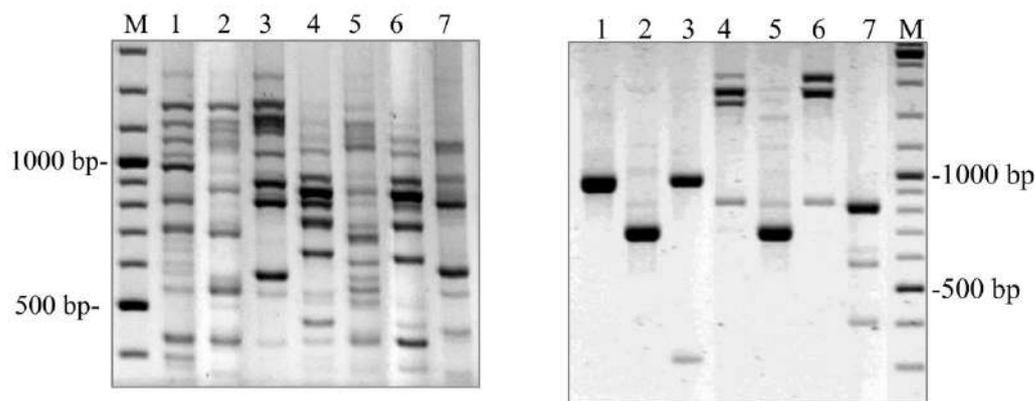


Fig. 1 - Agarose gels electrophoregram showing the allelic segregation of ISSR markers: A – UBC890; B – B17899. Lane 1-10, samples (1-6, crambe; 7, *Brassica napus*); M, molecular weight marker

The results of ISSR analysis were used in the research of genetic relationship for the selected genotypes. The dendrogram (Fig. 2) was assembled by means of the UPGMA using DARwin software.

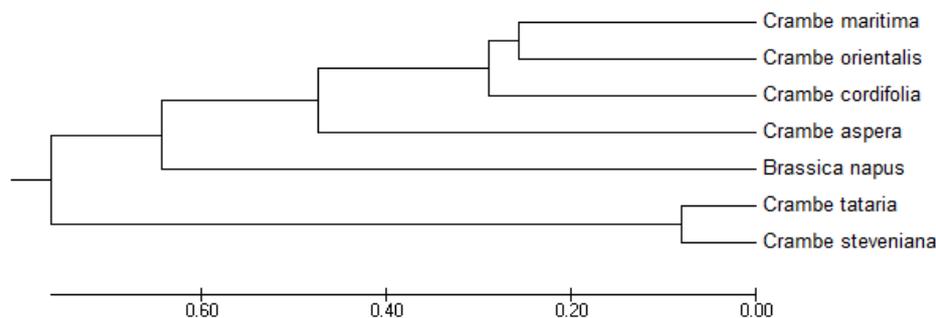


Fig. 2 - Dendrogram based on ISSR analysis of *Crambe* genotypes in comparison to *Brassica napus*

According to the dendrogram the genotypes are distributed into two main clusters. The first cluster group includes four genotypes of *Crambe* species (*C. maritima*, *C. orientalis*, *C. cordifolia* and *C. aspera*) together with a *Brassica napus* genotype, which is located in the separate subcluster group. The second one contains two genotypes of *C. tataria* and *C. steveniana*.

In the research [16] some Turkish plant samples of *Crambe* species were analyzed. The high level of intraspecies and interspecies polymorphisms was pointed out in the work, though only *C. maritima*, *C. orientalis* and *C. tataria* genomes were studied there. It entirely correlates with our results.

#### Conclusion

The high efficiency of ISSR analyzes was defined for the study of *Crambe* species genetic diversity and their phylogenetic relationship establishment. Polylocus and polyallelic ISSR markers can provide with extensive characteristic of each plant sample. The selected system of markers will assist to carry out the complex research of a large number of *crambe* samples.

#### References

1. Branca F., Cartea E. Oilseeds. Brassica // Wild Crop Relatives: Genomic and Breeding Resources. – 2011. V. 10. – P 17- 36.
2. Red data book of Ukraine. Vegetable kingdom / ed. by. Didukh Ya. P. – К.: Globalconsulting, 2009. – p. 358.
3. Прахова Т.Я. Новая нетрадиционная масляничная культура – Крамбе абиссинская // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2013. – № 8 (106). – С. 8-10.
4. Artus N.N. Arsenic and cadmium phytoextraction potential of Crambe compared with indian mustard // J Plant Nutr. – 2006. – V. 29. – P. 667–679.
5. Gonçalves A.C., Rubio F., Meneghel1 A.P., Coelho G.F., Dragunski D.C., Strey L. The use of Crambe abyssinica seeds as adsorbent in the removal of metals from waters // Rev. bras. eng. agríc. ambient. – 2013. – V.17 (3). – P. 306–311.
6. The IUCN Red List of Threatened species. – <http://www.iucnredlist.org>
7. Bilz M., Kell S.P., Maxted N., Lansdown R.V. European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2011, 142 p.
8. Schulman A.H. Molecular markers to assess genetic diversity // Euphytica. – 2007. – V. 158. – P. 313–321.
9. Weicong Qi, Feng Lin, Yuhe Liu, Bangquan Huang, Jihua Cheng, Wei Zhang, Han Zhao High-throughput development of simple sequence repeat markers for genetic diversity research in Crambe abyssinica // BMC Plant Biology. – 2016. – 16:139.
10. Murashige T. and Skoog F. 1962. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. *Physiol. Plant.*, vol. 15, p. 473–497.
11. Stewart C.N., Via L.E. A rapid CTAB DNA isolation technique useful for RAPD fingerprinting and other PCR applications // *BioTechniques*. – 1993. – V. 14 (5). – P. 748–749.
12. Werner E.T., Soares T.C.B., Gontijo A.B.P.L., Souza Neto J.D., Amaral J.A.T. Genetic stability of micropropagated plants of Crambe abyssinica Hochst using ISSR markers // *Genetics and Molecular Research*. – 2015. – V. 14(4). – P. 16450-16460.
13. Rasha M. A. Khalil, Soliman KH. A., Nahed A. K. F. R., Ibrahim S.A. Genetic polymorphism of some medicinal plants belonging to Brassicaceae using molecular markers // *Egypt. J. Genet. Cytol.* – 2010. – V. 39. – P. 41-55.
14. Singhal H., Ren Y.R., Kern S.E. Improved DNA electrophoresis in conditions favoring polyborates and Lewis acid complexation // *PLoS One*. – 2010. – 5, №6. –P. 1–6.
15. Perrier X., Flori A., Bonnot F. Data analysis methods. In: Hamon, P., Seguin, M., Perrier, X., Glaszmann, J.C.Ed., Genetic diversity of cultivated tropical plants. // Enfield, Science Publishers. Montpellier. – 2003. – P. 43–76.
16. Tarıkahya-Насюглю В. Molecular diversity of the wild Crambe (Brassicaceae) taxa in Turkey detected by inter-simple sequence repeats (ISSRs) // *Industrial Crops and Products*. – 2016. – V. 80. – P. 214–219.

**Павлюковец И.Ю.** – студентка 5 курса, факультета Биотехнологии и экологического контроля, [ira.morgana@mail.ru](mailto:ira.morgana@mail.ru)

Научный руководитель: **Пирог Т.П.**, д.б.н. проф., заведующий кафедры Биотехнологии и микробиологии

Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина

### **ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННОЙ ГЛЮКОЗЫ НА СИНТЕЗ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ АСИНЕТОВАСТЕР CALCOACETICUS ИМВ В-7241 НА ОТРАБОТАННОМ МАСЛЕ**

В последние годы наблюдается значительный интерес к экологически безопасным поверхностно-активным веществам (ПАВ) микробного происхождения. Благодаря своей полифункциональности они являются перспективными для применения в различных отраслях пищевой промышленности, медицине и агропромышленном комплексе [1].

Ранее [2] нами была установлена возможность замены рафинированного подсолнечного масла на отработанное после жарки картофеля и мяса для синтеза ПАВ *Acinetobacter calcoaceticus* ИМВ В-7241.

Цель работы. Исследовать возможность интенсификации синтеза поверхностно активных веществ *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241 на отработанном масле в присутствии в среде культивирования предшественников биосинтеза.

Материалы и методы. Штамм *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241 выращивали в жидкой питательной среде, содержащей в качестве источника углерода отработанное после жарки картофеля и мяса подсолнечное масло (сеть ресторанов быстрого питания Mcdonald's, Киев) в концентрации 2 и 4% (по объему). В одном из вариантов в начале процесса культивирования в среду дополнительно вносили глюкозу (0,1%) в виде 40%-го раствора. В качестве инокулята использовали культуру в экспоненциальной фазе роста, выращенную на соответствующем отработанном подсолнечном масле (0,5% по объему).

Результаты и обсуждения. Учитывая химический состав ПАВ, синтезированных *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241 (комплекс нейтральных, amino- и гликолипидов) и тот факт, что основным компонентом комплекса являются трегалозомиколаты [3], в качестве предшественника биосинтеза использовали глюкозу. Ранее такой подход был использован для интенсификации синтеза поверхностно-активных гликолипидов *Rhodococcus erythropolis* ЭК-1 [4].

Эксперименты показали, что в отличие от *R. erythropolis* ЭК-1, показатели синтеза ПАВ *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241 при внесении глюкозы в среду с 4% масла не повышались по сравнению с таковыми на среде без предшественника (таблица).

По нашему мнению, одной из причин снижения синтеза ПАВ может быть наличие ингибиторов в отработанном подсолнечном масле, концентрация которого в среде достаточно высокая.

Таблица - Синтез ПАВ штаммом ИМВ В-7141 в среде с различной концентрацией отработанного подсолнечного масла

Масло после жарки	Концентрация масла в среде, %	Наличие глюкозы	ПАВ, г/л
Картофеля	2	-	1,8±0,09
		+	6,1±0,30
	4	-	6,6±0,33
		+	6,4±0,32
Мяса	2	-	1,2±0,06
		+	1,8±0,09
	4	-	7,3±0,36
		+	7,2±0,36

Отметим, что для *R. erythropolis* ЭК-1 наблюдали интенсификацию синтеза ПАВ при внесении глюкозы в среду с 2% маслосодержащего субстрата [4, 5]. Поэтому в следующих экспериментах исследовали влияние экзогенной глюкозы на синтез ПАВ *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241 в среде с более низкой (2%) концентрацией отработанного масла.

Установлено, что после добавления 0,1% глюкозы в такую среду культивирования *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241 количество синтезированных ПАВ повышалось в 3,4 и 1,5 раза на масле после жарки картофеля и мяса соответственно, по сравнению с показателями на среде без глюкозы (таблица).

Вывод. Таким образом, в процессе работы показана возможность интенсификации образования ПАВ *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241 при внесении в среду с отработанным подсолнечным маслом глюкозы – предшественника биосинтеза целевого продукта.

#### Список литературы

Campos J.M., [Stamford T.L.](#), [Sarubbo L.A.](#), [Luna J.M.](#), [Rufino R.D.](#), [Banat I.M.](#) Microbial biosurfactants as additives for food industries // *Biotechnol. Prog.*, 2013, V. 29. № 5, P. 1097–1108.

Пирог Т.П., Павлюковец И.Ю. Савенко И.В. Особенности синтеза поверхностно-активных веществ *Acinetobacter calcoaceticus* ИМВ В-7241 на отработанном подсолнечном масле // Научные труды НУПТ, 2016, Т. 22, №4, с. 48–54.

Пирог Т.П., Антонюк С.И., Шевчук Т.А. Влияние условий культивирования штамма *Acinetobacter calcoaceticus* К-4 на синтез поверхностно-активных веществ // Прикладная биохимия и микробиология, 2009, 45, № 3, С. 304–310.

Подгорский В. С., Иутинска Г. О., Пирог Т. П. Интенсификация технологии микробного синтеза // К.: Наук. думка, 327 с.

Пирог Т.П., Софилканич А.П., Покора К.А., Шевчук Т.А., Иутинская Г.А. Синтез поверхностно-активных веществ *Rhodococcus erythropolis* ИМВ Ас-5017, *Acinetobacter calcoaceticus* ИМВ В-7241 и *Nocardia vaccini* ИМВ В-7405 на промышленных отходах // Микробиол. журн., 2014, Т. 76, №2, с.17–23.

**Yu.A. Polkovnikova**, Voronezh State University, Russia, docent, e-mail: juli-polk@mail.ru

**A.S. Lenshin**, Voronezh State University, Russia, senior researcher

**P.V. Seredin**, Voronezh State University, Russia, docent

## **STUDY OF THE POSSIBILITY FOR APPLYING OF POROUS SILICON NANOPOWDERS AS A SYSTEM FOR THE TARGETED DRUG DELIVERY OF “VINPOCETINE”**

### Introduction

Nowadays diagnostics and treatment of disorder of the cognitive functions is one of the most intensively studied areas of the modern neurology. Vinpocetine is one of the widely used medicinal preparations for the treatment of such kind of diseases [1]. Presently vinpocetine is produced in the form of pellets containing 5 and 10 mg of the drug. Such drug dosage form proves to be rather efficient but it does not provide the desired prolonged effect.

Therefore, now an actual problem is the elaboration of stable and biocompatible drug dosage forms with the delayed release of vinpocetine.

One of the prospective ways for solution of this problem is the development of systems for the targeted drug delivery based on silicon nanoparticles including those ones obtained from porous silicon. It is well known that these systems are biocompatible and biodegradable [0, 0].

Aim of the Research. The purpose of this work is the elaboration of vinpocetine delivery system on the basis of porous silicon and the study of efficiency of the processes concerned with adsorption and desorption of the medicinal preparation in this system.

### Materials and methods

Porous silicon nanopowder was obtained according to a standard procedure using electrochemical etching of silicon in the alcoholic solution of fluoric acid, followed by ultrasonic grinding. Specific surface area of the porous silicon nanopowder was of ~ 60 m<sup>2</sup>/g. Some features in morphology and composition of the particles used in the work are presented in [0].

The obtained nanopowder was submerged into 5%-solution of vinpocetine (ND 42-9175-03) for 20 and 60 minutes. Adsorption of the drug onto porous silicon was controlled by IR-spectroscopy method with the use of VERTEX 70 Bruker spectrometer. Kinetics of vinpocetine release from the nanoparticles into 0,1 M solution of hydrochloric acid was determined at the temperature of 37 ± 0,5 °C. The volume of dissolution medium was of 100 ml. Dialysate tests (5 ml) were sampled after strictly determined intervals of time (15, 30, 45, 60, 90, 120 minutes). Required amount of medium was supplied with the same solvent. In order to determine vinpocetine content spectrophotometric method in the UV-spectral range (314±2 nm) was applied. Concentration of the analyzed substance was determined by the calibration plot. Producing of vinpocetine microcapsules with the shells made of gelatin, ethylcellulose and sodium alginate as well as the procedure of biopharmaceutical investigations for these drug forms can be found in [0].

### Results and discussions

Comparative analysis of IR-transmission spectra for nanopowders of porous silicon in the range of 400-4000 cm<sup>-1</sup> after deposition of the drug with those ones of the primary powder of porous silicon

and vinpocetine substance demonstrated the presence of the bands characteristic of the medicinal preparation in the samples (absorption bands at 1720, 1680 and 1607 cm<sup>-1</sup>). Note that composition of the porous silicon particles according to IR-spectroscopy data did not considerably change [0]. Data on the degree of vinpocetine release out of the different drug delivery systems are presented in Table 1.

Table 1 – Degree of release for vinpocetine from the different drug delivery systems

Forms	Release	Time
Microcapsules of ethylcellulose	32% and 70%	1 and 6 hours, resp-ly
Microcapsules of gelatin	60% and 94%	1 and 6 hours, resp-ly
Microcapsules of sodium alginate	90-100%	2 hours
Nanoparticles of porous silicon	9,8% and 60%	1 and 6 hours, resp-ly

Our investigations demonstrated that the release of vinpocetine from Si nanoparticles was of 60% for 6 hours of the experiment that is comparable with the degree of vinpocetine release from microcapsulated forms (70% and 94% from microcapsules with the shells of ethylcellulose and gelatin, respectively).

Conclusion.

The performed study showed a possibility of using porous silicon as an agent of prolonged vinpocetine delivery and significance of the further pharmacologic investigations of this system.

#### List of literature

- Szakács T., Veres Z and Vereczkey L. Vinpocetine is extensively metabolized in rats, dogs and humans, and the plasma clearance approximates the hepatic plasma flow in each of the species. *Pol. J. Pharmacol.* 2001 53 623.
- Ksenofontova O I, Vasin A. V., Egorov V. V. Porous silicon and its application in biology and medicine. [Technical Physics](#). 2014. 84 1 67
- Canham L 2014 Handbook of Porous Silicon (Springer) 1017 p
- Lenshin A S, Kashkarov V M. The composition and reactivity of nanopowders porous silicon. *Inorganic materials*. 2012. 48 10 1091.
- Polkovnikova Yu. A. Investigations on the development of encapsulated dosage form of vinpocetine. *Russian Journal of Biopharmaceuticals*. 2015. 7 4 10.
- Polkovnikova Yu. A., Stepanova E. F. Experimental substantiation of technological parameters of afobazole of microencapsulation by the method of mathematical planning // *Herald of the Voronezh state University. Series: Chemistry. Biology. Pharmacy*. 2014. №. 2. S. 121-124.

**Рудкевич И.В.**- студент 5-го курса факультета биотехнологии и экологического контроля, e.mail: abramma53@gmail.com

Научный руководитель: **Красинько В.О.**, к.н., доцент, e.mail: vkrasinko@mail.ru

Национальный университет пищевых технологий, 01601, г. Киев, ул. Владимирская 68, Украина

#### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУЦЕНТОВ ПЕНИЦИЛЛИНАЗЫ

Согласно данным литературы пенициллиназа – фермент, инактивирующий пенициллин путем расщепления бета-лактамного кольца [1]. Ранее пенициллиназу использовали в медицинской практике при острых аллергических реакциях и анафилактическом шоке, вызванных препаратами группы пенициллина. В настоящее время ее используют в аналитических целях для контроля стерильности лекарственных форм бета-лактамных антибиотиков [2].

Самыми активными продуцентами пенициллиназы являются *Staphylococcus aureus* (устойчив к пенициллину на 100%), и *Neisseria gonorrhoeae* (устойчивость к пенициллину которой составляет 79,2%), но так как они являются патогенными для людей и участвуют в развитии различных инфекций, от легких кожных инфекций до более серьезных инвазивных

заболеваний, включая сепсис, пневмонию, эндокардит, глубинные абсцессы и токсикозы, в том числе пищевые отравления и синдром токсического шока, то данные микроорганизмы не используются в промышленном производстве пенициллиназы [3,4].

В качестве продуцентов пенициллиназы используют различные микробные культуры, преимущественно вида *Bacillus licheniformis*. В качестве продуцента пенициллиназы предложен штамм *B. licheniformis* БСТ-1, полученный из коллекционной культуры *Bacillus licheniformis* 749/С, путем ступенчатой селекции с применением в качестве селективных агентов антибиотиков стрептомицина и пенициллина [2]. Сравнение активности двух штаммов производили при помощи культивирования на одинаковой питательной среде и при одинаковых условиях.

Результаты и выводы. В результате анализа литературных данных установлено что, наилучшим вариантом для промышленного получения пенициллиназы является использование штамма *B.licheniformis* БСТ-1, в результате культивирования которого за 18 часов ферментация достигает концентрации пенициллиназы до 200 тыс ЕД в 1 мл культуральной жидкости, в то время как культивирование *B.licheniformis* 749/С позволяет получить до 165 тыс ЕД активности пенициллиназы в 1 мл культуральной жидкости за 18 часов.

#### Список литературы

- Машковский М. Д. Лекарственные средства. М.: Медицина, 1988, т.2, с.68  
Пат. №2221041 РФ, 200221262425/13. Штамм *Bacillus licheniformis* БСТ-1 – продуцент пенициллиназы и способ получения пенициллиназы/ Бартошевич Ю.Э., Зубарев Т.Н., Кутуков Д.С. – Оpubл. 10.01.2004.  
Vokaeian M., Iqbal Qureshi M. // African Journal of Microbiology Research Vol. 5(17), pp. 2455-2459, 9 September, 2011  
Kawsar N.M., Khan N.K. // JAMC Bangladesh. Vol 4, No 2 (Dec) 2008

**Салимова Е.Л.** – начальник цеха «Комбинированные вакцины», [e.l.salimova@spbniivs.ru](mailto:e.l.salimova@spbniivs.ru)

**Конон А.Д.** – ведущий инженер-технолог цеха «Комбинированные вакцины», e-mail: [a.d.konon@spbniivs.ru](mailto:a.d.konon@spbniivs.ru)

Научный руководитель: **Красильников И.В.**, д.б.н., профессор, e-mail: [i.v.krasilnikov @spbniivs.ru](mailto:i.v.krasilnikov@spbniivs.ru)

Федеральное государственное унитарное предприятие «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт вакцин и сывороток и предприятие по производству бактериальных препаратов» Федерального медико-биологического агентства России, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

#### ПОДБОР УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ НАЕМОPHILUS INFLUENZAE тип b

Согласно принятой международной практике основным способом борьбы с инфекцией, вызываемой *Haemophilus influenzae* тип b (Ніb-инфекцией), является вакцинопрофилактика [1]. Однако в РФ профилактика данной инфекции отечественными вакцинами практически не производится в связи с отсутствием полного цикла их производства. Поэтому актуальной задачей остается активизация разработки технологии производства вакцины против Ніb-инфекции. Ранее сотрудниками СПбНИИВС из носоглотки больного ребенка был выделен штамм идентифицированный как *Haemophilus influenzae* тип b. Согласно приказу Минпромторга РФ от 14 июня 2013 г. № 916 при производстве вакцин создается система банков клеток, которая хранится при определенных условиях, обеспечивающих ее стабильность.

Цель исследования. Подобрать оптимальные условия хранения выделенного штамма *H. influenzae* тип b.

Материалы и методы. *H. influenzae* тип b культивировали в полусинтетической жидкой питательной среде и в сердечно-мозговом бульоне в колбах на шейкер-инкубаторе при температуре (35±2) °С и (150±10) об/мин на протяжении 6–8 ч до получения культуральной жидкости с оптической

плотностью при длине волны 590 нм не менее 0,8. Полученную культуральную жидкость (109 КОЕ/мл) смешивали с криопротектором и разливали по криопробиркам. В качестве криопротектора использовали глицерин, обезжиренное молоко, сахарозу, лактозу, их добавляли в количестве 5–20 % (по объему). Как контроль использовали культуральную жидкость без криопротектора. Культуру хранили при температуре  $-(80\pm 3)$  °С в низкотемпературном морозильнике на протяжении 1 года. Для подтверждения стабильности при выбранных условиях хранения через определенные промежутки времени проводили тест на жизнеспособность и выражали количество жизнеспособных клеток в процентах по отношению к начальной концентрации клеток (0 ч хранения).

Результаты и обсуждения. Показано, что жизнеспособность *H. influenzae* тип b зависела от питательной среды, используемой для культивирования, и была выше при выращивании штамма в полусинтетической питательной среде. Установлено, что исследуемые криопротекторы проявляли эффективность в различной степени в зависимости от их природы и концентрации. В табл. 1 представлены данные по жизнеспособности клеток в зависимости от используемого криопротектора в оптимальной концентрации.

Таблица 1 – Жизнеспособность клеток *H. influenzae* тип b в зависимости от природы криопротектора

Криопротектор	Концентрация криопротектора, %	Количество жизнеспособных клеток (%) после хранения на протяжении (месяц)				
		1	3	6	8	12
Без криопротектора	–	87	65	42	30	15
Глицерин	20	100	100	100	100	100
Обезжиренное молоко	5	100	98	96	95	86
Сахароза	10	100	86	64	51	45
Лактоза	7	100	84	73	68	62

Показано, что максимальное количество жизнеспособных клеток (до 100 %) сохранялось в среде с 20 % глицерина на протяжении всего срока хранения. Добавление обезжиренного молока и углеводов приводило к снижению количества жизнеспособных клеток к концу эксперимента на 14–55 %. При хранении штамма в среде без криопротектора через 12 месяцев количество жизнеспособных клеток было минимальным и составляло всего 15 %.

Полученные результаты согласуются с описанными в литературе [2]. Так, выживаемость клеток штаммов *H. influenzae* тип b в среде при добавлении глицерина (отдельно или в смеси с другими криопротекторами) увеличивалась на 11–59 %. Различие в защитных свойствах криопротекторов можно объяснить механизмом их действия. Глицерин проникает через мембрану клетки и обеспечивает как внутриклеточную, так и внеклеточную защиту от замораживания, тогда как углеводы проявляют защитное действие только на наружной поверхности клеточной мембраны [3]. Значительное влияние на защитные свойства протектора оказывает состав питательной среды для выращивания штамма [3].

Выводы. Подобраны оптимальные условия хранения штамма *H. influenzae* тип b (полусинтетическая питательная среда с 20 % глицерина), которые обеспечивают 100 % жизнеспособность клеток на протяжении 1 года.

#### Список литературы

- Zarei A.E., Almehdar H.A., Redwan E.M. Hib Vaccines: Past, Present, and Future Perspectives // J. Immunol. Res., 2016, doi: 10.1155/2016/7203587.
- Aulet de Saab O.C., de Castillo M.C., de Ruiz Holgado A.P., de Nader O.M. A comparative study of preservation and storage of *Haemophilus influenzae*. // Mem. Inst. Oswaldo Cruz., 2001, V. 96, N 4, P. 583–586.
- Hubálek Z. Protectants used in the cryopreservation of microorganisms. // Cryobiology, 2003, V. 46, N 3, P. 205–229.

**Украинец Е.А.** – студентка 4-го курса, биотехнологического факультета, [lena.ukraineu@mail.ru](mailto:lena.ukraineu@mail.ru)  
Научный руководитель: **Грегирчак Н.Н.**, доцент, канд.техн.наук, [natal@ukr.net](mailto:natal@ukr.net)  
Национальный университет пищевых технологий, 01601, г. Киев, ул. Владимирская 68,  
Украина

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ БЕЛКОВОГО КРЕМА

В технологии белкового крема предусматривается использование структурообразователей – пенообразователя и студнеобразователя, в частности агара. Каждый структурообразователь характеризуется своими особыми, уникальными свойствами, которые определяют его выбор для промышленного применения.

На рынке Украины особое место занимают водорослевые полисахариды – агар, альгинаты, каррагинан, которые осуществляют оздоровительное воздействие на организм человека. Благодаря сочетанию своих технологических свойств, они открывают большие возможности применения на предприятиях пищевой промышленности. Изучение их поведения в эмульсионной системе с целью расширения технологических свойств крема (температурного интервала отделки, стабильности в процессе отделки, транспортировки и хранения готовой продукции) представляет интерес как с научной точки зрения, так и с микробиологической безопасности крема [1;2]. Поскольку белковые крема, кроме различных сапрофитных аэробных споровых и бесспорных бактерий, дрожжей, спор плесени, могут содержать патогенные микроорганизмы, то они могут послужить причиной пищевых отравлений [3].

**Цель исследования.** Изучение динамики изменения показателей микробиологической безопасности и стабильности кондитерских кремов в процессе хранения, которые содержат в своем составе загуститель альгинат натрия и пектин.

**Материалы и методы.** Объектом исследования были 3 образца белкового крема, в состав которых входили белок, загуститель альгинат натрия и пектин, а также сахара – сахароза, фруктоза и глюкоза. Контролировали показатель кМАФАМ, наличие БГКП, золотистого стафилококка, а также количество дрожжей и плесневых грибов. Кроме того, в образцах проверяли количество спорообразующих бактерий (СОБ), представители которых (*B. cereus*) могут быть опасными для потребителей [2]. Белковый крем, кроме регламентируемой температуры 0 – 8 °С, хранили при 18 ± 2 °С (провокационные условия хранения).

**Результаты и обсуждения.** В результате проведенных исследований было отмечено, что у всех образцах белкового крема независимо от содержания сахаров, наблюдается соответствие исследуемых показателей санитарно-микробиологическим нормам в течении регламентированного срока хранения. Анализ морфотипов колоний, выделенных из белкового крема показал, что все образцы имеют несколько общих видов колоний микроорганизмов. При хранении крема их соотношение изменяется. Общими для всех образцов белкового крема были бактериальные белые колонии с неровными краями, белые круглые колонии с отблеском, желтые круглые колонии.

Микробиологические показатели белковых кремов в процессе хранения показали, что скорость роста микроорганизмов в креме достаточно невысока. Показатель кМАФАМ достигает максимума через 72 ч и составляет 5 × 10<sup>4</sup> КУО/г. Количество спорообразующих бактерий во всех образцах во время хранения составляет 48% от общего количества микроорганизмов. При хранении белкового крема при температуре 18 ± 2 °С, существенных изменений количественного и качественного состава микрофлоры не наблюдалось в течении 2 суток.

Сравнивая микробиологические показатели белкового крема с разным содержанием сахаров, отметили значительно меньшее развитие микроорганизмов в образцах с фруктозой, чем с глюкозой или сахарной пудрой, что связано с снижением показателя водной активности среды содержащий моносахарид [4].

Количество грибов и дрожжей во всех образцах даже на 3 день хранения в 2 раза меньше нормы (100 КОЕ/г). Золотистого стафилококка и БГКП в 0,01 г исследуемых образцов не обнаружено, что свидетельствует о соблюдении всех надлежащих санитарно-гигиенических требований при изготовлении белкового крема

Вывод. Таким образом, белковый крем с добавлением альгината натрия и пектина с микробиологической точки зрения является безопасным в течение всего срока годности даже при изменении температуры хранения. Количество спорообразующих бактерий на протяжении всего срока хранения невысокое. БГКП и золотистого стафилококка в продукте не оказалось, что свидетельствует о соблюдении санитарно-гигиенических норм при изготовлении крема.

#### **Список литературы**

Оболкіна В.І., Сівній І.І., Крапивницька І.І. М. Перспективи використання гелланової камеді при створенні нової технології заварного білкового крему (Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Здобутки та перспективи розвитку кондитерської галузі»). – Київ, НУХТ, 2015, 57, 59.  
Кобилінська О.В., Соколовська І.О., Звягінцева-Семенець Ю.П. Дослідження процесу набухання полісахаридів для використання в технології вершкових кремів. – Київ, 2016, 24,31.  
Пількевич Н.Б., Боярчук О.Д. Мікробіологія харчових продуктів (Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів). – Луганськ: Альма-матер, 2008, 152 с.  
Животовська А., Грегірчак Н.М. Мікробіологічна безпека пастильних виробів нової рецептури // Ukrainian Food Journal, 2013, Vol. 2 Issue 4, p. 543.

**Молдагулова Н.Б.** – ведущий научный сотрудник, к.в.н., [m\\_nazira1967@mail.ru](mailto:m_nazira1967@mail.ru)

**Хасенова Э.Ж.** – научный сотрудник, магистр, [elmira\\_alta@mail.ru](mailto:elmira_alta@mail.ru)

РГП «Национальный центр биотехнологии» КН МОН РК г.Астана, Республика Казахстан

#### **БИОПРЕПАРАТ «ЭНОЙЛ» ДЛЯ БИОРЕМЕДИАЦИИ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВ**

В настоящее время известны десятки биопрепаратов, изготовленных на основе микроорганизмов-нефтедеструкторов, представленных в различной препаративной форме. Важной характеристикой любого биопрепарата является форма его выпуска [1, 2]. При этом основным показателем любых препаративных форм является титр микроорганизмов-деструкторов углеводородного загрязнения, показывающий концентрацию микроорганизмов в препарате, который позволяет судить о потенциале данного препарата к окислению нефти [3]. Целью исследования является разработка биопрепарата для биоремедиации почв при низких температурах.

Материалы исследований. Микроорганизмы: *Bacillus amyloliquefaciens* И-15, *Serratia marcescens* НЗК, *Rhodococcus erythropolis* ДН-1.

Результаты и обсуждение. Для разработки биопрепарата был отобран консорциум, состоящий из активных углеводородокисляющих штаммов *Serratia marcescens* НЗК, *Rhodococcus erythropolis* ДН-1, *Bacillus amyloliquefaciens* И-15. При этом штаммы, входящие в состав консорциума выращивали отдельно при следующих отработанных режимах: рН 5,0-7,0; оптимальная посевная концентрация клеток от 100 000 до 100 000 000 кл/см<sup>3</sup>; температура культивирования от 200С до 35 0С в течение 24-48 ч. на питательной среде СПБ. При соблюдении указанных параметров культивирования отмечалось максимальное накопление биомассы. При этом титр клеток у штамма *Rhodococcus erythropolis* ДН-1 составил 9,0±0,16 lg КОЕ/см<sup>3</sup>, у *Bacillus amyloliquefaciens* И-15 – 9,18±0,21 lg КОЕ/см<sup>3</sup> и у штамма *Serratia marcescens* НЗК отмечался на уровне 9,25±0,23lg КОЕ/см<sup>3</sup>. Концентрирование культуральной жидкости проводили методом центрифугирования.

Далее для получения препаративной формы концентрированного биологического препарата, полученные осадки бактериальных клеток объединяли (1:1:1) и добавляли разработанный в лабораторных условиях защитный раствор №1 в соотношении 1:3. Титр клеток в 1 см<sup>3</sup> концентрированной формы биопрепарата составил 11,00 lgКОЕ/см<sup>3</sup>.

Эффективность разработанного биологического препарата определяли на минеральной среде Ворошиловой-Диановой с добавлением 1% нефти. Препарат вносили в концентрации 108 кл/см<sup>3</sup> в среду, загрязненной 1% нефтью. Загрязненную минеральную среду с нефтью после

добавления препарата инкубировали при 150 об/мин. на качалке «Innova43R» при температуре 100С (рисунок 2).

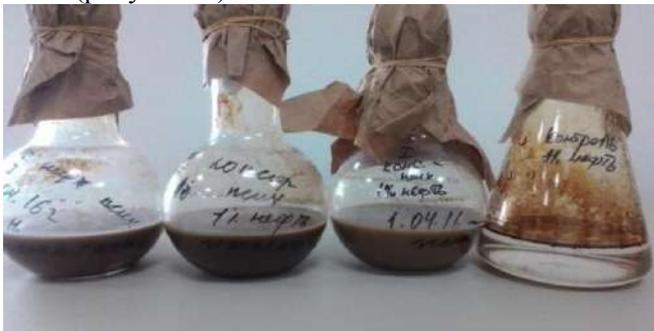


Рисунок 2 – Деструкция 1% нефти биопрепаратом

Степень окисления нефти определяли по остаточному содержанию нефтяных углеводородов методом гравиметрии. В результате было установлено, что разработанный биопрепарат разрушал 91% нефти в течение 14 суток.

Полученная концентрированная форма биологического препарата представляет собой жидкую однородную суспензию, бежевого цвета и без запаха, предназначенного для утилизации нефтяных загрязнений (рисунок 1).



Рисунок 1 – образец биологического препарата

Таким образом, была разработана технология изготовления концентрированной жидкой формы биологического препарата на основе микроорганизмов *Bacillus amyloliquefaciens* И-15, *Serratia marcescens* НЗК, *Rhodococcus erythropolis* ДН-1, способного разрушать до 91% нефти.

#### Список литературы

Т.Н. Морозова, Е.С. Белик, Л.В. Рудакова. Использование бактериального препарата для ремедиации техногенно загрязненных почв. Вестник ПНИПУ. Прикладная экология. Урбанистика. 2015. № 3. с.71-73

Рогозина Е.А., Андреева О.А., Жаркова С.И., Мартынова Д.А., Орлова Н.А. Сравнительная характеристика отечественных биопрепаратов, предлагаемых для очистки почв и грунтов от загрязнения нефтью и нефтепродуктами. <http://www.ngtp.ru> . с.6-14.

Коронелли Т.В. Принципы и методы интенсификации биологического разрушения углеводородов в окружающей среде // Прикладная биохимия и микробиология. - 1996.- Т. 32, № 6. - с. 579-585.

Лутфуллин М.Т., Хадиева Г.Ф., магистры 1-го курса, Мочалова Н.К. инженер 1 категории  
Института фундаментальной медицины и биологии [lutfullin.marat2012@yandex.ru](mailto:lutfullin.marat2012@yandex.ru)  
Научный руководитель: Марданова А.М., к.б.н. доцент, [mardanovaayslu@mail.ru](mailto:mardanovaayslu@mail.ru)  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГЕНА АЦК-ДЕАМИНАЗЫ В ШТАММАХ PSEUDOMONAS PUTIDA И BACILLUS SUBTILIS

Важным вкладом в изучение регуляции гормонального статуса растений ризобактериями стало открытие бактериального фермента 1-аминоциклопропан-1-карбоксилат (АЦК) деаминазы. У растений аминокислота АЦК окисляется АЦК оксидазой до этилена т.е. является его предшественником, а этилен как известно служит гормоном стресса у растений [1]. Этилен синтезируется в ответ на такие стрессовые факторы как, засуха, засоление почв, тяжелые металлы, а так же воздействию фитопатогенов, что ведёт к ингибированию роста, увяданию, опаданию листьев и к гибели растений [2].

Ризобактерии, способные синтезировать АЦК-деаминазу, используют АЦК растений в качестве источника азота и углерода, превращая его в аммиак и в  $\alpha$ -кетоглутарат. Доказано, что фитогормон индол-3-уксусная кислота (ИУК) усиливающий рост растений так же стимулирует АЦК синтазу, но ингибирует АЦК оксидазу [3]. Под действием бактериальной ИУК растение синтезирует больше АЦК, используемой бактериями [2]. Таким образом, бактерии обеспечивают себя уникальным источником питания в ризосфере и тем самым повышают конкурентоспособность в колонизации корней растений.

Целью данной работы является идентификация гена ответственного за синтез АЦК-деаминазы у штаммов *Pseudomonas putida* и *Bacillus subtilis*.

Материалы и методы. Штаммы бактерий выделяли из ризосферы картофеля и идентифицировали по гомологии генов 16S рРНК. Гены синтазы АЦК-деаминазы идентифицировали с помощью ПЦР-амплификации с использованием праймеров, сконструированных к гену *asdS* (aminocyclopropane-1-carboxylate deaminase gene, complete cds).

Результаты и обсуждения. Из ризосферы картофеля были выделены два изолята бактерий, идентифицированные как *P. putida* (97% гомологии по генам 16S рРНК) и *B. subtilis* (98% гомологии по генам 16S рРНК). С помощью сконструированных праймеров в геномах выделенных бактерий мы амплифицировали гены ответственные за биосинтез АЦК-деаминазы. В геномах штаммов *P. putida* и *B. subtilis* идентифицирован ген АЦК-деаминазы.

Вывод. Таким образом, штаммы *P. putida* и *B. subtilis* имеют потенциальную способность к утилизации растительный АЦК, тем самым снижают ингибирование роста растений этиленом, синтезируемым при абиотических и биотических стрессах. Поэтому следует считать *P. putida* и *B. subtilis* перспективными агентами нового биопрепарата со специфическим антистрессовым эффектом.

Работа выполнена за счет средств субсидии, выделенной К(П)ФУ для выполнения государственного задания в сфере научной деятельности (проект 14-83).

### Список литературы

- P.N. Bhattacharyya, D.K. Jha. Plant growth-promoting rhizobacteria (PGPR): emergence in agriculture // *World J. Microbiol. Biotechnol.*, 2012, Vol. 28., p. 1327–1350.  
B.R. Glick. Bacteria with ACC deaminase can promote plant growth and help to feed the world // [Microbiological Research](#), 2014, Vol. 169. Issue 1, p. 30-39.  
D. Saravanakumar, R. Samiyappan. ACC deaminase from *Pseudomonas fluorescens* mediated saline resistance in groundnut (*Arachis hypogea*) plants // *Applied Microbiology*, 2006, Vol. 102. Issue 5, p. 1283-1292.

**Евсюков С.В.** - научный сотрудник лаборатории Физиологии культивируемых клеток, [evsyukov\\_2013@mail.ru](mailto:evsyukov_2013@mail.ru)

**Гладков Е.А.** - к.б.н., научный сотрудник лаборатории Генетики культивируемых клеток, [gladkovu@mail.ru](mailto:gladkovu@mail.ru)

**Гладкова О.В.** - ранее старший преподаватель кафедры «Биотехнология» Университета машиностроения, [olgav.gladkova@mail.ru](mailto:olgav.gladkova@mail.ru)  
Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН, Москва, Россия

## РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ КЛЕТОК И РЕГЕНЕРАЦИИ РАСТЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ГАЗОННЫХ ТРАВ

Многие травянистые растения, используемые в городском озеленении и декоративном садоводстве, обладают высокой чувствительностью к различным экологическим стрессам, что существенно ограничивает их использование [1]. Повысить устойчивость к экологическим стрессам можно, используя различные биотехнологические методы, например клеточную селекцию [2-3]. Однако чтобы использовать биотехнологические подходы, необходимо разработать технологии введения в культуру клеток и регенерации растений. К сожалению, для подавляющего большинства декоративных травянистых растений, в том числе и для многих видов газонных трав, эти технологии не разработаны.

Цель исследования. Разработать технологии введения в культуру клеток и регенерации растений для газонных трав полевицы побегоносной (*Agrostis stolonifera* L., 1753), полевицы тонкой (*Agrostis capillaris* L., 1753), тимофеевки луговой (*Phleum pratense* L., 1753) и мятлика лугового (*Poa pratensis* L., 1753).

Материалы и методы. Каллус получали на среде Мурасиге-Скуга (МС) с различными концентрациями 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты (2,4-Д). Для получения каллуса мятлика лугового использовалась среда МС с различными концентрациями и комбинациями 2,4-Д и 6-бензиламинопурина (БАП).

Результаты и обсуждения. Для получения каллуса полевицы побегоносной использовали среду МС с различным содержанием 2,4 Д. Каллус формировался с высокой частотой (78-80%) при концентрациях 2,4-Д 3, 4 и 5 мг/л. Культивирование каллуса на средах с высоким содержанием 2,4-Д вело к быстрой потере способности к морфогенезу. При концентрации 2,4-Д 10 мг/л частота каллусообразования была значительной, однако часть каллусов были неморфогенными. Оптимальной средой для культивирования каллусов была среда с 1 мг/л 2,4-Д. Для дальнейшей работы была выбрана среда МС, содержащая 3 мг/л 2,4-Д для образования каллуса, 1 мг/л - для пассирования.

Каллус полевицы тонкой формировался с наиболее высокой частотой (почти 80%) при концентрации 2 мг/л 2,4-Д. При концентрации 1 мг/л 2,4-Д, частота каллусообразования понижалась, а при концентрации 3, 4, 5 и 10 мг/л 2,4-Д подавляющее большинство каллусов теряло морфогенную способность. Оптимальной средой для культивирования каллусов была среда с 2 мг/л 2,4-Д.

Для получения каллуса тимофеевки луговой также использовались различные концентрации 2,4-Д. Каллус формировался с наиболее высокой частотой (более 70 %) при концентрации 1 мг/л 2,4-Д. При концентрации 0,5 мг/л 2,4-Д каллус не образовывался, а при концентрациях 2, 3, 4, 5 и 10 мг/л 2,4-Д, подавляющее большинство каллусов были неморфогенными. Оптимальной средой для культивирования каллусов была среда с 1 мг/л 2,4-Д.

Для получения каллуса мятлика лугового использование среды МС с различными концентрациями 2,4-Д оказалось неэффективным. Каллус формировался с низкой частотой (максимальная частота составляла 30% при концентрации 1 мг/л 2,4-Д), при этом каллусы были неморфогенными, регенерантов из них получить не удалось. Поэтому была использована среда МС с различными концентрациями и комбинациями 2,4-Д и БАП. Максимальный процент каллусообразования составил более 40 % при низких концентрациях фитогормонов, из каллусов удалось получить регенеранты. Оптимальной средой для культивирования каллусов была среда, содержащая 2 мг/л 2,4-Д и 1 мг/л БАП. Полученные регенеранты полевицы тонкой,

тимофеевки луговой и мятлика лугового укоренились в пробирках на жидкой среде МС с половинным содержанием минеральных компонентов.

Вывод. Разработаны технологии введения в культуру клеток и регенерации газонных трав полевицы побегоносной, полевицы тонкой, тимофеевки луговой и мятлика лугового.

Таким образом, с этими видами газонных трав можно проводить различные биотехнологические манипуляции для получения растений устойчивых к экологическим стрессам.

#### **Список литературы**

1. Гладков Е.А., Евсюков С.В., Гладкова О.В. Повышение экологической валентности газонных трав к засухе и противогололедным реагентам // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности. 2015. № 4, с. 41-44.
2. Гладков Е.А., Долгих Ю.И., Гладкова О.В. Фитотехнологии для охраны окружающей среды. Учебное пособие. М.: МГУИЭ, 2012, 202 с.
3. Литвинова И.И., Гладков Е.А. Введение в культуру клеток у растений, используемых в качестве кормовых, лекарственных и декоративных, для получения стрессоустойчивых форм // Сельскохозяйственная биология. 2012. № 4. С. 94-99.

**Ивахнюк Н.А.** – аспирант 2-го курса, **Вороненко А.А.** – студент 5-го курса факультета биотехнологии и экологического контроля, [Ivahniuk@mail.ru](mailto:Ivahniuk@mail.ru)

Научный руководитель: **Пирог Т.П.**, д.б.н., проф., [tapirog@nuft.edu.ua](mailto:tapirog@nuft.edu.ua)

Национальный университет пищевых технологий, г.Киев, Украина

### **ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ОТРАБОТАННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА НА СИНТЕЗ МИКРОБНОГО ПОЛИСАХАРИДА ЭТАПОЛАНА**

В последние годы многие исследования направлены на изучение микробных экзополисахаридов (ЭПС), поскольку эти полимеры благодаря способности к увеличению вязкости водных систем могут использоваться в различных отраслях промышленности [1, 2]. С целью повышения экономической эффективности технологий продуктов микробного синтеза в качестве субстратов используются промышленные отходы. Отработанные (пережаренные) растительные масла являются дешевыми и доступными в необходимых для применения в микробных технологиях количествах.

В наших предыдущих исследованиях установлена способность штамма *Acinetobacter* sp. ИМВ В-7005 к синтезу ЭПС этаполана на широком наборе С2-С6-моно- и смешанных субстратах, а также на подсолнечном масле (рафинированном и отработанном после жарки мяса и картофеля) [2, 3].

Из литературы известно, что в процессе жарки при температуре выше 180 °С в маслах образуются токсические вещества, количество которых зависит от состава масла, в частности от соотношения в нем моно- и полиненасыщенных жирных кислот [4]. Кроме того, на качество пережаренного масла влияет продукт, который поддается термической обработке [4]. Образованные альдегиды и перекиси липидов могут быть потенциальными ингибиторами роста и синтеза целевого продукта. В работе [5] нами было отмечено, что до настоящего времени в мире практически нет сведений о синтезе микробных полисахаридов на отработанном масле, и тем более нет данных о влиянии качества и состава такого масла на синтез целевого продукта.

Цель исследования. Изучить синтез микробного экзополисахарида этаполана на отработанных маслах с различным соотношением моно- и полиненасыщенных жирных кислот.

Материалы и методы. *Acinetobacter* sp. ИМВ В-7005 (объект исследований) культивировали в жидкой среде, содержащей (г/л):  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  – 6,8;  $\text{KOH}$  – 0,9;  $\text{MgSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$  – 0,4;  $\text{CaCl}_2 \times 2\text{H}_2\text{O}$  – 0,1;  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  – 0,6;  $\text{FeSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$  – 0,001, pH 6,8–7,0. В среду дополнительно вносили 0,5 % (по объему) дрожжевого автолизата и в качестве источника пантотената (витамин В5) – мультивитаминный комплекс «Комплевит» в концентрации 0,00095 % (в пересчете на пантотенат), поскольку штамм ИМВ В-7005 является ауксотрофом по пантотенату.

В качестве источника углерода и энергии использовали рафинированные и отработанные после жарки картофеля и мяса масла: подсолнечное (ТМ «Олейна», Украина), кукурузное (ООО Компания «КАМА», Украина), рапсовое и оливковое масло холодного отжима (ТМ «Salvadori», Италия) в концентрации 5 % (по объему). В качестве инокулята использовали культуру в экспоненциальной фазе роста, выращенную на среде указанного выше состава, содержащей 0,5 % (по объему) соответствующего масла.

Результаты и обсуждения. На первом этапе осуществляли сравнительный анализ синтеза этаполана на подсолнечном и кукурузном отработанных маслах, которые близки по содержанию полиненасыщенных жирных кислот. В этих исследованиях посевной материал выращивали на соответствующем рафинированном масле. Так, эксперименты показали, что наиболее высокая концентрация ЭПС (11,2–14,4 г/л) наблюдалась при культивировании штамма ИМВ В-7005 на отработанном после жарки мяса масле (как подсолнечном, так и кукурузном). В то же время при выращивании продуцента этаполана на оливковом и рапсовом масле, характеризующимися высоким содержанием мононенасыщенных жирных кислот, концентрация ЭПС была ниже (7,7–9,0 г/л), что можно объяснить наличием фенольных соединений в составе таких субстратов.

На следующем этапе с целью снижения себестоимости целевого продукта для получения посевного материала и биосинтеза ЭПС использовали отработанное масло. Однако в этом случае, независимо от типа отработанного масла, наблюдали снижение показателей синтеза ЭПС по сравнению с применением рафинированного масла для приготовления инокулята.

Вывод. Таким образом, в результате проведенной работы впервые показана возможность использования отработанного после жарки картофеля и мяса подсолнечного, кукурузного, рапсового и оливкового масла. Это свидетельствует о том, что масло любого качества может быть использовано для получения микробного полисахарида этаполана, что позволяет разработать универсальную технологию получения этого ЭПС, независимую от типа и поставщика отработанного масла.

#### **Список литературы**

1. Davis J.K. Combining polysaccharide biosynthesis and transport in a single enzyme: dual-function cell wall glycan synthases // *Frontiers in Plant Science*, 2012, Vol 3, N 138, P. 1 – 5.
2. Подгорский В.С., Иутинская Г.А., Пирог Т.П. Интенсификация технологий микробного синтеза. (Наук. думка) – Киев, 2010, 324 с.
3. Пирог Т.П., Павлюковец И.В., Ивахнюк Н.А., Савенко И.В. Биотрансформация бактерии рода *Acinetobacter* отработанного подсолнечного масла в поверхностно-активные вещества и экзополисахариды. // *Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия биологических наук*, 2015, № 4, С. 124-129.
4. Choe E., Min D.B. Chemistry of deep-fat frying oils // *J. Food Sci*, 2007, Vol. 72, N 5, P. 77–86. doi: 10.1111/j.1750-3841.2007.00352.x
5. Pirog T.P., Ivakhniuk M.O., Voronenko A.A. Exopolysaccharides synthesis on industrial waste // *Biotechnol. Acta*, 2016, Vol. 9, N 2, P. 7–18. doi: 10.15407/biotech9.02.007

**Луцай Д.А.** – студентка 4-го курса, факультета биотехнологии и экологического контроля, [lutayda0@ukr.net](mailto:lutayda0@ukr.net)

Научный руководитель: **Пирог Т. П.**, д.б.н., заведующая кафедрой биотехнологии и микробиологии, [tapirog@nuft.edu.ua](mailto:tapirog@nuft.edu.ua)

Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина

#### **ДЕСТРУКЦИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ БИОПЛЕНОК В ПРИСУТСТВИИ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ACINETOBACTER CALCOACETICUS ИМВ В-7241, СИНТЕЗИРОВАННЫХ НА ОТХОДАХ ПРОИЗВОДСТВА БИОДИЗЕЛЯ**

Образование микроорганизмами колоний на различных поверхностях способствует формированию биопленок, устойчивых к известным дезинфицирующим средствам. В

медицинской практике данное явление приводит к распространению инфекционных заболеваний. Кроме того, бактериальные биопленки также являются причиной повреждения оборудования, загрязнения продуктов и потерь энергии. На борьбу с этими явлениями ежегодно тратятся миллиарды долларов. На сегодняшний день обычные стратегии очистки и дезинфекции поверхностей недостаточно эффективны по отношению к биопленкам в связи с их специфической физиологией и физическими барьерами, обусловленными синтезом экзополисахаридов и других полимеров [1, 2]. Ранее [3] было установлено, что микробные поверхностно-активные вещества (ПАВ) *Acinetobacter calcoaceticus* ИМВ В-7241, синтезированные на традиционных субстратах (этанол, гексадекан, очищенный глицерин), способны не только предупреждать адгезию микроорганизмов на абиотических и биотических поверхностях, но и разрушать уже сформированные на них биопленки. Позже [4] было показано, что штамм ИМВ В-7241 синтезирует поверхностно-активные вещества на отходах производства биодизеля (технический глицерин).

Цель исследования. Изучить способность ПАВ штамма ИМВ В-7241, синтезированных на техническом глицерине, разрушать бактериальные биопленки.

Материалы и методы. Культивирование *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241 осуществляли в жидкой минеральной среде, содержащей в качестве источника углерода и энергии технический глицерин (5% по объему). Для исследований использовали следующие препараты: препарат 1 – супернатант культуральной жидкости; препарат 2 – раствор ПАВ, выделенных экстракцией смесью Фолча (хлороформ и метанол, 2:1) с добавлением 1 Н раствора хлоридной кислоты, из супернатанта культуральной жидкости (препарата 1). В качестве тест-культур использовали бактерии *Bacillus subtilis* БТ-2 и *Staphylococcus aureus* БМС-1 из коллекции живых культур кафедры биотехнологии и микробиологии Национального университета пищевых технологий. Степень разрушения биопленок тест-культур, предварительно сформированных в ячейках полистирольного иммунологического планшета, определяли спектрофотометрическим методом как описано в работе [3].

Результаты и обсуждения. В табл. 1 представлены данные по способности ПАВ *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241, синтезированных на техническом глицерине, разрушать биопленки *B. subtilis* БТ-2 и *S. aureus* БМС-1.

Таблица 1 – Степень деструкции биопленок *B. subtilis* БТ-2 и *S. aureus* БМС-1 в присутствии ПАВ *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241

Тест-культура	Препараты	Деструкция (%) биопленки после обработки ПАВ, мкг/мл							
		7	14	27	54	108	217	433	866
<i>Bacillus subtilis</i> БТ-2	супернатант	21	27	30	32	36	38	43	66
	раствор ПАВ	Н.о.	29	43	46	48	51	52	55
<i>Staphylococcus aureus</i> БМС-1	супернатант	26	31	37	49	46	60	70	63
	раствор ПАВ	21	30	32	48	50	71	56	62

Н.о. – не определяли.

Установлено, что деструкция биопленок обеих тест-культур увеличивалась с повышением концентрации ПАВ и практически не зависела от степени очистки препаратов (супернатант, раствор ПАВ). В присутствии ПАВ (7–866 мкг/мл) наблюдали разрушение биопленки *B. subtilis* БТ-2 на 20–66 %, а *S. aureus* БМС-1 – на 20–71 %. Отметим, что степень деструкции бактериальных биопленок после обработки препаратами ПАВ, синтезированными на отходах производства биодизеля, сравнима с таковой в присутствии ПАВ, полученных на очищенном глицерине [3].

Выводы. Установленная способность поверхностно-активных веществ *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241, синтезированных на техническом глицерине, разрушать ранее сформированные бактериальные биопленки свидетельствует о возможности использования микробных ПАВ для создания новых эффективных дезинфицирующих средств. Использование технического

глицерина для получения ПАВ позволяет решить ряд актуальных проблем: повысить рентабельность производства биодизеля за счет утилизации побочного продукта; снизить себестоимость ПАВ; утилизировать токсичные отходы; получить ПАВ, которые по способности разрушать биопленки не уступают препаратам, полученным на традиционных субстратах.

#### Список литературы

- Yang L, Liu Y, Wu H. et al. Combating biofilms // FEMS Immunol. Med. Microbiol., 2012, V. 65, № 2, P. 146–157.
- Gomes M., Nitschke M. Evaluation of rhamnolipid and surfactin to reduce the adhesion and remove biofilms of individual and mixed cultures of food pathogenic bacteria // Food Control., 2012, V. 25, P. 441–447.
- Луцай Д.А., Савенко И.В. Разрушение биопленки в присутствии поверхностно-активных веществ *Acinetobacter calcoaceticus* ИМВ В-7241 // International Student's Journal of Medicine., 2016, Special Issue., С. 494-495.
- Pirog T., Shulyakova M., Sofilkanych A., Shevchuk. T., Maschenko O. Biosurfactant synthesis by *Rhodococcus erythropolis* IMV Ac -5017, *Acinetobacter calcoaceticus* IMV B-7241, *Nocardia vaccini* IMV B-7405 on byproduct of biodiesel product // Food and Bioproducts Processing., 2015, V. 93, № 1, P. 11–18

**Макаренко Е.В.**, студент 4-го курса факультета биотехнологии и экологического контроля, [makarenko2194@gmail.com](mailto:makarenko2194@gmail.com)

**Покойовец Е. Ю.**, студентка 4-го курса факультета биотехнологии и экологического контроля, [kat\\_pokoyovets@mail.ru](mailto:kat_pokoyovets@mail.ru)

Научный руководитель: **Грегирчак Н. Н.**, к.т.н., доцент, [g\\_natal@ukr.net](mailto:g_natal@ukr.net)  
Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина

### ОЦЕНКА ПРОТИВОМИКРОБНЫХ СВОЙСТВ ХЛЕБА С ДОБАВЛЕНИЕМ В РЕЦЕПТУРУ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

Одной из важнейших проблем хлебопекарной отрасли, что приводит к снижению потребительских свойств, безопасности продукции, экономических потерь предприятий, является снижение микробиологической стабильности готовых изделий при хранении.

Поэтому для повышения качества готовых изделий, продолжения их срока хранения и предоставления им выраженного вкуса и аромата, а также профилактики различных заболеваний, защиты организма человека от воздействия вредных факторов окружающей среды целесообразным будет добавление к хлебу функциональных добавок [1].

Целью работы является проверка микробиологической стойкости исследуемых образцов хлеба, приготовленных с добавлением в рецептуру экстракта шиповника, сорбита и покрытых пробиотической пленкой, методом провокационного тестирования.

Таблица 1 - Провокационное тестирование хлеба с пробиотической пленкой

Тест-культура	Площадь заражения через 3 ч, см <sup>2</sup>	Площадь заражения через 24 ч, см <sup>2</sup>
	48 ч	
<i>A. niger</i> P-3 (контроль)	12,6 ± 0,3	13,8 ± 0,3
<i>A. niger</i> P-3	7 ± 0,2	9,6 ± 0,2
<i>P. chrisogenum</i> Ф-7 (контроль)	8 ± 0,2	12,6 ± 0,3
<i>P. chrisogenum</i> Ф-7	5,7 ± 0,2	4,9 ± 0,1

Материалы и методы. Микробиологическую безопасность хлеба проверяли с помощью провокационного тестирования следующим образом. На мякиш хлеба с пробиотиком (приблизительная площадь 36 см<sup>2</sup>), с экстрактом шиповника и сорбитом и контрольный образец хлеба без добавок наносили по 1 мл предварительно приготовленной суспензии микроорганизмов

*Bacillus subtilis* БТ-2 концентрацией  $1,02 \times 10^6$  КОЕ/мл, *Penicillium chrysogenum* Ф-7 концент-рацией  $9,4 \times 10^4$  конидий/мл, *Aspergillus niger* Р-3 –  $3,7 \times 10^4$  конидий/мл. Образцы помещали в термостат при 37 °С (*B. subtilis* БТ-2) и 28 °С (*P. chrysogenum* Ф-7, *A. niger* Р-3). Результаты наблюдали через 24 и 48 ч [2]. Оценку проводили методом сравнения площади заражения исследуемых образцов хлеба с контролем. Результаты проверки антагонистических свойств образцов хлебобулочных изделий с функциональными добавками приведены в табл. 1 и 2.

Анализ данных табл. 1, показал, что через 3 часа площадь заражения образцов хлеба с добавлением пробиотика меньше на 22,4% для *A. niger* Р-3 и 9,2% для *P. chrysogenum* Ф-7 по сравнению с контрольным образцом хлеба без покрытия. Через 24 ч после выпечки площадь заражения хлеба с пробиотическим покрытием уменьшилась на 16,8% и 30,8% для *A. niger* Р-3 и *P. chrysogenum* Ф-7, соответственно.

Таблица 2 - Результаты заражения хлеба с экстрактом шиповника и с сорбитом

Тест-культура	Площадь заражения, см <sup>2</sup>			
	Экстракт шиповника		Хлеб со сорбитом	
	Контрольный образец	с экстракт	Контрольный образец	со сорбитом
<i>A. niger</i> Р-3	15,1±0,6	14,5±0,4	19,6±0,8	18,9±0,4
<i>P. chrysogenum</i> Ф-7	6,8±0,7	6,2±0,3	12,5±0,6	10,8±0,5
<i>B. subtilis</i> БТ-2	6,4±0,7	5,6±0,4	7±1,4	5,8±1,3

Полученные результаты исследования хлеба с добавлением экстракта шиповника (табл.2) показывают, что площадь заражения исследуемого образца *A.niger* Р-3, *P.chrysogenum* Ф-7 и *B.subtilis* БТ-2 меньше на 4,1%, 9,7% и 14,2% соответственно по сравнению с контролем. Поэтому можно с уверенностью говорить о антагонистических свойствах экстракта в составе хлеба к вредной микрофлоре. Площадь заражения образца хлеба, выпеченного с добавлением сорбита, *A.niger* Р-3, *P.chrysogenum* Ф-7 и *B.subtilis* БТ-2 меньше на 3,7%, 15,7%, 20,6 % соответственно по отношению к контролю. Эти результаты так же свидетельствуют о влиянии сорбита на замедление роста вредной микрофлоры хлеба.

Выводы: Результаты исследований свидетельствуют о микробиологической безопасности хлеба с пробиотиком. Поэтому можно сделать вывод о возможном использовании пробиотика в составе съедобной пленки для покрытия хлеба. Такая же эффективность была показана при исследовании антагонистических свойств хлеба с добавлением в его состав экстракта шиповника и сорбита.

#### Список литературы

Альшева Н.И., Мартовщук Е.В., Мартовщук В.И. Хлебобулочные изделия функционального назначения // Новые технологии – 2012. – №3. – С. 14–17.

Грегірчак Н.М. Мікробіологія харчових виробництв: Лаборатор. Практикум. – К.: НУХТ, 2009. – 302 с.

**O.O. Mamchur** – 4-year student, Faculty of Biotechnology, [oliamamchur17@gmail.com](mailto:oliamamchur17@gmail.com)

**I.I. Piliponskiy** – 4-year student, Faculty of Biotechnology, [igorpiliponskiy@gmail.com](mailto:igorpiliponskiy@gmail.com)

Supervisors: **S.V. Marchenko.**, PhD in Biological sciences, researcher, [svmarchenkosv@ukr.net](mailto:svmarchenkosv@ukr.net)

**O.O. Soldatkin**, PhD in Biological sciences, senior researcher, [alex\\_sold@yahoo.com](mailto:alex_sold@yahoo.com)

National University of Food Technologies, Institute of Molecular Biology and Genetics, Kyiv, Ukraine

#### THE USE OF CYCLODEXTRIN TO IMPROVE ANALYTICAL CHARACTERISTICS OF UREASE-BASED BIOSENSOR FOR DETERMINATION OF UREA CONCENTRATION

Introduction. Urea is the major end product of protein metabolism, which is excreted with urine through the kidneys. Determination of urea concentration in dialysis blood samples is necessary for the diagnosis of kidney disease as it has a significant impact on the health and mortality of patients [1].

Modern methods of determining the concentration of urea in blood plasma and urine, such as spectrophotometry [1], gas chromatography [2], fluorimetry [3], variety of other chemical and physical approaches, have disadvantages associated with the complex and prolonged procedures of sample pretreatment, requirements for highly qualified staff and sophisticated expensive equipment, an inability of on-line measurements. Currently, the development of biosensors is relevant for medical diagnostics, environmental and food production control. This is due to the fact that they are easy-in-use, low-cost in mass production, prone to miniaturization, and can provide high-speed analysis with necessary level of sensitivity and selectivity [4].

In recent years, various biosensors are developed for analysis of urea in biological samples [5-8]. However, they are often characterized by a lack of sensitivity and stability. To improve these characteristics, semipermeable membranes of different types are often used [4]. Sometimes, the bioselective elements of biosensors are based on recombinant enzymes [6,7]. Utilization of nanoscaled materials to develop biosensors with improved analytical characteristics has also been reported [8,9]. An application of cyclodextrins for immobilization can increase the biosensors productivity by providing favorable conditions for enzymes. It is due to unique cyclodextrin structure (the hydrophilic surface and hydrophobic intramolecular cavity) [10].

**The aim.** The development of a biosensor with improved analytical characteristics for urea determination in biological samples using cyclodextrins as a component of urease-based bioselective element.

**Materials and methods.** The potentiometric method of analysis was used in the work. pH-sensitive field effect transistors served as potentiometric transducers. The working transducers and Ag/AgCl reference electrode were connected to potentiostat. Urease was immobilized onto the transistors surface by covalent cross-linking of the enzyme with bovine serum albumin (BSA) and cyclodextrins using glutaraldehyde. The differential mode of work was used, the signals from the enzyme membrane were compared with those obtained from the reference membrane based on BSA only. Cyclodextrins were added to the enzyme membrane to improve the biosensor analytical characteristics.

**Results and discussion.** New potentiometric biosensors based on urease membrane with addition of cyclodextrins of different types were developed. The biosensor with 50% of  $\beta$ -HP-cyclodextrin in the membrane was shown to have the best analytical characteristics. The latter were compared with those of the biosensors based on urease only, without cyclodextrins. It was found that the use of cyclodextrin as a component of biomembranes resulted in an increase of biosensor sensitivity to urea by at least 60%. Additionally, the developed biosensors had good signal reproducibility (the error (RSD) did not exceed 3,5%) and high operational stability over 15 days.

**Conclusion.** A new biosensor for urea determination has been developed. The proposed biosensor is characterized by improved analytical characteristics due to the use of cyclodextrins as a component of the enzyme membrane. The obtained results are promising and the biosensor developed can be effectively applied in future in clinical diagnostics.

## **References**

- Vineet Sharma et al. Spectrophotometric Determination of Urea in Urine Samples // Proc Indian natn Sci Acad 79, 2013, No. 1, pp. 51-56
- Kulika W., Oosterveld M.J., Determination of  $^{13}\text{C}$  and  $^{15}\text{N}$  enrichments of urea in plasma by gas chromatography–combustion isotope ratio mass spectrometry and gas chromatography–mass spectrometry using the 2-methoxy-pyrimidine derivative // Journal of Chromatography B, 2003, vol.791, pp. 399–405.
- Shin-ichiro S., Jun'ichiro M.A. Fluorometric Determination of Urea With Urease // Analytical Letters, 1999, vol. 32 , Iss. 8, pp.1543-1551.
- Дзядевич С.В., Солдаткін О.П. Наукові та технологічні засади створення мініатюрних електрохімічних біосенсорів. – К.:Наукова думка. – 2006. – 255 с.
- Singh M, Verma N, Kumar Garg A, Redhu N. Urea biosensors // Sens. Actuators B 2008, 134:345-351.
- T. P. Velychko, O. O. Soldatkin, et al. A Novel Conductometric Urea Biosensor with Improved Analytical Characteristic Based on Recombinant Urease Adsorbed on Nanoparticle of Silicalite // Nanoscale Research Letters, 2016, 11:106.
- Soldatkin AP, Montoriol J, et al. A novel urea sensitive biosensor with extended dynamic range based on recombinant urease and ISFETs.// Biosens Bioelectron, 2003, 19:131–135

Hamlaoui ML, Reybier K, et al. Development of a urea biosensor based on a polymeric membrane including zeolite. // Anal Chim Acta, 2002, 466:39–45

O. Soldatkin, M. Shelyakina, V. Arkhypova, et al. Nano- and microsized zeolites as a perspective material for potentiometric biosensors creation.// Nanoscale Research Letters, 2015, 10:59.

Cristiano P. da Silva a, Ana C. Franzoib Development of biosensor for phenolic compounds containing PPO in  $\beta$ -cyclodextrin modified support and iridium nanoparticles // Enzyme and Microbial Technology 52 (2013) 296–301

**Покойовец Е. Ю.**, студентка4-го курса факультета биотехнологии и экологического контроля, [kat\\_pokoyovets@mail.ru](mailto:kat_pokoyovets@mail.ru)

Научный руководитель: **Грегирчак Н. Н.**, к.т.н., доцент, [g\\_natal@ukr.net](mailto:g_natal@ukr.net)

Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина

### СВОЙСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПОКРЫТИЯ

Для улучшения здоровья населения Украины важную роль играют функциональные хлебобулочные изделия, поскольку хлеб является одним из самых массовых продуктов питания. Он является наиболее доступным продуктом для коррекции пищевой и биологической ценности рациона человека. Ассортимент хлебобулочных изделий, выпускаемых в Украине, достаточно широк, однако изделий диетического, лечебно-профилактического, специального назначения для разных групп населения недостаточно и их доля в общем объеме производства не превышает 1-2%.

Таким образом, одним из путей создания новых функциональных продуктов является введение в их состав микроорганизмов с пробиотическими свойствами [1].

Однако, проблема в том, что микроорганизмы, особенно молочнокислые бактерии погибают при высоких температурах выпекания хлеба, поэтому использовать их в рецептуре нецелесообразно. Решением этой задачи может быть введение микроорганизмов в состав пищевой пленки, которую наносят на уже готовый хлеб [2].

Целью работы была оценка качества хлебобулочных изделий с пробиотическим покрытием, а именно микробиологическая стойкость исследуемых образцов хлеба.

Материалы и методы. Поверхность хлеба покрывали пленкой из модифицированного крахмала с высокоамилозных сортов кукурузы, желатина, глицерина и пробиотика «СимбилактVivo». Определяли общее количество микроорганизмов на поверхности хлеба и количество молочнокислых бактерий общепринятыми методами. Количество плесневых грибов и дрожжей проверяли высевом образцов на сусло-агар[3]. Исследование проводили через 3 ч после выпечки и 48 ч, 86 ч хранения.

Количество молочнокислых бактерий в пробиотике «СимбилактVivo» составляла  $7 \times 10^9$  КОЕ / г. Результаты исследования приведены в табл 1.

Результаты и выводы. На первом этапе исследования определяли микробиологическую обсемененность исследуемых хлебобулочных изделий по кМАФАМ и количество молочнокислых бактерий. Результаты приведены в табл 1.

Таблица 1 - Изменения микробиологических показателей хлеба при хранении

Образец хлеба	ПоказателькМАФАМ, КОЕ/г			Количество молочнокислых бактерий, КУО/г		
	3 ч	48 ч	86 ч	3 ч	48 ч	86 ч
Контроль (безпокрытия)	$1,5 \times 10^2$	$4,5 \times 10^3$	$6,3 \times 10^3$	$1,2 \times 10^3$	$5,3 \times 10^2$	$2,8 \times 10^2$
Образец с покрытием	$6,5 \times 10^2$	$4,5 \times 10^2$	$3,3 \times 10^2$	$1 \times 10^5$	$9,3 \times 10^3$	$4,7 \times 10^4$

Отмечено, что в образце хлеба с покрытием в процессе хранения, кМАФАМ ниже, чем в контрольном образце. Анализ качественного состава микрофлоры образцов хлеба через 3 ч

после выпечки, показал, что на среде МПА они образуют колонии больших, малых и средних размеров, белой и желтой окраски, с ровными и неровными краями. Основная часть микроорганизмов – кокковые бактерии, белого цвета, с ровными краями, клетки которых размещаются одиночно или скоплениями.

Как правило, количество молочнокислых бактерий при хранении хлеба, уменьшается. Использование же покрытия с пробиотиком способствует сохранению жизнеспособных молочнокислых бактерий при длительном хранении хлеба. Количество молочнокислых бактерий в образце с нанесенным покрытием, содержащим пробиотик, увеличивается на 2 порядка.

Поскольку плесневые грибы и дрожжи являются вторичной микрофлорой, исследовали их содержание в хлебобулочных изделиях. В течении всего срока хранения наличие следов порчи не было обнаружено.

Выводы. Результаты исследований свидетельствуют о микробиологической безопасности хлеба с использованием покрытия с пробиотиком. Это способствует сохранению жизнеспособных молочнокислых бактерий, при этом наблюдается низкая обсемененность продукта и отсутствие роста грибов и дрожжей в течение 5 дней хранения хлебобулочных изделий. Хлеб с пробиотическим покрытием не только сохраняет свои характерные свойства, но и приобретает новые лечебно-профилактические качества.

#### Список литературы

Черногор И.А. Проблемы продовольствия в современном мире // Экономика и социум. 2015. № 2-4 (15). С. 1300-1304.

Saad N. An overview of the latest advances in probiotic and prebiotic field / N. Saad, C. Delattre, M. Urdaci, J. M. Schmitter, P. Bressollier // Food Science and Technology. – 2013. – № 50(1). – P. 1 - 16.

Грегирчак Н.М. Микробиологія харчових виробництв: Лаборатор. Практикум. – К.: НУХТ, 2009. – 302 с.

**Никитюк Л.В.** – студентка 5-го курса, факультета биотехнологии и экологического контроля, e-mail [Liya.niityuk@mail.ru](mailto:Liya.niityuk@mail.ru)

Научный руководитель: **Пирог Т.П.**, д.б.н., профессор, e-mail [tapirog@nuft.edu.ua](mailto:tapirog@nuft.edu.ua)

Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина

### **СИНЕРГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ВЛИЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ NOCARDIA VACCINII ИМВ В-7405 И АНТИБИОТИКОВ НА НЕКОТОРЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ**

Согласно статистическим данным инфекционные заболевания являются второй наиболее распространенной причиной смертности населения в мире. Несмотря на широкий спектр антимикробных соединений, в частности антибиотиков, их использование и производство ограничены. Причиной этого является быстрое появление у микроорганизмов новых механизмов устойчивости, что приводит к возникновению полирезистентных штаммов, нечувствительных к их действию [1].

В последние годы активно исследуют микробные поверхностно-активные вещества (ПАВ), в качестве соединений усиливающих антимикробное действие антибиотиков [2].

В связи с вышеизложенным целью исследования заключается в изучении антимикробной активности смеси поверхностно-активных веществ (ПАВ) *Nocardia vaccinii* ИМВ В-7405 и антибиотиков.

Материалы и методы. *N. vaccinii* ИМВ В-7405 культивировали в жидкой минеральной среде, содержащей 2% (по объему) очищенного глицерина. ПАВ экстрагировали смесью Фолча (хлороформ и метанол, 2:1) из супернатанта культуральной жидкости.

В работе использовали следующие антибиотики: амицил - антибиотик группы аминогликозидов и цефтриаксон - цефалоспориин третьего поколения.

Для исследования синергического действия раствор антибиотиков и поверхностно-активных веществ одинаковой концентрации (0,5 мг/мл) смешивали в различных соотношениях. Антимикробные свойства антибиотиков, поверхностно-активных веществ и их смеси анализировали по показателю минимальной ингибирующей концентрации (МИК) [5]. Определение МИК осуществляли методом двукратных разведений в мясо-пептонном бульоне (МПБ). Результаты оценивали визуально по помутнению среды:

(+) - пробирки, в которых наблюдали помутнение среды (рост тест-культуры), (-) - помутнение не было (рост отсутствует). МИК раствора ПАВ определяли как среднее значение между концентрациями ПАВ в последний пробирке, где рост отсутствовал, и в предыдущей, где он наблюдался.

В качестве тест-культур использовали бактерии *Pseudomonas* sp. МИ-2, *Staphylococcus aureus* БМС-1, *Enterobacter cloacae* С-8 из коллекции микроорганизмов кафедры биотехнологии и микробиологии Национального университета пищевых технологий.

Результаты и обсуждения. Из литературы [3, 4] известно, что исследования синергизма антимикробной активности ПАВ и антибиотиков осуществляют при их соотношения в смеси 1:1. В связи с этим на первом этапе определяли МИК по отношению к *Pseudomonas* sp. МИ-2 раствора антибиотиков и ПАВ, а также их смеси, содержащей 50% (по объему) каждого компонента. Эксперименты показали, что поверхностно-активные вещества штамма ИМВ В-7405 снижали МИК амицила (13,7 мкг/мл) и цефтриаксона (187,5 мкг/мл) по отношению к штамму МИ-2 в 43 и 6 раз соответственно. Отметим, что целью исследований синергического эффекта ПАВ и антибиотиков является максимальное снижения концентрации последних, поэтому на следующем этапе повышали содержание ПАВ в смеси до 70-80%.

Установлено, что даже при наличии такой высокой концентрации ПАВ удалось снизить минимальную ингибирующую концентрацию цефтриаксона по отношению к *Pseudomonas* sp. МИ-2 до 0,32-3,3 мкг/мл, а МИК амицила по отношению к *S. aureus* БМС-1 и *E. cloacae* – всего лишь в 0,5-0,7 раз. Ниши экспериментальные данные согласуются с литературными о том, что использование ПАВ для усиления антимикробного действия антибиотиков целесообразно лишь при относительно высокой (10-20 мкг/мл) их минимальной ингибирующей концентрации [3, 4].

Вывод. Установленный синергизм антимикробной активности цефтриаксона и амицила и поверхностно-активных веществ *N. vassini* ИМВ В-7405 свидетельствует о возможности уменьшения негативного воздействия антибиотиков в результате снижения их концентрации при наличии микробных ПАВ. МИК смеси ПАВ *N. vassini* ИМВ В-7405 и антибиотиков по отношению к бактериальным тест-культурам находится в пределах, установленных для известных из литературы микробных ПАВ.

#### Список литературы

- [Sumi C.D.](#), [Yang B.W.](#), [Yeo I.C.](#), [Hahn Y.T.](#) Antimicrobial peptides of the genus *Bacillus*: a new era for antibiotics // [Can. J. Microbiol.](#) 2015, Vol. 61, Issue 2, p. 93-103.
- [Rivardo F.](#), [Martinotti M.G.](#), [Turner R.J.](#), [Ceri H.](#) Synergistic effect of lipopeptide biosurfactant with antibiotics against *Escherichia coli* CFT073 biofilm // *Int. J. Antimicrob. Agents*, 2011, Vol. 37, Issue 4, p. 324–331
- [Liu X.](#), [Ren B.](#), [Gao H.](#) et al. Optimization for the production of surfactin with a new synergistic antifungal activity // *PLoS One*, 2012; doi: 10.1371/journal.pone.0034430.
- [Samadi N.](#), [Abadian N.](#), [Ahmadkhaniha R.](#) et al. Structural characterization and surface activities of biogenic rhamnolipid surfactants from *Pseudomonas aeruginosa* isolate MN1 and synergistic effects against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* // [Folia Microbiol \(Praha\)](#), 2012; Vol.57, Issue 6, p/ 501-508

**Степаненко Е.В., инженер I категории,** аспирант, Институт клеточной биологии и генетической инженерии Национальной академии наук Украины, Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт им. Игоря Сикорского» г. Киев, Украина, e-mail: olenastepanenko23@gmail.com

**Степаненко А.И., к.б.н., н.с.,** Институт клеточной биологии и генетической инженерии НАН Украины г. Киев, Украина

**Моргун Б.В., к.б.н., в.н.с., и.о. зав. отдела молекулярной генетики,** Институт клеточной биологии и генетической инженерии НАН Украины г. Киев, Украина

**Рыбалка А.И., д.б.н., в.н.с., зав. отдела генетических основ селекции,** Селекционно-генетический институт – Национальный центр семеноведения и сортоизучения НААН Украины г. Одесса, Украина

**Кузьминский Е.В., д.х.н., проф., зав. кафедры биотехнологии и биоэнергетики,** Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт им. Игоря Сикорского» г. Киев, Украина

#### МАРКЕР-ОПОСРЕДОВАННАЯ СЕЛЕКЦИЯ WХ-ТРИТИКАЛЕ

Тритикале является перспективным для выращивания в Украине как кормовой культуры, так как по показателям кормовой ценности превосходит пшеницу и кукурузу. Зерно этой культуры

имеет перспективу и в сфере производства пищевых продуктов для человека. Тритикале бесспорно перспективно как биоэнергетическая культура для производства технического биоэтанола и качественного пищевого спирта для ликёро-водочных изделий [1]. Линии тритикале с измененным строением крахмала могут иметь дополнительные преимущества для производства продуктов пищевой и энергетической промышленности.

Колебание соотношения амилозы и амилопектина в крахмальных гранулах зерновых культур является важным показателем для определения сферы использования зерна. Главным ферментом биосинтеза амилозы является ассоциированная с гранулами синтеза крахмала форма – GBSSI (granule bound starch synthase I). В геноме мягкой пшеницы три гомеологических гена кодируют изоформы GBSSI фермента: Wx-A1, Wx-B1 и Wx-D1, которые расположены на плечах хромосом 7AS, 4AL и 7DS соответственно. В свою очередь, в геноме тритикале за синтез амилозы отвечают пшеничные гены Wx-A1, Wx-B1, расположенные в геноме A и ген, кодирующий фермент GBSSI от ржи в геноме R.

Каждый из генов Wx имеет несколько аллелей: аллель дикого типа (a), который кодирует синтез белка Wx, нуль-аллель (b), при котором блокируется синтез Wx протеина и функциональные аллели с разной ферментативной активностью белка GBSSI [2]. При создании линий тритикале с измененными свойствами крахмала ключевая роль отводится молекулярно-генетическим методам определения переноса аллелей генов Wx-A1 и Wx-B1.

Целью работы была разработка и оптимизация условий проведения полимеразной цепной реакции (ПЦР) для определения аллельного состояния пшеничных генов вакси в геноме гексаплоидного тритикале и скрининг выборки гибридов для отбора линий, несущих нуль-аллели генов Wx-A1 и Wx-B1.

Материалы и методы: Материалом исследования служили 150 гибридов гексаплоидного тритикале F2, полученные в селекционных скрещиваниях.

Выделение общей растительной ДНК проводили из зеленого материала модифицированным ЦТАБ методом [3]. Реакционные смеси для проведения ПЦР включали: специфические праймеры по 0,25 мМ (Metabion, Германия), реакционного буфера В (Solis BioDyne, Эстония), 2 мМ раствора MgCl<sub>2</sub> (Solis BioDyne), по 0,2 мМ каждого дезоксирибонуклеотидов-3-фосфата (Fisher Thermo Scientific, США), 0,5 ед. полимеразы FIREPol® DNA Polymerase (Solis BioDyne), 30 нг очищенной суммарной растительной ДНК и деионизированную воду Milli-Q (Merck-Millipore, Германия) до конечного объема 20 мкл. Разделение продуктов амплификации проводили методом электрофореза в агарозном геле, литий боратном буфере с 0,5 мкг/мл бромистого этидия [4].

Результаты и обсуждения: ПЦР, разработанные и оптимизированные для детекции пшеничных генов вакси, были апробированы на линиях тритикале и показали высокую эффективность определения нуль-аллелей генов Wx-A1 и Wx-B1, а так же подтвердили возможность идентификации гетерозиготных организмов [5].

Скрининг выборки 150 F2 гибридов тритикале выявил:

- по гену Wx-A1: 49 образцов с аллелями дикого типа, 72 гетерозиготы и 28 образцов, с нуль-аллелем;
- по гену Wx-B1: 56 образцов, несущих аллели дикого типа, 70 гетерозигот и 22 Wx образца по исследуемому гену, два образца неопределенно.

Среди исследуемой выборки образцов были обнаружены 3 желаемых генотипа Wx тритикале по пшеничным генам, которые были вовлечены в дальнейший селекционный процесс. Полученные гибриды показали неудовлетворительные агрономические свойства, поэтому были проведены дополнительные скрещивания для улучшения устойчивости к биотическим и абиотическим стрессам.

Разработанная система ДНК-маркеров является эффективным инструментом отбора целевых генотипов на молекулярном уровне при получении зерновых с измененным составом крахмала. Таким образом, маркер-опосредованная селекция на основе ПЦР позволила отобрать перспективные образцы с желаемыми аллелями генов Wx-A1 и Wx-B1, которые будут использованы для получения продуктивных и устойчивых линий тритикале.

#### Список литературы

1. Рибалка О.І., Моргун В.В., Моргун Б.В., Починок В.М. Агронімічний потенціал і перспективи тритикале // Физиология растений и генетика. – 2015. – Т.47. – № 2. – С. 95–111.
2. Копусь М.М., Игнатъева Н.Г., Васюшкина Н.Е., Кравченко Н.С., Копусь Е.М. Генетический полиморфизм амилалитических ферментов зерна пшеницы и генетика ферментов биосинтеза крахмала // Зерновое хозяйство России. – 2009. – №4. – С. 23-27.
3. Stewart C.N., Via L.E. A Rapid CTAB DNA Isolation Technique Useful for RAPD Fingerprinting and Other PCR Applications // BioTechniques. – 1993. – V. 14 (5). – P. 748-749.
4. Brody, J.R., Kern S.E. History and principles of conductive media for standard DNA electrophoresis // Anal. Biochem. – 2004. – V.333. – P. 1–13.
5. Степаненко О.В., Степаненко А.І., Моргун Б.В. Молекулярно-генетичні методи ідентифікації алельних варіантів генів Wx у лініях м'якої пшениці за допомогою кодомінантних молекулярних маркерів // Фактори експериментальної еволюції організмів. – К.: Логос, 2013. – Т. 12. – С. 309-313.

**Сидор И.В.**, аспирантка кафедры биотехнологии и микробиологии, Inga\_92@ukr.net

Научный руководитель: **Пирог Т.П.**, д.б.н., профессор, заведующий кафедры биотехнологии и микробиологии, tapirog@nuft.edu.ua

Национальный университет пищевых технологий, г.Киев, Украина

#### **ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ НА АНТИМИКРОБНУЮ АКТИВНОСТЬ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ACINETOBACTER CALCOACETICUS ИМВ В-7241**

В последние годы наблюдается повышение резистентности микроорганизмов к существующим биоцидам, что привело к поиску альтернативных препаратов. Из литературы [1] известно, что такими препаратами могут быть микробные поверхностно-активные вещества (ПАВ), обладающие антимикробным действием, к тому же безопасны для человека и окружающей среды. Отметим, что ПАВ микробного происхождения – это вторичные метаболиты, одной из особенностей которых является синтез в виде комплекса подобных соединений (амино-, глико-, фосфо- и нейтральных липидов), соотношение компонентов которого может изменяться, что сопровождается изменением их биологических свойств [2]. Однако данные о влиянии условий культивирования на свойства ПАВ весьма ограничены.

В работе [3] мы исследовали влияние дрожжевого автолизата и микроэлементов на синтез ПАВ при культивировании *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241 на различных углеродных субстратах. Установлено, что замена дрожжевого автолизата и смеси микроэлементов в составе этанол- и н-гексадекан-содержащих сред на сульфат меди и сульфат железа, а в среде с глицерином – на хлорид калия, сульфат цинка и сульфат меди сопровождалась повышением количества синтезированных ПАВ в 1,2–1,6 раза, что доказывает зависимость синтеза ПАВ от условий культивирования продуцента.

Цель данной работы – исследовать влияние факторов роста и микроэлементов в составе этанол, н-гексадекан- и глицеринсодержащих сред на антимикробную активность ПАВ *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241.

Материалы и методы. Продуцент ПАВ *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241 выращивали в жидкой минеральной среде с этанолом, н-гексадеканом в концентрации 2 % (по объему), глицерином – 1 % (по объему). В среду также дополнительно вносили дрожжевой автолизат – 0,5 % (по объему) и раствор микроэлементов – 0,1 % (по объему). В одном из вариантов в среду с этанолом и н-гексадеканом вместо дрожжевого автолизата и раствора микроэлементов вносили  $\text{Cu}^{2+}$  (0,16 мкмоль/л) и  $\text{Fe}^{2+}$  (3,6 мкмоль/л), а в среду с глицерином –  $\text{Zn}^{2+}$  (38 мкмоль/л),  $\text{Cu}^{2+}$  (0,16 мкмоль/л) и  $\text{K}^{+}$  (0,21 ммоль/л) [3].

Для исследований использовали поверхностно-активные вещества, выделенные экстракцией смесью Фолча (хлороформ и метанол, 2:1) из супернатанта культуральной жидкости.

В качестве тест-культур использовали бактерии (*Bacillus subtilis* БТ-2, *Escherichia coli* ИЕМ-1, *Proteus vulgaris* БТ-1, *Enterobacter cloacae* АС-22, *Staphylococcus aureus* БМС-1, *Pseudomonas aeruginosa* П-55) и дрожжи (*Candida albicans* Д-6).

Антимикробное действия ПАВ определяли по показателю минимальной ингибирующей концентрации (МИК) как описано в ранее работе [4].

Результаты и обсуждения. Данные, представленные в табл.1, показывают, что ПАВ, полученные при культивировании *A. calcoaceticus* ИМВ В-7241 в среде с этанолом, содержащей дрожжевой автолизат и микроэлементы, оказались более эффективными антимикробными агентами, чем ПАВ, синтезируемые при наличии в среде сульфата меди и железа. Замена дрожжевого автолизата и смеси микроэлементов в питательной среде сопровождалась снижением антимикробной активности ПАВ в 2–3,5 раза. Аналогичные закономерности установлены и для ПАВ, синтезированных на глицерине и н-гексадекане. Отметим, что антимикробная активность ПАВ зависела и от источника углеродного питания в среде культивирования. Так, ПАВ, полученные на этаноле в присутствии дрожжевого автолизата и микроэлементов более эффективно (МИК 9–75 мкг/мл) ингибировали рост тест-культур, чем ПАВ, синтезированные в аналогических условиях в среде с глицерином и н-гексадеканом (МИК 34–68 и 27–108 мкг/мл соответственно).

Таблица 1 – Минимальная ингибирующая концентрация ПАВ, синтезированных штаммом ИМВ В-7241 на этаноле

Наличие в среде культивирования	МИК (мкг/мл) по отношению к						
	<i>B. subtilis</i> БТ-2 (споры)	<i>E. coli</i> ИЕМ-1	<i>P. vulgaris</i> БТ-1	<i>E. cloacae</i> АС-22	<i>S. aureus</i> БМС-1	<i>P. aeruginosa</i> П-55	<i>C. albicans</i> Д-6
Дрожжевой автолизат, раствор микроэлементов	9	20	75	75	75	37,5	9
CuSO <sub>4</sub> , FeSO <sub>4</sub>	18	70	135	135	265	135	34

Выводы. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что не всегда повышение синтеза ПАВ сопровождается образованием целевого продукта с необходимыми биологическими свойствами, а также о необходимости исследований по зависимости свойств поверхностно-активных веществ от условий культивирования продуцента.

#### Список литературы

- Teixeira M.J., Dalla Rosa A.R., Brandelli A.L. Characterization of an antimicrobial peptide produced by *Bacillus subtilis* subsp. *spizizini* showing inhibitory activity towards *Haemophilus parasuis* // *Microbiology*, 2013, Vol. 159 N 5, p. 980–988.
- Marchant R., Banat M. Biosurfactants: a sustainable replacement for chemical surfactants // *Biotechnol. Lett.*, 2012, Vol. 34 N 9, doi: 10.1007/s10529-012-0956-x.
- Пирог Т.П., Шевчук Т.А., Машенко О.Ю. и др. Влияние факторов роста и некоторых микроэлементов на синтез поверхностно-активных веществ *Acinetobacter calcoaceticus* ИМВ В-7241 // *Микробиол. журнал.*, 2013, Т. 75 № 5, с. 19–27.
- Пирог Т.П., Савенко И.В., Шевчук Т.А. и др. Антимикробная активность поверхностно-активных веществ, синтезированных в различных условиях культивирования *Acinetobacter calcoaceticus* ИМВ В-7241 // *Микробиол. журнал.*, 2016, Т. 78 № 3, с. 2–12.

Калюжная О.С., Калюжный А.Б.\*, Ивахненко Е.Л., Стрилец О.П., Стрельников Л.С.  
Кафедра биотехнологии, Национальный фармацевтический университет,

\*Кафедра технологии материалов, Харьковский национальный технический университет  
сельского хозяйства им. Петра Василенко, г. Харьков, Украина, biotechnology.nuph@gmail.com

### ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ АНТИБИОТИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА ПИОЦИАНИНА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ. СООБЩЕНИЕ 3

На сегодняшний день актуальной является задача поиска альтернативных путей получения и производства антибиотиков. Перспективной антибиотической субстанцией является соединение феназинового ряда - пиоцианин (5-метил-L-гидроксифеназин) [4], которое продуцируется бактерией *Pseudomonas aeruginosa* в процессе ее естественной жизнедеятельности. Завершающей стадией любого биотехнологического производства является выделение целевого продукта из культуральной среды различными методами, в том числе и фильтрацией, с последующей очисткой продукта [3]. В реализации процесса фильтрации большое внимание уделяется выбору фильтрующего материала, который оказывает существенное влияние на качество фильтрации и производительность фильтрующего оборудования. Среди большого количества предложенных на рынке конструкций фильтров и фильтроэлементов различного состава, мы остановились на не широко распространенных на сегодняшний день в биотехнологии фторопластовых фильтрующих элементах.

Цель работы - исследование возможности использования фторопластовых фильтрующих элементов в производстве перспективной антибиотической субстанции пиоцианина методами биотехнологии.

Материалы и методы. Продуцент пиоцианина бактерии *Pseudomonas aeruginosa* - мелкие грамтрицательные палочки (0,3-0,6) мкм, одиночные или соединены парами, имеют 1-2 полярно расположенных жгутика, подвижные, спор не образуют, имеют пили. Культивируя *P. aeruginosa* получали культуральную жидкость (КЖ) с пиоцианином, используемую в качестве модельного образца для фильтрации [4]. Фторопластовые фильтрующие элементы типа ФЭП (вид - диск, диаметр - 90 мм, двух рядов высот - 4 мм и 6 мм; тонкость фильтрации - 1 мкм) предоставлены по договору о научном сотрудничестве с кафедрой технологии материалов Харьковского национального технического университета сельского хозяйства им. Петра Василенко. Среди главных характеристик политетрафторэтилена или фторопласта следует выделить широкий диапазон механических и диэлектрических свойств, высокий уровень электрической прочности и низкий коэффициент трения и износа. Изучение возможности применения фильтрующих элементов на основе фторопластов базировалось на проведении процесса фильтрации культуральной жидкости продуцента в различных условиях и подсчета количества клеток до и после фильтрации. Изучение антимикробных свойств проводили классическими микробиологическими методами (методом перпендикулярных штрихов и методом двукратных серийных разведений).

Результаты и обсуждения. В предыдущих сообщениях [1, 2] определение эффективности фильтрации КЖ *P. aeruginosa* через фторопластовые фильтры показало значительно меньшее количество клеток в фильтрате с сохранением проницаемости фильтроэлемента после серии фильтраций с существенным влиянием на эффективность фильтрации толщины фильтрующего элемента. В работе представлены результаты определения антимикробной активности КЖ *P. aeruginosa* до и после фильтрации. В данных экспериментах использовали фильтр толщиной 6 мм (предварительными опытами доказано, что он более эффективен для объектов небольших размеров) и КЖ после 5 раза фильтрации (предварительными опытами доказано, что это средний показатель среди 10 фильтраций, которые осуществляли подряд через один и тот же фильтр). Результаты показали, что антимикробная активность КЖ после фильтрации несколько увеличилась по сравнению с активностью до фильтрации, что может быть обусловлено концентрированием клеток и соответственно выделением большего количества антимикробных веществ клетками *P. aeruginosa*.

Вывод. Таким образом, обобщая результаты проведенной работы, можно утверждать, что пиоцианин, продуцируемый бактерией *P. aeruginosa*, является перспективной антибиотической субстанцией. Следует отметить, что в процессе производства важными стадиями являются стадии отделения КЖ от продуцента и выделения пиоцианина, при проведении которых можно использовать фторопластовые фильтрующие элементы; но использование данного типа фильтрующих элементов в промышленных масштабах требует дальнейших исследований.

#### **Список литературы**

1. Калюжная О. С., Ивахненко О. Л., Стрелец О. П. Перспективність застосування сучасних фільтруючих елементів у виробництві антибіотичної речовини піоціаніну біотехнологічним методом. Повідомлення 1 / Сучасні досягнення фармацевтичної технології та біотехнології: збірник наукових праць. – Х.: Вид-во НФаУ, 2016. – С. 285 – 289.
2. Калюжная О., Калюжный О., Ивахненко О., Стрельников Л. Перспективність застосування сучасних фільтруючих елементів у виробництві антибіотичної речовини піоціаніну біотехнологічним методом. Повідомлення 2 / Біотехнологія: досвід, традиції та інновації : матеріали Міжн. Наук.-практ. інтернет-конф., 14-15 грудня 2016 року. - К.: НУХТ, 2016.
3. Османов В. К., Бирюкова О. В., Борисова А. В. Методы выделения и очистки продуктов биотехнологических производств - Нижний Новгород, 2005. - 27 с.
4. Zh Qin [et al.] *Pseudomonas aeruginosa* extracellular products inhibit staphylococcal growth, and disrupt established biofilms produced by *Staphylococcus epidermidis* / *Microbiology*. – 2009. – V. 155(7). – P. 2148-2156.

**Саиткаримов Э.В.**- студент 1-го курса медицинского факультета, [sait.el@mail.ru](mailto:sait.el@mail.ru)

**Ворошилова Н.В.**- студентка 5-го курса медицинского факультета, [y.n.voroshilova@gmail.com](mailto:y.n.voroshilova@gmail.com)

**Кален С.К.**- студентка 1-го курса медицинского факультета, [kalen.shymkent@gmail.com](mailto:kalen.shymkent@gmail.com)

Научный руководитель: **Бурабаев А.А.**- к.б.н., доцент, [assilbek@mail.ru](mailto:assilbek@mail.ru)

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г.Шымкент, Казахстан

### **ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ КАЗАХСТАНСКИХ УЧЕНЫХ В СФЕРЕ БИОТЕХНОЛОГИИ ДО 2015 ГОДА**

Публикационная активность – это результат научно-исследовательской деятельности автора или научного коллектива или иного коллективного актора исследовательского процесса (организация, регион, страна), воплощенный в виде научной публикации, например, журнальной статьи, статьи в коллективном сборнике, доклада в трудах научной конференции, авторской или коллективной монографии. Публикационная активность обеспечивает рост рейтинга научных организаций, авторов, научных журналов, университетов. Биотехнология – наука, которая входит в тесный контакт и взаимодействует со всеми другими дисциплинами, такими как: медицина, биология, математика, химия и многие другие. Можно утверждать, что исследования в областях биотехнологии и частично нанотехнологии являются общим показателем развития науки в стране. Развиваясь в сфере биотехнологии, государство параллельно развивает и другие сферы [1]. Инновации в области биотехнологии обеспечивают развитие передовых медико-биологических исследований и разработок в области биотехнологии [2].

Цель исследования. Выявить прогресс Республики Казахстан в области биотехнологии. Задачи: а) выявить динамику публикационной активности казахстанских ученых и ученых всего мира в области биотехнологии; б) оценить нынешнее положение казахстанских ученых в сфере биотехнологии среди стран Средней Азии.

Материалы и методы. Материалом для проведения анализа являются данные библиографической базы данных Scopus. Scopus - крупнейшая в мире универсальная реферативная база данных, с возможностью отслеживания научной цитируемости публикаций. Использовались следующие методы: сравнительный анализ, ранжирование, статистический анализ, литературный обзор.

Результаты и обсуждения. Количество статей РК на сегодняшний день в сфере биотехнологии – 133. Стран на международной арене -202. Результат анализа динамики публикационной активности на мировой арене: Казахстан в 1996 г.-0 статей; с 1997 по 1998 гг.-1 статья (109 место), индекс Н-12; в 1999 г.- 2 статьи (86 место), индекс Н-12; в 2000 г.-1 статья (107 место), индекс Н-12; а 2001 г.- 0 статей; в 2002 г.-1 статья(99 место), индекс Н-12; в 2003 г.-3 статьи, индекс Н-12 (81 место); в 2004 г.-1 статья, индекс Н-12(112 место); в 2005 г.-2 статьи ,индекс Н-12(102 место);в 2006 г.-1 статья, индекс Н-12(114 место); в 2007 г.-3 статьи, индекс хирша-12(98 место); в 2008 г.-1 статья, индекс Н-12(130 место); в 2009 г.- 4 статьи, индекс Н-12(103 место); в 2010 г.-5 статей, индекс Н-12(107 место); в 2011 г.- 3 статьи, индекс Н-12 (117 место); в 2012 г.- 1 статья, индекс Н-12(139 место); в 2013 г.-3 статьи, индекс Н-12 (118 место); в 2014 г.-19 статей, индекс Н-12(71 место); в 2015 г.-81 статья, индекс Н-12(48 место). Всего с 1996 по 2015 гг.-133 статьи. Лидером в научно - публикационной активности в сфере биотехнологии на международной арене с 1996 по 2015 гг. является - США,103877 статей. Казахстан занимает лишь 80 место (из 202 стран), немного отстает от Люксембурга, но опережает Перу, Уганду, Узбекистан и Ирак (рис. 1).В Средней Азии РК занимает -1 место. Узбекистан – 2 место. Количество статей - 71. Киргизстан-9 статей(3 место). Таджикистан - 2 статьи (4 место). Туркменистан -1 статья (5 место).

Country	↓ Documents	Citable documents	Citations	Self-Citations	Citations per Document	H index	
1 United States	103887	100435	2606927	1118173	25.09	426	
79 Luxembourg		134	127	1751	175	13.07	22
80 Kazakhstan		133	133	974	46	7.32	12
81 Peru		131	130	2679	243	20.45	32
82 Uganda		125	125	1237	190	9.90	20

**Рисунок 1 - Рейтинг стран по публикационной активности ,по количеству документов с 1996-2015 г.(все регионы)**

Из 133 научных работ казахстанских ученых в сфере биотехнологии с 1996-2015 гг. каждую работу процитировали минимум 12 раз (для сравнения количество американских работ 103887 при индексе Хирша -426).

Выводы. С 1996 по 2013гг. динамика отрицательная, с 2014 по 2015гг. динамика положительная. Данные говорят о том, что уровень развития в сфере биотехнологии продолжает оставаться низкой. В связи с этим необходима разработка новых мер и стратегий для развития данной области науки. Для развития не только биотехнологии, но и других наук, надо создать собственный онлайн-журнал для публикаций, так как в Казахстане, в отличие от других стран мира, нет не одного онлайн-журнала, что негативно влияет на научной деятельности.

#### Список литературы

1. Т. Г. Волова. Биотехнология. Ответственный редактор академик И. И. Гительзон –Изда-тельство СО РАН Новосибирск 1999.
2. М.В. Далина, В.А. Быкова. Биотехнология лекарственных средств- Москва, Медбиоэконо-мика, 1991, 303с.
- 3.Под редакцией Eddy C. AGBO, ISBN 978-953-51-0096-6, 474 страниц, Издательство: InTech, главы опубликованы 17 февраля 2012 в соответствии с CC BY 3.0 лицензии DOI: 10,5772 / 2450.
4. А.Егорова, С. М. Клунова, Е.А.Живухина. Основы Биотехнологии- Москва, Academia, 2003, 270 с.

## Секция «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В XXI ВЕКЕ»

Туленкова К. С., студент 6 курса, педиатрического факультета, [leokardanem777@yandex.ru](mailto:leokardanem777@yandex.ru)  
Научный руководитель: Горева Е. А., к.м.н., ассистент, [drpetrenko@yandex.ru](mailto:drpetrenko@yandex.ru)  
Южно-Уральский государственный медицинский университет, г.Челябинск, Российская Федерация

### ГОТОВНОСТЬ РЕБЕНКА К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ И ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Актуальной остается проблема своевременной и качественной подготовки детей дошкольного возраста к обучению в школе. То есть состояние его здоровья должно позволять успешно проходить образовательную программу. Если у ребенка имеются серьезные отклонения в психическом и физическом здоровье, то он должен обучаться в специальной коррекционной школе, предусматривающей особенности его здоровья.[1,4]

Цель исследования. Оценить комплексное состояние здоровья первоклассников и их физическую готовность к процессу обучения.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 123 будущих первоклассника, наблюдающихся в МУЗ ДГП №1 города Челябинска, их родители, а также учителя первоклассников, медицинские работники. Проводилось объективное обследование детей, анонимное анкетирование родителей и учителей, анализ медицинской документации. В исследуемой группе 63 человека (51,7%) были мальчики, 60 детей (48,3%) – девочки.

Результаты и обсуждения. Первоклассники, которые поступили в школу в 2016 году – в основном дети двух возрастных групп. Дети в возрасте от 6,5 до 7 лет составляют 27 человек (21%), другую часть составили дети от 7 лет и старше – 96 человек (79%).

Среди всех обследуемых первоклассников только у 15,5% - 1 группа здоровья, 57,8% - 2 группа здоровья, 26,8% детей - 3 группа здоровья. Среди мальчиков распределение по группам здоровья представлено следующим образом: 1 гр. здоровья – (14,3%), 2 гр. здоровья – (58,7%), 3 гр. здоровья – (26%). Среди девочек распределение по группам здоровья: 1 гр. здоровья – 16 человек (26,7%), 2 гр. здоровья – 34 ребенка (56,7%), 3 гр. здоровья только 10 человек – 16,7%. Гармоничное физическое развитие было выявлено в 82,1% детей (51 мальчик и 50 девочек). 22 будущих первоклассника имели дисгармоничное развитие (17,9%) – избыток веса или ожирение отмечено у 14% детей (17 человек), у остальных пациентов отмечался дефицит веса.

Около 85% детей имеют диагнозы заболеваний: 17,5% – диагнозы невролога, 39% - диагнозы ЛОР-врача, нарушение речи отмечено у 15,3% детей, патология со стороны органа зрения отмечена у 6,5%, 17% первоклассников наблюдаются у гастроэнтеролога и кардиолога, требуют лечения у стоматолога 21,6% детей. Отмечено, что 47,4% детей имеют один диагноз (одно заболевание), 14,6% детей имеют 2 диагноза и около 5% будущих первоклассников имеют 3 и более диагнозов. 15% детей имеются нарушения произношения или заикание. 69% - имеют основную физкультурную группу, другие дети имеют подготовительную или освобождены от физкультуры.

Ведущее место занимают болезни органов дыхания - 41%, на втором месте заболевания пищеварительного тракта – 35% и проблемы веса -12%, на третьем месте – заболевания опорно-двигательной системы, неврологические проблемы – 23%, на четвертом – нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы – 19% и инфекции мочевой системы 17%.

Выводы. 1. Дети с хроническими очагами инфекции носоглотки в рамках профилактических программ подготовки к школе подлежат обязательной комплексной санации, включающей применение фагов, бактериальных лизатов, как местных, так и системных, физиотерапевтических методов лечения (магнитолазер и т.п.).

2. Своевременное обоснованное проведение оперативного лечения – адено- и тонзиллотомия – существенно улучшают прогноз в группе часто болеющих детей в сочетании с дошкольной

вакцинацией против инфекций, вызываемых гемофильной палочкой и стрептококком пневмонии.

2. Основой профилактики формирования и прогрессирования хронической патологии пищеварительной системы у учащихся начальной школы, а так же эндокринных нарушений должны стать диетические сбалансированные рационы школьного питания, с обязательным включением профилактических продуктов.

3. Адекватность нагрузки и комфортность процесса обучения ребенка в учреждениях с повышенной нагрузкой необходимо объективно оценивать на этапе первого года обучения с привлечением детского психолога, педиатра и педагога.

#### **Список литературы**

1. Бусловская, Л.К. Физическое развитие, здоровье и адаптационные возможности первоклассников, прошедших подготовку к школе / Л.К. Бусловская, Е.П. Хаджинова, О.Н. Юрченко // Здоровье человека – 6: Материалы VI Международного научного конгресса валеологов / под ред. проф. В.В. Колбанова. - СПб.: Издательство СПбГМУ, 2011. – С 18-21.
2. Бусловская Л.К. Характеристика дезадаптивных состояний у первоклас-сников / Л.К. Бусловская, Е.П. Хаджинова, О.Н. Юрченко // XI Всероссийская молодежная научная конференция Института физиологии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар, 2012. С. 42-45.
3. Петренко, А.В. Формирование культуры здорового питания в образовательных учреждениях городской и сельской местности Южно-Уральского региона /Петренко А.В., Горева Е.А., Зуев А.А., Баженова А.А.//[Вестник Челябинского государственного университета](#). 2014. № 4 (333). С. 91-95.

**Жұмалі Л.Е. - жалпы медицина факультеті, 3 курс студенті**

Ғылыми жоба жетекшісі: оқытушы **Койшигарина Г.Б.**

Патологиялық физиология кафедрасы, Мемлекеттік медицина университеті, Қарағанды қаласы, Қазақстан

#### **ӨКПЕ ІСІНУІНІҢ АДРЕНАЛИНДІ МОДЕЛІ**

Өкпе ісінуі–сұйықтықтың трансудациясы мен резорбциясы арасындағы тепе-теңдіктің бұзылуы нәтижесінде, өкпе тінінде жиналуымен сипатталатын көптеген аурулардың асқынуынан болатын,өкпедегі су алмасудың бұзылуы. [1] Бұл синдром қарқынды дамумен сипатталатын апатты үрдістерге әкелуі мүмкін. Өкпе ісінуді ұтымды емдеу және алдын алу үшін жануарлардың әр түрлі өкпе ісінулеріне зерттеулер жүргізу қажет. Осы мәселелер тек жануарлардағы өкпе ісінуінің модельдеріне зерттеу жүргізгенде ғана өз шешімін табады.

Мақсаттары мен міндеттері. Бұл жұмыстың негігі мақсаты егеуқұйрықтардағы адреналиндік өкпе ісінуінің негізгікөріністері мен механизмдерін түсіну болып табылады.

Материалдар мен әдістер. Тәжірибе 9 бақылау егеуқұйрықтары болып табылатын 170 пен 400 гр салмақ аралығындағы 18 ақ егеуқұйрыққа жасалды.100 % салмақтағы жануарға негізделіп, егеуқұйрықтың жамбас венасына эфир наркозымен 0,01 адреналинді хлорсутек ерітіндісін енгіздік. Адреналинді енгізгеннен кейін егеуқұйрықтарда бірден еңтігу, алаңдаушылық, цианоз көрініс тапты. 2-4 минуттан кейін мұрындарынан көпіршіктенген қан аралас сұйықтық бөліне бастады, және адреналин енгізген соң 3-6 минуттан кейін жануарлар асфиксиядан қайтыс болды. Егеуқұйрықтардың өлімінен кейін бірден оларды сойып, өкпелерін алып, өлшедік. Бақылау жануарларға эфирдің өлім дозасын беріп, артынан сойып, өкпесін өлшедік. Барлық егеуқұйрықтардың өкпелік қатынасын(өкпенің салмағының дене салмағына пайыздық қатынасы) өлшедік,негізгі нормасы 0,6-0,76. Ісіну кезінде бұл көрсеткіш артады. 9 сау егеуқұйрықтың өкпесі әлсіз-қызғылт түсті болды ал өкпелік қатынасы орташа есеппен 0,67 құрады. Ал 9 тәжірибелік егеуқұйрықтардың өкпелерінің көлемі ұлғайып, , тілім бетінен қызыл көпіршікті сұйықтық ақты . Өкпелік коэффициентке 1,4 тең болды.

Нәтижелері және талқылау.

Адреналин әсерінен өкпе капиллярларының спазмы және олардың гидрстатикалық қан қысымының көтерілуі көрініс тапты. Нәтижесінде судың тамырдан тінге фильтрациясы артып, өкпелік капиллярларда гидростатикалық қысым артты (өкпелік капиллярларға гидростатикалық қысымның артуы әсер етіп, капиллярлар қабырғаларының бұзылысы орын алды).

Капиллярлық мембрана өткізгіштігінің артуы өкпе ісінуінің дамуында басты рөл атқарады.[3] Бұл акуыздарға бай сұйықтықтың өкпе тініне өтуін қамтамасыз етеді. Өкпе ісінуінің адреналинді моделінде ең үлкен жоғары молекулярлы фракциялардың болуын санағанда қан сарысуының трансудатында нәруыз мөлшері 70 % кем емес.[2]

Өкпе капиллярларының сүзу аймағының үлкендігі және де өкпе тінінің төмен механикалық противодавление өкпе ісінуінің қарқынды дамуына ықпал етеді. Құрамында нәруызы бар сұйықтық альвеолалар қабырғасынан сурфактантты шайып, нәтижесінде өкпе сұйықтығы көпіршіктеніп, альвеолаларды және ауа жолдарын толықтай бітеп тастайды. Сондықтан өкпеде газ алмасу процесі бузылып, асфиксия дамиды.[4]

Қорытынды. Біздің тәжірибе барысында ақ егеуқұйрықтарға өкпе ісінуінің экспериментальды моделі жүргізілді. Соның арқасында біз гемдинамикалық өкпе ісінуінің негізгі белгілері мен механизмдерін біле аламыз.

#### **Әдебиеттер**

Я.А.Лазарис, Н.А.Серебровская. «Отек легких» Медгиз – 1962 – Москва, 5 стр.

Я.А.Лазарис, И.А.Серебровская «Вопросы патогенеза и экспериментальной терапии отека легких в трудах советских исследователей» - «Патофизиологическая физиология и Экспериментальная терапия» Медицина, том XIV – Москва - 1970, 5-6 стр.

И.А.Серебровская, Караганда- 1967.

С.Б.Жаутикова, С.Д.Нурсултанова. Модуль «Дыхательная система» Литтера- 2014- Москва.

**Абикенова Ж.Қ.**, 5 курс фармация, [janar20.94@mail.ru](mailto:janar20.94@mail.ru)

**Орысбай А.Ж.**, 5 курс фармация [ainur.sgmu@mail.ru](mailto:ainur.sgmu@mail.ru)

**Рахимжанова Фарида Сергазиновна**, ассоциированный профессор кафедры общественного здравоохранения, [fa66rida@mail.ru](mailto:fa66rida@mail.ru)

Государственный медицинский университет города Семей, Казахстан

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО СОЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ**

На сегодняшний день в Казахстане, как и в других странах, в системе здравоохранения наблюдается рост рождаемости и ожидаемой продолжительности жизни (старение населения) [1], рост числа неинфекционных заболеваний, связанных с образом жизни, рост государственных затрат на внедрения новых медицинских технологий. Устойчивому и динамичному развитию социально-ориентированной национальной системы здравоохранения с соблюдением принципов всеобщего охвата населения, социальной справедливости, обеспечения качественной медицинской помощью и солидарной ответственности за здоровье будет способствовать реализация программы «Денсаулық». Наряду с этим, лекарственное обеспечение, на данный момент, является доступным не для всех граждан. Отмечается неравномерное поступление лекарственных средств в течение года. На тендерах действует принцип наименьшей цены, без учета принципов доказательной медицины и фармакоэкономики. Оптимальным решением этого вопроса является внедрение обязательного социального медицинского страхования (ОСМС), которое позволит перераспределять средства от менее нуждающихся к более нуждающимся.

Цель: провести сравнительный анализ лекарственного обеспечения населения в существующей системе здравоохранения и в условиях обязательного социального медицинского страхования.

Материалы и методы исследования. Нами был проведен анализ отечественной и зарубежной литературы по вопросам лекарственного обеспечения населения в существующей системе здравоохранения и в условиях обязательного социального медицинского страхования.

Ожидаемые результаты. Лекарственное обеспечение – это деятельность, осуществляемая в процессе доведения безопасных, эффективных и качественных лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники от разработчика и производителя до населения. В условиях ОСМС для организации качественного лекарственного обеспечения предлагается внедрение таких медицинских услуг как бесплатное обеспечение через аптеку поликлиники, отборкупаемых аптекой лекарств клиническими фармакологами, контроль за выписыванием рецептов и назначениями лекарств, мониторинг за побочными действиями лекарств через аптеку поликлиники, создание электронной площадки закупа лекарств для платных услуг и розничной реализации. Такая организация лекарственного обеспечения успешно применяется в странах ОЭСР в условиях ОСМС. В этих странах высокая продолжительность жизни населения – до 80-85 лет. Что свидетельствует о высоком уровне медицинской помощи и лекарственного обеспечения.

В существующей системе здравоохранения Республики Казахстан, лекарственное обеспечение населения в рамках гарантированного объема бесплатной помощи на стационарном и стационарозамещающем уровнях (дневные стационары поликлиник) осуществляется в соответствии с лекарственными формулярами медицинских организаций [2]. Имеется льготное лекарственное обеспечение некоторых групп населения. При этом имеется ряд недостатков – это и высокие цены на лекарственные средства, и неширокий ассортимент, и отсутствие механизма рациональности использования лекарственных средств для лечения больных социально значимыми заболеваниями, и отсутствие анализа рисков, которые могут возникать в ходе исполнения нормативно-правовых документов по данному вопросу, и отсутствие разработанных механизмов снижения данных рисков, с которыми могут быть связаны неисполнения проанализированных нами нормативно-правовых документов.

В ходе внедрения ОСМС будет проводиться новая лекарственная политика: совершенствование системы регистрации ЛС, в том числе путем упрощения процедур регистрации для лекарств, произведенных по стандарту GMP. Создание государственной фармацевтической инспекции и борьба с распространением контрафактной и фальсифицированной продукцией. Обеспечение перехода на международные стандарты по производству, хранению и реализации ЛС расширение амбулаторного перечня ЛС.

Выводы. Проведенный анализ позволяет сделать заключение о том, что в системе лекарственного обеспечения населения произойдут следующие изменения : будет построена новая модель лекарственного обеспечения сопоставимая с большинством стран ОЭСР, справедливые цены и наценки, стимулирование перехода от стационарной помощи к амбулаторной, повышение солидарности, улучшение приверженности в лечении рецептурными лекарствами, стимулирование деятельности малого и среднего бизнеса, улучшенный доступ к большему количеству лекарств, преимущество ПМСП и профилактики.

#### **Список литературы:**

1. Государственная программа развития здравоохранения РК «Денсаулық» на 2016-2019 годы <http://pharm.reviews/dokumenty/item/620-proekt-gosudarstvennoj-programmy-razvitiya-zdravookhraniya-respubliki-kazakhstan-densauly-na-2016-2019-gody>
2. Казахстанский Национальный Медицинский формуляр [www.knf.kz](http://www.knf.kz)

Абилхас А.А. – студент 4-го курса, факультета «Общая медицина», [a.abilkhas@kaznmu.kz](mailto:a.abilkhas@kaznmu.kz)  
Научный руководитель: Шамсутдинова А.Г., начальник отдела менеджмента инноваций  
НИР, [shag.niifpm@kaznmu.kz](mailto:shag.niifpm@kaznmu.kz)  
НИИ ФПМ им. Б.Атчабаровой, КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова, г.Алматы, Казахстан

## ПРОБЛЕМЫ РЕПРОДУКТИВНОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ СЕЛЬСКОЙ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА.

В подростковом периоде наблюдается повышенная ранимость нервной системы, происходит становление образа жизни, вырабатываются стиль и стереотипы поведения, включая социальное и репродуктивное. В связи с этим в этом периоде существует риск раннего начала половой жизни юношами и девочками, а кроме того у девочек высокий риск забеременеть. К сожалению, одним из решений проблемы подростковой беременности является аборт, наносящий непоправимый вред организму. Основные причины абортов у подростков обусловлены особенностями поведения в этот период жизни, низкой сексуальной культурой и отсутствием должного уровня знаний о репродуктивном и сексуальном здоровье, современных методах контрацепции и опасных последствиях аборта[1]. В качестве причины указывается также несостоятельность или отсутствие служб работы с подростками, которые широко практикуются зарубежом[2]. Это исследование было направлено на определение уровня знаний о репродуктивном здоровье, выявление проблем социальной и сексуальной жизни молодежи, ведущих к столь серьезным и ущербным последствиям для молодого организма.

Методы и материалы исследования. Были разработана анкета для девушек из 36 вопросов, адаптированная к мобильным приложениями Android и iOS. Для получения углубленных и достоверных данных были проведены групповые и индивидуальные беседы с респондентами по принципу «равный-равному». Было получено 1258 анкет, которые прошли статистическую обработку в программе SPSS.

Результаты и обсуждения. До поступления в ВУЗ 31,5% респонденток проживала в городе, а 68,5% – в селе. Это позволило обратиться к целевой группе – девушкам, приехавших из сельской местности. Социальный портрет выглядит следующим образом: 55,0% опрошенных отметили, что живут в семьях с хорошим материальным достатком, 35,9% в семьях со средним достатком, 5,6% отметили минимальный материальный уровень проживания. 63,6% опрошенных указали на то, что им не хватает денежных средств для проживания в городе, 21,3% отметили, что денег хватает на еду или минимальный прожиточный минимум.

62,8% респонденток ответили, что сами все знают о репродуктивном здоровье (беременности, половых контактах, ЗППП), 30,8% никогда не разговаривали на эту тему с родителями и только с 6,4% эти вопросы обсуждали с родителями. 66,0% студенток, информацию о репродуктивном здоровье хотели бы получать на лекциях в университете, 16,3% – из специальной литературы, 7,9% - в Интернете, 4,6% в беседе с врачом, 2,1% - в беседе со сверстником, 3,0% - из просмотра видеofilmом и видеопередач. 25,8% девушек указали на наличие сексуальных отношений. Из них 24,7% начали половую жизнь до достижения 18 лет.

36,9% опрошенных знают о методах контрацепции только в общем, 37,2% знают практически все, 25,9% ответили, что впервые слышат об этом. На вопрос «Кто рассказал о способах предохранения о нежелательной беременности?» каждая третья респондентка отметила, что узнала о контрацепции от родителей (31,0%), от друзей (34,2%) и из Интернета (34,2%). Наиболее популярные методы контрацепции у девушек противозачаточные таблетки – в 21,8%, и 20,0% пользуются презервативами. Прерванный половой акт практикуют 26,5% девушек. Не предохраняются от 31,7% девушек.

Вывод. Из результатов опроса выяснилось, что у нашей целевой группы имеются проблемы, связанные с репродуктивным здоровьем и социальной жизнью. Недостоверная информация в Интернете, утрата культурных и нравственных ценностей в общем сознании, все это привело к формированию нового стиля и представления сексуального поведения подростков и молодежи. Об этом свидетельствует тот факт, что каждая четвертая девушка (25,2%) начала половую жизнь до исполнения 18 лет. У сексуально активных студенток использование контрацепции

низкое, а у 1/3 использующих имеет место неэффективный метод - прерванный половой акт. Вызывает озабоченность тот факт, что треть девушек не имеют представления о методах контрацепции. Основным источником информации о сексуальном и репродуктивном здоровье среди студентов стали Интернет-ресурсы, которые не всегда являются надежными. Поэтому возникает острая необходимость в грамотном и правильном информировании молодежи и подростков о репродуктивном и сексуальном здоровье с помощью тренингов и просветительской работы. К подобным проблемам надо подходить очень серьезно, объединяя усилия учреждений здравоохранения, образования, социальной защиты и молодежных служб.

Список литературы

1. Patton G., Coffey C. Global patterns of mortality in young people: a systematic analysis of population health data // Lancet. 2009. Vol. 374. С. 881-892.
5. Tanner AE1, Secor-Turner M. Engaging vulnerable adolescents in a pregnancy prevention program: perspectives of Prime Time staff. // J Pediatr Health Care. 2012 Jul-Aug;26(4):254-65.

**Алимханова С.С., [C.C.alimkhanova\\_saniya@mail.ru](mailto:C.C.alimkhanova_saniya@mail.ru); Жармаева А., Алдияр Г., Тельманов А., Каирберлин Д.,** 4 курс студенттері, Жалпы медицина факультеті.

Ғылыми жоба жетекшісі: **Абикенова Ф.С.**

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті, Я.А. Лазарис атындағы патологиялық физиология кафедрасы, Қарағанды қаласы, Қазақстан

## ГИПОКСИЯ ХХІ ҒАСЫР ІНДЕТІ

Өзектілігі: Қазіргі заманғы ғаламдық экологиялық мәселелер адам денсаулығына елеулі қатер төндіретіні белгілі. Солардың арасында ағзаға оттегі тапшылығына ықпал ететін себепкерлер бар [1]. Медицинаның өзекті міндеттерінің бірі-гипоксия дамуы тетіктерін зерттеу, осы бұзушылықтарды түзету мақсатында ағза тіршілік әрекетінің өзгеру патогенезін типтік патологиялық үдеріс жағдайында дамыту.

Мақсаты: Біздің зерттеу мақсатымыз осы типтік патологиялық үдерістің дамуындағы тыныс алу функциясының бұзылуы және гемиялық гипоксия тәжірибелік моделін алу болып табылады.

Материалдар мен әдістер: Тәжірибе жасауға керектісі: Вистар тұқымды егеуқұйрық (180гр), тақтайша, кимограф, натрий нитрит ерітіндісі ( $\text{NaNO}_2$ ).

Нәтижелері және талқылау: Егеуқұйрықты ішімен жоғары тақтайшаға байлау. Тынысын зерттеу үшін, төменгі жақ терісіне рычагты қостық. Кимограф барабанында бастапқы тынысын жаздық. Содан кейін гемоглобин [2] өзгерісін туғызатын 1-1,5 мл 20%-тік натрий нитрит ерітіндісін ( $\text{NaNO}_2$ ) қарын ішіне енгіздік. Кимограф таспасында болып жатқан тыныс алу өзгерісін байқап, тіркедік. Атап айтқанда, тыныс алу тереңдігі, жиілігі және ырғағы (тыныс алу қозғалысы 85-тен 125-ке дейін). Бастапқы тынысы мен патологиялық тынысы тіркелген таспаны кесіп, протокол кітапшасына жапсырдық. Егеуқұйрық өлгеннен кейін, ішін кесіп, қан тамшыларына сүзгі қағазын қолдандық. Қан түсі қара-шоколадты болды.

Қорытынды: Зерттеу кезіндегі қорытынды шешімі:

1. Натрий нитриті ( $\text{NaNO}_2$ ) күшті қышқыл бола тұра, эритроцитте Екі валентті темірді ( $\text{Fe}^{2+}$ ) Үш валентті темірге ( $\text{Fe}^{3+}$ ) айналдырады және гемоглобиннің патологиялық түрі-метгемоглобиннің қалыптасуына ықпал етеді. Қанда метгемоглобин болуына тән белгісі –қан түсінің өзгеруі болып табылады: ал қызыл қаннан қара-шоколад туске ауысады. Метгемоглобиннің оттегі молекуласын ұлпаға бере алмауы ( $\text{O}_2$ ) гемиялық гипоксия патогенезінде шешуші рөл атқарады.
2. Тыныс алу тереңдігінің, жиілігінің, ырғағының ұлғаюы ағзаның ішінара қысымының ( $\text{pO}_2$ ) азаюымен гемиялық гипоксия дамуындағы ағзаның жедел компенсаторлы реакцияларымен байланысты.

**Әдебиеттер**

1. Ажипа Я.И., Реутов В.П., Каюшин Л.П. Нитраттар мен нитриттермен қоршаған органы ластау проблемаларының экологиялық және медицина -биологиялық аспектілері // Адам физиологиясы. 1990. Т. 16. № 3. С. 131-150. [1]  
2. Малкова Я.Г., Кальченко Г.П. Эксперименттік фармакологияда гипоксияның түрлі үлгілерін пайдалану. // Жас ғалым. - 2010.- №3.-С. 318-319. [2]

**Аргинбаев М.Н., Сулейменова Д., Умарова А., Муслимов Н., Бостанов Қ.,** 3 курс, “Жалпы медицина” факультеті.

Ғылыми жетекші: оқытушы Сулейменова Б.М., Патологиялық физиология кафедрасы  
Қарағанды мемлекеттік медицина университеті, Қарағанды қаласы, Қазақстан Республикасы

**XXI ҒАСЫРДА ЖОО СТУДЕНТТЕРДІҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН ҚОРҒАУ ЖӘНЕ БІЛІМДІ  
ЖЕТІЛДІРУ**

Зерттеудің өзектілігі. Студенттердің денсаулығын қорғау, әсіресе медициналық оқу орындары студенттерінің қазіргі денсаулық жағдайына күнделікті әлеуметтік, оқу үрдісі факторларының тигізетін әсерінің мәнін түсіну және талдау, халықтың осы санатына медициналық профилактикалық қызмет көрсетуді жетілдірудің маңыздылығын көрсету.

Зерттеудің мақсаты. Бұл жұмыстың негізгі мақсаты студенттердің арасында гипогликемиялық күйдің көптеп кездесуінен, медициналық оқу орындарындағы студенттерде қант диабетінің пайда болуын анықтау және алдын алу шараларын жүргізу. [1]

Материалдар мен зерттеу әдістері. Бұл зерттеу 1,2,3 курстар арасында жүргізілді. Зерттеу барысында 90 студент бақылауға алынды. Зерттеу барысында студенттерге гипогликемиялық күйдің туындауына әсер ететін негізгі факторлар қарастырылды. [2]

Инструментальдық зерттеу: глюкометр (ACCU-CHEK Active), тонометр (BIOPRESS ANEROID).

Статистикалық зерттеу: 1 курстан 30 студент, 2 курстан 30 студент, 3 курстан 30 студент.

Нәтижелер және оларды талқылау. Зерттеу нәтижелері барлық зерттелген студенттердің қанындағы глюкоза мөлшерінің аралық бақылаудан соң төмендегенін көрсетті.

Бұл зерттеуде гипогликемиялық күйдің кездесуі 1 курстарда басым болды (40%), 2 курста 18%, 3 курста 8%. Себебі олардың қаланы білмеуі, отбасынан тыс өмір сүру, тамақтану жүйелілігінің бұзылуы, күнделікті оқу үрдісі кезіндегі интеллектуалдық жүктемелер әсер етуі гипогликемиялық күйдің пайда болуына әсер етеді. Бұл көрсеткіш бейімделу арқылы 2 және 3 курста көрсеткіштері төмендеді. [3]

Қорытынды. Елеусіз түрдегі гипогликемияның студенттерде кездесуі сабақ үлгерімінің төменденуіне және мінез-құлқының өзгеруіне алып келеді. Бірақ ол тек оқу үлгеріміне емес оның денсаулығына да жағымсыз әсер етеді. Гипогликемиялық күй тұрақты ұзаққа созылуы нәтижесінде қанның құрамында глюкоза концентрациясы 3,2- ммоль/л төмендейтін болса, әлсіздік, қатты терлеу, сана-сезімнің әлсіреуі, қобалжу, тахикардия және көздің көруінің нашарлауына алып келеді. [4] Сонымен қатар, курстан курсқа өтуіне байланысты интерактивтік оқыту әдісі студенттердің жылдам да жеңіл бейімделуіне ықпал етеді. Мұның дәлелі ретінде диаграммада (ЖОО студенттеріндегі гипогликемиялық күйдің көрсеткіші) көрінеді. [5]

**Әдебиеттер**

Патфизиология: Әділман Нұрмұхамбетұлы. 3-ші басылым Алматы, 2007, 120-125 бет.

Старостина Е.Г. Гипогликемия и гипогликемическая кома // Руководство для врачей «Сахарный диабет» / И.И. Дедов, М.В. Шестакова. — М.: Универсум Паблишинг, 2003. — С. 203-208.

Сахарный диабет: психосоматические аспекты [Текст] : руководство для врачей / П. И. Сидоров [и др.]. - СПб. : Спец. лит., 2010. - 174 с.

Диабеттік нефропатия [Мәтін] : патогенез, диагностика және емінің сұрақтары: оқу-әдістемелік нұсқау / Д. Т. Амирханова, Г. Г. Оспанова ; КГМУ. - Қарағанды : [б. и.], 2010. - 28 б  
U.K. Hypoglycaemia Study Group: Risk of hypoglycaemia in types 1 and 2 diabetes: effects of treatment modalities and their duration // Diabetologia. — 2007. — 50. — P. 1140-114 стр.

**Арипова С.А.**, студент 2-го курса медицинского факультета, специальности «Общественное здравоохранение», [sanabar\\_98@mail.ru](mailto:sanabar_98@mail.ru), **Таскынова М.А.**, преподаватель кафедры «Общественное здравоохранение - 2», научный руководитель - **Биболова А.С.**, к.м. н, доцент, [aliya.seysenbaevna@mail.ru](mailto:aliya.seysenbaevna@mail.ru)  
Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии, г. Шымкент, Казахстан

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЖЕНСКОГО И МУЖСКОГО МЫШЛЕНИЯ

### РЕЗЮМЕ

Мужчины и женщины не только отличаются друг от друга физиологически – они и мыслят отлично друг от друга, по-разному воспринимая окружающий мир и принимая решения. У них разный взгляд на личность, личностный рост и развитие, у них разные потребности в любви, имеют разные гендерные роли, - всё это объясняется особенностями мужского и женского мышления.

**Ключевые слова:** мышление, мужское и женское мышление, левое и правое полушария головного мозга.

В XX веке здравоохранение стало научно развитой и социально значимой системой общества. Как и в любом обществе, центральным её звеном является человек.

Человек многообразен и нет одинаковых людей и их поведения, но есть категории полов, которыми нас разделила жизнь при рождении – на мужчин и женщин. В нынешнее время существует стереотип о том, что у мужчин должен быть мужской тип мышления, а у женщин – женский тип [1].

Мужской тип мышления – это самостоятельный поиск решения. Мужчина мыслит по правилам, его мышление цифровое, характерны определённость и абстрактность. Мужское мышление напоминает подход: «Да–нет», мужчина может посмотреть на явление и сразу сделать определенный вывод. Мужчина сначала думает, а затем говорит, в связи с этим люди, с данным типом мышления более внимательней слушают собеседника, быстрее делают какие-либо выводы о происходящем. Люди с мужским типом мышления более устойчивы к стрессам и ситуациям стрессового характера [2].

Женский тип мышления. Женщина руководствуется внутренними чувствами. Если у женщины изменилось настроение или отношение к человеку - ее логика и выводы могут кардинально поменяться. Для женского мышления характерна – размытость. Оно напоминает аналоговый процесс: нечто одно перетекает в другое. У женщины мгновенным может быть только впечатление. Для того чтобы прийти к выводу, ей необходимо для начала обсудить проблему. Женщина мыслит непосредственно в процессе разговора. Женщина думает, когда говорит – это и является способом женского типа мышления [3].

Нейрофизиологи отмечают, что у женщин большое количество связей между полушариями мозга ведет к более сильной интеграции определенных зон коры. Например, за речь у большинства мужчин отвечает преимущественно одно полушарие - левое. У женщин речевые зоны одинаково сильно активируются в обоих полушариях. Эта особенность может проявляться на поведенческом уровне в том, что мужчины лучше способны концентрироваться на одной задаче, а женщины - более интуитивны, и предпочитают синтетический, а не аналитический, тип мышления [4].

Цель исследования. Целью данной работы является разрушить стереотип о том, что мужчина должен обладать мужским типом мышления, а женщина – женским типом мышления, а также выделить роль мышления в медицине. Как всем известно, мы мыслим в рамках только того, что знаем, к примеру, где-то слышали, прочитали, или увидели. В связи с этим, мы предполагаем преподавание такой дисциплины, как «Развитие системного мышления в медицине», это позволит кардинально изменить ситуацию в здравоохранении, снизить диагностические риски на разных уровнях, а также даст возможность реализовать высшую цель общества – сохранение полноценного человека в физическом, духовном, умственном, душевном отношениях.

Основные задачи, которые мы выделили, следующие:

1. определить у студентов учебных заведений медицинского профиля и учащихся типы мышления;
2. обосновать необходимость преподавания дисциплины «Развитие системного мышления в медицине», которое, безусловно, требует преподавателей компетентных в психологии, а также в эвристике.

Материалы и методы исследования. Материалами для исследования служат тесты-опросники, которые были заполнены как студентами Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии, так и учащимися школы – гимназии №1. Эти исследования проводились с целью выяснения, действительно ли мужчинам характерен женский тип мышления, и наоборот. Данный исследования проводились на основе метода «Тип мышления», который предназначен для определения типа мышления. Данный метод представляет собой тест, состоящий из 13 вопросов.

В социологическом опросе приняли участие 35 студентов Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии, 2 курса медицинского факультета и 30 учащихся 10-х классов школы – гимназии №1.

Результаты. Проведенный социологический опрос показал, что представителям прекрасного пола может быть присущ мужской тип мышления, а представителям сильного пола, соответственно, - женский.

При подведении итогов была обнаружена интересная тенденция, заключающаяся в следующем: студенты по сравнению со школьниками, обладают тем же типом мышления, к какому относятся полу. В исследовании среди студентов принимали участие 21 девушка и 14 юношей, по итогам исследования процентное соотношение, тех кто, являясь мужчиной, обладает женским мышлением, и наоборот, равно 18,4%. Соответственно девушек с женским типом мышления составило 49%, и мужчин – с мужским типом мышления – 32,6%. А вот показатели школьников весьма удивили и несколько отличаются от предыдущих показателей. Участие принимали 15 девочек и 15 мальчиков. Дело в том, что лишь 63,4% учащихся обладают тем типом мышления, к полу которого они относятся. А остальные, т.е. 36,6% обладают мышлением, противоположным их полу. Удивительным является тот факт, что 26,6% женского пола из 36,6% обладают мужским типом мышления.

Вывод. Мы еще раз доказали, что женщина не обязательно должна иметь женский тип мышления, так же как и мужчина – мужской. Я думаю, разница мышления между студентами и школьниками объясняется тем, что мышление это не тот процесс, который стоит на одном месте. С каждым годом человек открывает для себя новые границы и возможности, развивается и самосовершенствуется. Это главным образом влияет на развитие мышления.

Подводя итоги, мы пришли к одному важному заключению - женское и мужское мышление абсолютно разные. Обе стратегии мышления имеют право на существование, ни одна из них не лучше другой, они дополняют друг друга. При этом утверждать, что представители какого-то из двух полов умнее, а другие — глупее, также нельзя. Там, где ошибается мужчина, там выручает женщина и наоборот. Например, женщина способна вовремя замечать проблемы и перенаправлять мужчину. Мужчина, в свою очередь, помогает женщине решать немногочисленные, но сложные задачи в ее жизни, с которыми она сама не справляется. И как говорил известный австрийский философ Людвиг Витгенштейн: «Как ни мала мысль, она все же может заполнить всю жизнь!»

#### Список литературы

- М и Ж: найди 10 отличий. Основные концепции, объясняющие психологическую разницу между мужчинами и женщинами // РР - Наука. 21 февраля 2012. №07 (236).
- Lynn, R. (1999). Sex differences in intelligence and brain size: a developmental theory. *Intelligence*, 27, 1-12.
- Del Giudice M., Booth T., Irwing P. 2012. The Distance Between Mars and Venus: Measuring Global Sex Differences in Personality // *PLoS ONE*. 7(1): e29265.
- Дж. Медина. Правила мозга. Что стоит знать о мозге вам и вашим детям. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.

УДК – 614.2

**С.Т. Аширбаев**, профиликтикалық медицина, қоғамдық денсаулық сақтау, биология және фармация, 5 курс, Ashirbay\_saba@mail.ru  
Ғылыми жетекші: **Ш.Д. Джакетаева**, № 1 Қоғамдық денсаулық және денсаулық сақтау кафедрасының аға оқытушысы,  
Қарағанды мемлекеттік медицина университеті, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы.

### ЖОЛ-КӨЛІК ЖАРАҚАТТАНУШЫЛЫҚТЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ГИГИЕНАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ СЕБЕПТЕРІ

Жол-көлік жарақаттанушылық - қоғамдық денсаулық сақтаудың ең маңызды мәселелерінің бірі. Сонымен қатар дүние жүзі бойынша өлімнің және жарақаттанушылықтың негізгі себебі болып табылады. Жол-көлік оқиғаларында жыл сайын 1,2 миллион адам қайтыс болады, ал 50 миллион зақым алады немесе мүгедек болып қалады. Осының нәтижесінде жол-көлік оқиғалары балалар және жастардың өлімдерінің негізгі себебі болып отыр. Жарақаттанушылық тек қана Қазақстанда емес, бүкіл дүниежүзі бойынша маңызды медициналық-әлеуметтік мәселелердің бірі. Қазіргі таңда әлем елдерінде жол-көлік оқиғасы жарақаттану мен халықтың өлімі себептерінің ішінде үшінші орынды алып отыр.

Жұмыстың мақсаты: Қазақстандағы жол-көлік апатының салдарынан болған сырқаттылық пен жарақаттылықты зерттеп, оның негізгі себептерін анықтау.

Әдісі: Әдебиетпен шолу және әдебиеттің материалын саралау. Статистикалық ақпараттарды өңдеу.

Зерттеу бөлімі. Қарағанды қаласындағы 2015 жылғы жол-көлік оқиғасының статистикасын саралай келе негізгі себептері анықтадық. Олар: жылдамдық тәртібін сақтамау (2530), жол қиылысынан өту ережелерін бұзу (1147), қарсы жүріс жолына шығу (1132), орағыту ережелерін бұзу (1009). Осы себептердің ішіндегі ең жоғарғы көрсеткіш жылдамдық тәртібін сақтамау, оның нәтижесінде қаза тапқан адамдар саны 813, жарақат алғандар саны 2895 және барлық жол көлік оқиғасының 21,1%-н құрап отыр.

2012-2015 жж. аралығында Қарағанды облысында 3708 жол-көлік оқиғасы тіркелген. Осы жылдардың ішінде 2014 жылы ең көп жол-көлік оқиғасы тіркеліп, онда 100000 адамға шаққанда зардап шеккендер саны 110,7 құрайды. Жарақат алғандардың жалпы саны 4513 адам, оның ішінде 2663 (59%) ер адам, 1850 (41%) әйел адам.

2013 жылы Қарағанды облысында жол-көлік оқиғасынан зардап шеккендердің саны 1265 адамды құрады, оның ішінде ер адамдар саны 791 (62%), ал әйел адамдар саны 474 (38%) .

Қорытынды: Зерттеу нәтижелері және әдебиеттер көздерін талдау, жол-көлік жарақаттанушылықтың, соның ішінде өлім жітімнің, біздің еліміз үшін әлі өзекті екенін көрсетті. Жол-көлік оқиғасы біздің мемлекетте жол-көлік оқиғасын басқа да елдердермен салыстырғанда жылдан-жылға көбейіп келе жатыр. 2015 жылы жол-көлік оқиғасынан қаза тапқандар саны 2014 жылмен салыстырғанда 1,5 есеге азайды. Дегенмен, осы көрсеткіштерді Еуропалық көрсеткіштермен салыстырсақ, тіпті осы жылдардың көрсеткіші әлде қайда жоғары. Мысалы: Ұлыбританияда 100 000 адамға шаққанда 6,8 адамды құраса, ал Қарағанды облысы

бойынша 100 000 адамға шаққанда 12,6 адамды құрайды. Тек Қарағанды облысы бойынша жол-көлік оқиғасынан қаза тапқандардың саны барлық Ұлыбританияда жол-көлік оқиғасынан қаза тапқандардың санынан екі есе көп.

Ұсыныстар: Жылы ескірген автокөліктерді қолданыстан шығару. Техникалық байқауды жылына екі рет өткізу: көктем, күз айлары. Автокөлік жүргізушісі куәлігін 24-25 жасқа ұзарту. Жол ережесін бұзғаны үшін салынатын айыппұл көлемін ұлғайту.

#### **Әдебиеттер**

1. Абдуразаков У.А. Қазақстан Республикасында политравма кезінде травматологиялық көмекті ұйымдастыру мәселелері. Матер. Казахстан-Германиялық симпозиум.- Астана, 2000. – С. 6-17
2. Батпенов Н.Д., Джаксыбекова Г.К. Қазақстан Республикасындағы жарақаттанушылықтың медициналық-әлеуметтік аспектілері және оны азайту бойынша шаралар // Травматология және ортопедия.- 2009.- № 2. – С. 7-15.
3. Гриб М.Н. Жол-көлік жарақаттанушылықты комплексті әлеуметтік-гигиеналық зерттеу (Нижегородская облысы үлгісінде) мед.ғыл.канд.дис.- Рязань, 2009. – С.171
4. Европада жарақаттанушылықтың алдын алу. Орындарда халықаралық ынтымақтастықты орындау. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы.- 2010.
5. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының жол-көлік жарақаттанушылық жайындағы баяндамасы. - 2014.
6. Қазақстан Республикасының 2008 жылдың 4 шілдесі бойыншы 55-IV заңы. «Жол қозғалысы қауіпсіздігін қамтамасыз ету сұрақтары бойынша Қазақстан Республикасының заңнамалық актілерінің кебіреуіне өзгеріс және толықтыру енгізу туралы».

УДК: 614. 2

**Баева О. И.**, к.э.н., доцент, [olga.olga.999@list.ru](mailto:olga.olga.999@list.ru)

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

### **Аннотация**

В работе рассматриваются основные задачи здравоохранения. Приводятся результаты рейтинга стран мира по уровню продолжительности жизни, проведенного агентством [Bloomberg](#). Установлено, что высокому уровню жизни населения будет способствовать качественная система здравоохранения.

**Ключевые слова:** здравоохранение, эффективность, индекс человеческого развития, продолжительность жизни, качество медицинской помощи.

Одним из важнейших направлений деятельности государства является здравоохранение. Государство координирует функционирование, доступность и качество системы здравоохранения. Качественное здравоохранение обеспечивает сохранение здоровья и трудоспособности нации, способствует увеличению продолжительности жизни. Уровень развития государства зависит от уровня развития здравоохранения.

Цель исследования. Определить основные задачи здравоохранения, рассмотреть общепринятый показатель эффективности здравоохранения - продолжительность жизни.

Материалы и методы. Настоящее исследование проводилось на выборке данных, полученных из проведенного агентством [Bloomberg](#) исследования по вопросу эффективности систем здравоохранения в 2016 году (The Most Efficient Health Care 2016). Для анализа использован показатель – продолжительность жизни.

Результаты и обсуждения. Государственная поддержка системы здравоохранения гарантирует улучшение показателей качества жизни, прирост населения, работоспособность, создание качественного и производительного человеческого капитала.

В законодательстве о здравоохранении определены общие положения, правовые, организационные и экономические нормы, регулирующие систему здравоохранения и обеспечивающие здоровые и безопасные условия жизни.

Здравоохранение – это система обеспечения всех слоев населения медицинскими ресурсами, поддержание здорового образа жизни, создание высокого уровня качества и продолжительности жизни.

К основным задачам здравоохранения можно отнести следующие: качественное и своевременное оказание медицинской помощи; доступность медицинских услуг и препаратов для всех слоев населения; обеспечение медицины профессиональными специалистами; внедрение современных медицинских технологий в секторах здравоохранения; наличие необходимого количества медицинских учреждений; система финансирования и льгот для соответствующих слоев населения.

При оценке эффективности здравоохранения важным показателем является продолжительность жизни. Основным показателем продолжительности жизни в различных странах мира является индекс продолжительности жизни. Этот показатель входит в расчет индекса человеческого развития, который кроме индекса ожидаемой продолжительности здоровья включает также такие индексы как: индекс образования, индекс валового национального дохода, индекс гендерного неравенства, индекс многомерной бедности и индекс человеческого развития, скорректированный с учетом социально-экономического неравенства.

Лидерами рейтингами по уровню продолжительности жизни стали Гонконг (1-е место), Япония (2-е), Швейцария (3-е), Испания (4-е) и Италия (5-е) (табл. 1.) [1].

**Таблица 1 – Рейтинг стран мира по уровню продолжительности жизни**

Место в рейтинге	Страна	Средняя продолжительность жизни, годы
1.	Гонконг	83,98
2.	Япония	83,59
3.	Швейцария	82,85
4.	Испания	83,80
5.	Италия	82,69
6.	Сингапур	82,65
7.	Франция	82,37
8.	Австралия	82,25
9.	Тайвань	80,20
10.	Южная Корея	82,16

В этих странах на здравоохранение выделяется достаточно средств, что приводит к высокому уровню жизни. Например, стоимость медицинских услуг в Гонконге составляет на душу населения - \$ 2,021, доля расходов на здравоохранение - 5,4% от ВВП. На последних местах оказались Австралия - 82,25 года (8-е место), Тайвань - 80,20 (9-е) и Южная Корея - 82,16 (10-е).

Выводы. Проведенные исследования показали, что финансирование государством системы здравоохранения в достаточном объеме позволяет улучшить уровень жизни, увеличивает продуктивный период жизни. Для повышения эффективности здравоохранения необходимо контролировать качество и безопасность медицинской помощи. Обеспечение доступной и качественной системы здравоохранения является важным фактором улучшения показателей здоровья населения, повышает качество человеческого капитала и способствует его воспроизводству.

#### **Литература**

The Most Efficient Health Care 2016 [Электронный ресурс] : Bloomberg. - Режим доступа : <http://www.bloomberg.com/news/articles>

#### **RESUME**

**Baeva O. I.**, PhD in Economics, associate Professor, [olga.olga.999@list.ru](mailto:olga.olga.999@list.ru)

National University of Pharmacy, Kharkov, Ukraine

#### **ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF HEALTH CARE**

The paper considers the major objective of health. The results of the world ranking by level of life expectancy, conducted by the Agency Bloomberg. It is established that a high standard of living of the population will contribute to a quality healthcare system.

Key words: healthcare, efficiency, human development index, life expectancy, quality of medical care.

**Бегматова Ш.Б.**, студент 2 курса, медицинский факультет, [begmatova1802@mail.ru](mailto:begmatova1802@mail.ru)

**Бегембетова А.К.**, старший преподаватель кафедры «Общественное здравоохранение - 2», [aisapar.86@mail.ru](mailto:aisapar.86@mail.ru)

Научный руководитель - **Биболова А.С.**, к.м.н, доцент, [bibolova01@mail.ru](mailto:bibolova01@mail.ru).

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г.Шымкент, Казахстан

### **РОЛЬ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

#### **РЕЗЮМЕ**

В статье освещаются основные аспекты, связанные с ролью лидерских качеств в формировании профессиональной компетенции студентов-медиков.

Лидерские способности, студенты-медики, профессиональная компетенция, управление.

Во все времена многих интересовал вопрос – почему одним легко удается отстаивать свои мнения в споре, вести за собой людей, пользоваться авторитетом в обществе, а другим всегда приходится быть ведомыми? В чем секрет лидера? Существует ли определенный набор лидерских качеств?

В настоящее время вопрос лидерства становится особенно актуальным. В нашей стране идет активный процесс изменений во всех сферах жизни общества, в частности в медицине. Изменение социальной ситуации в стране характеризуется и возрастающей конкуренцией на рынке труда здравоохранения, что заставляет молодых специалистов быть готовыми самопрезентовать свои личные и деловые качества. Здравоохранению нужны компетентные и активные специалисты, способные самостоятельно принять решения, умеющие четко определять цели своей деятельности, т.е. проявление лидерских качеств. Лидерство — это потенциал, имеющийся у человека, который играет особую роль в организации деятельности социальной группы. Особая роль в процессе развития лидерства у студентов учебных заведений медицинского профиля отводится расширению сознания с использованием развивающих техник, способностей. Сложность для студентов представляет вопрос адекватной самооценки и оценки личностных качеств, что вполне объяснимо: для этого надо обладать специальными знаниями по самопознанию, самосовершенствованию. Именно поэтому, преподавание должно осуществляться личностями, компетентными в вопросах психологии, психоанализа путем мотивирования, тренингов и практического опыта. Проблемы в процессе развития профессиональной компетентности у студентов учебных заведений медицинского профиля актуальны сейчас как никогда, так как самый важный вопрос, касающийся врачей управляющих должностей - это их способность эффективного управления.[2]

Целью нашей работы является изучение становления и развития лидерских качеств студентов в системе высшего профессионального образования, влияния социальной среды на проявление и развитие лидерских качеств в учебном коллективе. Помимо этого, обоснование предположения: преподавание личностями, компетентными в вопросах психологии, психоанализа, дисциплины «Лидерские способности» в специальностях руководящих должностей.

Основные задачи, которые мы ставили перед собой во время выполнения работы следующие: Выявить уровень развития и проявления лидерских качеств студентов учебных заведений медицинского профиля в процессе обучения в сфере профессионального образования.

Выяснить степень проявления лидерских качеств студентов в зависимости от гендерного аспекта и влияния «социальной среды» («деревенской» или «городской») на реализацию лидерского потенциала.

Обосновать необходимость преподавания дисциплины «Лидерские способности» должно осуществляться специалистами, компетентными в вопросах психологии, психоанализа.

Материалы и методы исследования: Материалами для проведения работы стали тесты-опросники, заполненные студентами Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии с целью определения степени выраженности лидерских качеств. Анкета состояла из двух блоков: I блок — общие сведения о респондентах (пол, «социальная среда» (постоянное место проживания), участие во внеучебных объединениях); II блок — тест-опросник «Лидер» С. Касьянова.

В социологическом опросе приняли участие 60 студентов Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии, 2 курса медицинского факультета.

Результаты: Литературный обзор и проведенный социологический опрос показали, что: 1) по уровню развития и проявления лидерских качеств студентов в процессе обучения у большинства опрошенных из 60 студентов Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии уровень развития лидерских качеств средний, что составляет 60%; низкий уровень — у 28,3%; высокий уровень — у 8,3% и склонность к диктату имеют 3,3% студентов. 2) По проявлению лидерских качеств студентов в зависимости от гендерного аспекта выяснилось, что уровень развития и проявления лидерских качеств у юношей выше, чем у девушек, что обусловлено психофизиологическими особенностями развития девушек и юношей, разной степенью мотивации. 3) Статистически подтвердилось, что студенты, проживающие в городе, обладают ярко выраженными лидерскими качествами по сравнению со студентами, приехавшими из периферии города. Анализ результатов показал, что в группе студентов, живущих в городе, средний показатель уровня развития лидерских качеств равен 32 баллам, а средний показатель уровня развития лидерских качеств студентов, приехавших из сельской местности, равен 27 баллам. Главная причина, из-за которой люди не способны быть хорошими лидерами — это недостаток уверенности в себе. Даже обладая задатками лидера нельзя им стать, если ты не уверен в себе и в том, что тебя послушают другие и поймут. Именно поэтому необходимо создавать на занятиях такие условия, чтобы студенты, обладающие слабыми качествами лидера, могли проявить себя в полной мере.

Выводы: Итак, для развития лидерских качеств можно выделить несколько условий:

1. Создание коллектива высокого уровня развития, который будет оказывать огромное влияние на развитие личностных качеств.
2. Специальная организация деятельности, наполненная особым содержанием, мотивами и целями.
3. Личность преподавателя, главными качествами которого являются профессионализм, эрудиция, личное мастерство, творчество в работе.
4. Применение психолого-педагогической диагностики, позволяющей выявлять наличие лидерских качеств у студентов, управлять их развитием, определять уровень данного развития.

В ходе исследования доказано, что развитие лидерских качеств возможно при внедрении в учебный процесс программы обучения, разработанной с учетом педагогических и психологических условий. [3], [1]

Также, обосновали целесообразность осуществления преподавание предмета «лидерские способности» специалистами, компетентными в вопросах психологии.

#### **Литература**

Егоршин А. Егоршин, А.П. Управление персоналом: Учебник / А.П. Егоршин. – Нижний Новгород: НИМБ, 2008.

Ньюстром Дж.В., Дэвис К. Организационное поведение /Перевод с англ. Под ред. Ю.Н. Каптуревского – СПб: – Издательство «Питер», 2007

Гончаров В.В. В поисках совершенства управления / Гончаров В.В. –М.:МНИИПУ,2008.

ТҮЙІН

**Бегматова Шахноза Баходирқизи** – 2 курс студенті, [begmatova1802@mail.ru](mailto:begmatova1802@mail.ru)

**Бегембетова Айсаяр Кемельбековна** – аға оқытушы, [aisapar.86@mail.ru](mailto:aisapar.86@mail.ru)

Ғылыми жетекші - **Биболова Әлия Сейсенбаевна** – м.ғ.к., доцент, [bibolova01@mail.ru](mailto:bibolova01@mail.ru)

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

### МЕДИЦИНАЛЫҚ СТУДЕНТТЕРДІҢ КӘСІБИ БІЛІКТІЛІГІНІҢ ҚАЛЫПТАСТЫРУЫНДАҒЫ КӨШБАСШЫЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРДІҢ РӨЛІ

Жұмыстың мазмұны: Мақалада көшбасшылық қасиеттерінің дамуы туралы негізгі мәселелер көрсетілген.

Кілт сөздер: сараптама, көшбасшылық қасиеттері, басқару, медицина студенттері.

SUMMARY

**Begmatova Shakhnoza Bahodirqyzy** – 2nd year student, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, [begmatova1802@mail.ru](mailto:begmatova1802@mail.ru)

**Begembetova Aisapar Kemel'bekovna** – Senior lecturer, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan, [aisapar.86@mail.ru](mailto:aisapar.86@mail.ru)

Scientific manager: **Bibolova Aliya Seisenbaevna** - Ph.D., South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Republic of Kazakhstan, Shymkent, [bibolova01@mail.ru](mailto:bibolova01@mail.ru)

### THE ROLE OF LEADERSHIP IN THE FORMATION OF THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF MEDICAL STUDENTS

The article shows the main aspects related to the role of leadership qualities in the formation of the professional competence of medical students.

Key words: leadership, medical students, control, professional competence.

**Босынбек Г.Қ.** - 5 курс, факультет «Общая медицина», [guly\\_angel.94@mail.ru](mailto:guly_angel.94@mail.ru)

Научный руководитель: профессор **Садыков У.С.**, [sadykov.umirkhan@mail.ru](mailto:sadykov.umirkhan@mail.ru)

Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан (Кафедра общей хирургии КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова.)

### ЛЕЧЕНИЕ ИНОРОДНОГО ТЕЛА ВЕРХНЕГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Инородное тело ( ИТ ) желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) - это предметы, которые поступили в органы пищеварительного тракта извне или образовались в самом организме и по своему составу не могут быть использованы в нормальных условиях как пища.[1.2.3] ИТ. ЖКТ могут быть различными по характеру и происхождению. Попадание инородных тел в верхний отдел желудочно-кишечного тракта - (пищевод, желудок и 12/п. кишка) широко распространенное явление, не имеющие тенденции к снижению.[4.5.6] Вопросы диагностики и удаления инородных тел ЖКТ освещены в литературе мало. Диагностические и лечебные мероприятия у данного контингента больных имеют свой характерные особенности.[7.8.9]

Цель исследования. Особенности эндоскопической диагностики, лечение ИТ верхнего отдела ЖКТ.

Материалы и методы. С 1989 по 2016г. в ГКП на ПХВ « АМКБ » г. Алматы нами экстренном порядке произведены 548 фиброэзофагостроуденоскопию из них 392(71,5%) ИТ. ЖКТ подтвердился, в том числе 296(75,5%) по поводу инородных тел пищевода, 88(22,4%) - желудка, 8(2%) - 12/п.кишки. Среди пациентов было 212(54%) мужчин и 180(46%) женщина. Возраст больных от 14 лет до 84 лет. Длительность прибывания ИТ ЖКТ была от 1 часа до 7 суток. В диагностике инородное тело ЖКТ использовали данные общеклинических, рентгенологических и фибровидеоэндоскопических методов исследование. Для захвата и удаления ИТ использовали различные щипцы, специальные форцепты, эндоскопические корзинки и петли. Эндоскопическое исследование с удалением ИТ из ЖКТ мы производили после предварительной премедикации и последующей местной анестезией слизистой оболочки глотки. Из 392 ИТ ЖКТ общая анестезия применена нами у 12(3%) больных.

Результаты и обсуждение. Результаты эндоскопического лечения ИТ верхнего отдела ЖКТ оценивались положительные в случаях, когда извлечено ИТ или восстановлена проходимость ЖКТ, при котором ИТ выпадает с каловыми массами. Из 296 пациентов ИТ пищевода удалены у 204(69%); в 84(28,4%) случаев – ИТ опущены в желудок из них 13(4,4%) госпитализированы с целью наблюдения. 8(2,7%) больным произведена операция для ИТ ЖКТ, 1(0,3%) из которых умер от медиастенита (сепсиса). Из 88 больных ИТ желудка эндоскопическим путем удалены у 49 (55,7%) пациентов, у 34(38,6%) пациентов из-за безопасности ИТ не удалены, а 5(5,7%) пациенты госпитализированы в хирургическое отделение и дальнейшем подвергались оперативному лечению гастротомии. 8 больных с ИТ 12/п кишки: из них у 2 пациентов удалены ИТ, а остальные 6 пациентов госпитализированы для дальнейшего наблюдения и лечения, из них 3 подвергались оперативному лечению.

Осложнения при эндоскопическому удалению ИТ отмечались в 4(1%) случаях. У больных были повреждение пищевода от ИТ, которые в последствии устранены оперативным путем и с выздоровлением.

Таким образом: Последовательность выполнения диагностических и лечебных манипуляций у больных с ИТ верхних отделов ЖКТ позволили практически полностью исключить диагностические ошибки из обратившихся ИТ ЖКТ 548 пациентов, ИТ подтвердился 296(75,5%) больных из них эндоскопическим путем удалены ИТ у 255 (64,4%) больных, а 16 (4%) больные подвергались оперативному лечению с минимальным 1% (4 больных) осложнением и 0,3% смертностью.

#### **Список литературы**

1. Блажитко Е.М., Вардосанидзе К.В., Киселев А.А. Инородные тела. – Новосибирск: Наука, Сибирская издательская фирма РАН, 1996. – 200 с.
2. Богомазов С.В. Инородные тела желудочно-кишечного тракта: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Владивосток, 1998. – 18 с.
3. Гегечкори Ю.А., Гегечкори З.Ю. Бабаев Ф.А. Особенности диагностики и лечебной тактики при инородных телах ЖКТ //Воен.мед.журн.1991.№9. С.67.
5. Кулачек Ф.Г., Головкин Ф.Э., Кудла А.А. и др. Инородные тела желудка и кишечника // Клини.хирургия. 1991. № 11.С. 39 – 41.
6. Назаров В.Е., Солдатов А.И., Лобач С.М., Гончарик С.Б., Солоницын Е.Г. Эндоскопия пищеварительного тракта – М.:Триада-Фарм, 2002 – С.176
7. Ольшевский П.П., Краснов В.И. Диагностика и лечение нерентгеноконтрастных инородных тел пищевода // Воен.-мед. журн.1991.№ 4. С. 69 – 70.
8. Панцырев Ю.М., Галингер Ю.И. Оперативная эндоскопия желудочно-кишечного тракта. – М.: Медицина, 1984. – С.203.
9. Петровский Б.В. К вопросам о тактике при инородных телах желудочно-кишечного тракта. – М.: Медицина, 1977. – 87 с.
10. Савельев В.С., Исаков Ю.Ф., Лопаткин Н.А. и др. Руководство по клинической эндоскопии. – М.: Медицина, 1995. – 544 с.
11. Синельников Р.Д. Анатомия человека. – М.: Медицина, 1983. – Т.2.
12. Demling L. Operative Endoscopy // Med.Welt.1993.Bd 24, №33-34.–S.125

**Букач О.П.** - аспирант кафедры внутренней медицины и инфекционных болезней, [mamka\\_oljka@mail.ru](mailto:mamka_oljka@mail.ru). Научный руководитель – **Федив А.И.**, профессор, зав. кафедрой внутренней медицины и инфекционных болезней, ВГНЗ Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина

#### **ВЕКОВЫЕ И ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В СОЧЕТАНИИ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2 И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Ревматоидный артрит (РА) - хроническое аутоиммунное заболевание, которое занимает одно из ведущих мест среди причин временной и постоянной потери трудоспособности среди

населения Украины. В настоящее время, значительное внимание уделяется изучению мультиморбидным заболеваниям. Если в течение 1990-2000 гг. были опубликованы лишь единичные исследования по этой проблеме, то с 2001 по 2010 г. их количество достигло 39 [2]. Этой проблеме посвящено значительное внимание, поскольку наличие двух и более заболеваний с хроническим течением приводит к ухудшению качества жизни. Сочетание РА с АО, ЦД2 и АГ встречается у 45% больных РА [4,5].

**Цель исследования.** Исследовать вековые и гендерные аспекты у больных на ревматоидной артрит с абдоминальным ожирением (АО), сахарным диабетом типа 2 (СД2) и артериальной гипертензией (АГ).

**Материалы и методы.** Было обследовано 100 больных ревматоидным артритом (РА), которые находились на стационарном лечении в ревматологическом отделении ОКУ «Черновицкая областная клиническая больница», в областном эндокринологическом диспансере г. Черновцы и 20 практически здоровых человек. Их распределили на три группы: в 1-ю группу вошли 38 больных РА, 2-й – 30 больных на РА в сочетании с АО и АГ, 3-й – 32 больных на РА в сочетании с АО, СД2 и АГ, к 4-й группе - 20 практически здоровых лиц (ПЗЛ). Диагноз РА устанавливали на основе критерий ACR/EULAR 1987/2010г.[3]. Артериальное давление (АД) измерялось при использовании ртутного сфигмоманометра в положении сидя после пяти минут отдыха. Статистическую обработку проводили с помощью прикладных программ MS Excel 2007, SPSS Statistics® 23.0.

**Результаты и обсуждения.** В нашем исследовании приняло участие 100 больных на РА и 20 ПЗЛ. В среднем соотношение женщин к мужчинам при заболевании на РА составляет 3: 1 [1]. За гендерными признаками у всех группах преобладали женщины 76(74%) над мужчинами 24 (24%). За социальным статусом статистически значимая разница наблюдалась, количество инвалидов у всех группах преобладала и была больше в 2 раза сравнительно с пенсионерами, в 2,3раза с не работающими и 5,3 раза с работающими (табл. 1). Следовательно, стойкая потеря работоспособности наблюдалась чаще у больных на РА с сопутствующей патологии, чем у больных на РА. Средний возраст пациента составлял 46,13±2,12. Продолжительность заболевания 12,28±3,41.

**Таблица 1 - Вековые и гендерные особенности у больных ревматоидным артритом и ревматоидным артритом с соединенной патологией**

Показники	ПЗЛ n=20(100%)	РА n=38 (38%)	РА с АО и АГ n=30 (30%)	РА с АО, ЦД2 и АГ n=32 (32%)
Возраст, года	33,45±1,1	43,56±2,16	52,94±2,18	54,58±2,18
Статус				
женщины	10 (50)	29 (76,32)	24 (80)	21(65,63)
мужчины	10 (50)	9 (23,68)	6 (20)	11(34,37)
Социальный статус				
пенсионер	0	8 (21,05)	7 (23,33)	8 (25)
работающий	14 (70)	6 (15,79)	3 (10)	3 (9,38)
неработающий	6 (30)	8 (21,05)	6 (20)	5 (15,62)
инвалиды	0	16 (42,11)	14 (46,67)	16 (50)
Продолжительность заболевания	0	12,78±1,15	12,69±1,11	11,37±1,16

**Выводы.** Анализируя полученные данные, можно утверждать, что одним с основных факторов риска возникновения ревматоидного артрита и ревматоидного артрита в сочетании с сопутствующей патологией есть женский пол. Пик заболевание приходился на 40-50 годы. Тяжесть течения зависела от длительности основного заболевания.

**Список литературы**

Перфілова Л. В. Нові аспекти діагностики уражень суглобів нижніх кінцівок у хворих на ревматоїдний артрит/ Л. В. Перфілова, А. С. Герасименко// Вісн. ортопедії, травматол. та протез. – 2014. – №2. – С. 47-54.

Caughey G.E. Multimorbidity research challenges: where to go from here? / G.E. Caughey, E.E. Roughead // Journal of Comorbidity. – 2011. - №1. – P. 8–10.

EULAR evidence-based recommendations for cardiovascular risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory arthritis /M J L Peters, D P M Symmons, D Mc Carey [et al.]// Ann. Rheum. Dis. – 2010. - №69. – P. 325-331.

Inflammation and atherosclerosis in rheumatoid arthritis / R. J. Stevens, K.M. Douglas, A.N. Saeatzis, [et al.]// Expert Rev Mol Med. – 2005. - №7. – P. 1-24.

Van Doornum S. Accelerated atherosclerosis: an extraarticular feature of rheumatoid arthritis? / S. Van Doornum, G. McColl, I.P. Wicks// Arthritis Rheum. – 2002. - №46. – P. 62-73.

**Гаранин А.В.** – врач ГОУ «ОКБ УФСИН по Курской области».

**Коломиец В.И.** – студент 6 гр. 4 курса лечебного ф-та

Научный руководитель- **Коломиец В.М.**, д.м.н., профессор, vocom@mail.ru,

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет», г. Курск, Россия

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПЕНИТЕНЦИАРНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ**

Эпидемическая ситуация в учреждениях пенитенциарной системы стран ЕАЭС медленно улучшается, однако необходима дальнейшая интенсификация противоэпидемических мероприятий с учетом конкретных условий [1,3]. Реабилитация больных туберкулезом всегда являлась важной, если не приоритетной частью системы противоэпидемических мероприятий, но в учреждениях ФСИН России приходится ограничиваться достижением преимущественно клинической, т.е. медицинской, реабилитации [2]. Поэтому достижение клинического излечения больного путем его эффективного лечения является одной из главных задач и наряду с заболеваемостью является одним из основных показателей выполнения целевых программ.

Цель исследования – оценка эффективности специализированной медицинской помощи больным туберкулезом в пенитенциарных условиях при использовании стандартных режимов антибактериальной терапии.

Материалы и методы исследования. В течение 5 лет наблюдаются в пенитенциарных условиях больные различными формами туберкулеза, вначале лечения в интенсивной фазе использовали стандартные методы их обследования и режимы антибактериальной терапии.

Результаты и обсуждение. В течение последних 5 лет в учреждениях УФСИН отмечается стойкое снижение заболеваемости туберкулезом, прежде всего в ИТК, в отличие от динамики частоты рецидивов, достигнув показателя ниже 600/100.000. На этом фоне эффективность клинической реабилитации также повысилась, но ее оценка требует пересмотра.

В условиях ФСИН проведение лечения с соблюдением стандартных режимов впервые выявленных, больных с рецидивами и хронических (ранее болевших) представляет собой значительные трудности. Во-первых, в зависимости от следственных действий не всегда удается проводить основной курс лечения рекомендуемой продолжительности. Во-вторых, имеет место дефицит медикаментозного снабжения, особенно препаратов резервного ряда. В-третьих, отмечается различная предубежденность (положительная и отрицательная) к препаратам и методам лечения у отдельных больных, особенно со значительным пенитенциарным стажем. В результате, после начала основного курса лечения с применением стандартных режимов в дальнейшем использовали индивидуализированные режимы - у 71,3 % впервые выявленных, 84,5 % с рецидивами и у 94,3 % хронических больных.

Результаты учета эффективности в соответствии с приказом №50 не полностью отражают эффективность клинической реабилитации пенитенциарного туберкулеза. Так, при хроническом течении достигнуто абациллирование в 28,5% случаев, а ликвидация деструктивных изменений не учитывается. Как относительно эффективную реабилитацию следует так же рассматривать достигнутое клиническое улучшение в 6,3 % случаев и стабилизацию процесса – у 33,7 % больных (по отдаленным результатам у 36,5% также достигнуто клиническое излечение). У 3,6 % больных диагностирована сопутствующая патология различной этиологии. И только у 2,8 % больных отмечалось прогрессирование процесса и у 1,4 % смертельный исход.

Вследствие особенностей оказания СМП в пенитенциарных условиях индивидуализированные режимы этиотропной терапии использовались у 71,3 % впервые выявленных, 84,5 % больных с рецидивом и у 94,3 % принимавших основной курс ранее заболевших. Интенсификация СМП позволили повысить уровень клинического излечения в течение пяти лет с 34 % до 60,3 %, закрытия полостей распада – с 63,5 % до 71,8 % и прекращения бактериовыделения – с 74,1 % до 75,5 % больных. В условиях здравоохранения аналогичные показатели составили 22 %-27 %, 59,9 %-63,4 % и 64,8 %-71,2 %.

Клиническая реабилитация бактериовыделителей лекарственночувствительных МБТ достигнута у 51,6 % СДЛ, при моноустойчивости – 29,8 %, ЛУ к двум АБП– 25 %, у выделителей полирезистентных МБТ – 26,7 % и при наличии МЛУ – у 25 % больных.

Выводы. Эффективность СМП по показателям клинической реабилитации достоверно предопределяется тремя факторами – характером процесса, ЛУ МБТ и продолжительностью основного курса лечения. Одним из путей ее интенсификации является приоритетное использование индивидуализированных режимов антибактериальной терапии. Использование общепринятых критериев эффективности лечения свидетельствует о возможности достижения достаточной эффективности клинической реабилитации, но необходим пересмотр параметров ее оценки.

#### Литература

Глобальная стратегия и цели в области профилактики, лечения и борьбы с туберкулезом на период после 2015 г: Доклад Секретариата Исполнительного комитета ВОЗ. Сто тридцать четвертая сессия EB134/12 29.11.2013. - 35 с.

Коломиец В.М. Пенитенциарный туберкулез: патоморфоз и эффективность реабилитации // В.М.Коломиец. – Курск: 2014. 248 с.

Ларионова И.И., Чебагина Т.Ю., Стерликов С.А., Одинцов В.Е., Белиловский Е.М. Контроль над туберкулезом в уголовно-исполнительной системе //Туберкулез в Российской Федерации, 2012/2013/2014 гг. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. – М., 2015. – С. 166-177.

УДК 616.311.3

**Гарифуллина Р.Р.** – 4 курс, специальность «Стоматология», Факультет общей медицины и стоматологии, [ru\\_gr@bk.ru](mailto:ru_gr@bk.ru)

Научный руководитель - **Закишева С.М.**, доцент кафедры стоматологии детского возраста и хирургической стоматологии, к.м.н., e-mail: [saulezhakisheva@mail.ru](mailto:saulezhakisheva@mail.ru)

### **ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ АЛЬВЕОЛИТА В СТОМАТОЛОГИИ**

Обзор литературы показал, что существующие способы лечения альвеолита однотипны и направлены на ликвидацию явлений воспаления в лунке. По данным исследований у 24,2% альвеолит развивается на верхней челюсти, а у 75,8% - на нижней челюсти [1]. Методы профилактики альвеолитов не лишены недостатков: отсутствует полноценная изоляция операционной раны, что нередко приводит к остеомиелиту челюсти. Причиной альвеолита также может быть нарушение рекомендаций врача, снижение иммунитета или истощение после

перенесенного серьезного заболевания, а также минерализованный и не минерализованный зубной налет.

Разные авторы показывают разную частоту альвеолита: по данным Т.В. Попович (2003) альвеолит встречался в 3,47% случаев [2], Г.Г. Мингазова, О.Е. Кузнецова отмечают развитие альвеолита у 28% [3,4]. При ретроспективном анализе А.Т. Абдышева и др. частота развития альвеолита составила 10,1%. Чаще альвеолиты развивались после экстракции моляров (73,2%) и реже премоляров (17,7%). Развитию альвеолита способствуют хронические очаги одонтогенной инфекции. Результаты исследования указывают также, что чаще постоперационные осложнения возникают у лиц старше 40 лет [5]. А.К. Иорданашвили и др. изучали частоту и структуру осложнений после удаления зубов и установили, что осложнения встречаются как в муниципальных учреждениях 43,75% случаях, в ведомственных учреждениях - 40,95%, так и в частных ЛПУ - 34,33%, и это влияет на продолжительность нетрудоспособности пациентов в среднем до 2,3-3,1 суток [6, 7].

В этиологии альвеолита выделяют инфекционный и травматический факторы. В норме место удаленного зуба затягивается через 2-3 дня [8]. Тромб может не формироваться из-за высокой фибринолитической активности тканей лунки, слюны, иммунологических сдвигов, сопутствующих заболеваний. С каждым годом совершенствуются меры профилактики стоматологических осложнений, появляются новейшие методы лечения, однако проблема остается актуальной и изучение частоты встречаемости альвеолита в нашем регионе стало предметом данного исследования.

Цель исследования – провести литературный обзор по проблеме развития альвеолита и изучить частоту встречаемости альвеолита после удаления зуба в стоматологической практике.

Материалом исследования явились медицинские карты стоматологических больных, обратившихся за стоматологической помощью в Областную челюстно-лицевую больницу г. Караганды.

Результаты и обсуждения. Нами было проведено ретроспективный анализ амбулаторных карт стоматологических больных обратившихся за стоматологической помощью в ЧЛБ г. Караганда за период 2012-2015 год, из них выявлено развитие альвеолита в 2,26% случаев. Все симптомы возникали на 2-3й день удаления зуба и проявлялись симптомами, описанными в литературе, у одного больного боль сохранялась в течение недели. Все пациенты получали лечение, которое состояло из общего и местного. В общее лечение входило антибиотикотерапия, а в местное лечение: проводился кюретаж лунки, полоскание антисептическими растворами и физиолечение. Следует также обратить внимание, что у некоторых больных имелись сопутствующие заболевания, такие почечные заболевания как сахарный диабет, у одного пациента имелось гидроцефалопатия и др. Исход заболевания у всех больных описывается как благоприятный, но долго заживляющий.

Выводы и рекомендации:

Таким образом, анализ литературных данных и амбулаторных больных по поводу развития альвеолита после удаления зуба имеет общие характеристики симптомов и мероприятий по лечению и дальнейшей профилактике осложнений проводилось традиционным путем. Врачам-хирургам стоматологам рекомендуется после удаления зуба:

Дождаться формирования кровяного сгустка в лунке удаленного зуба.

Консультировать пациентов по поводу возможных осложнений после удаления зуба и разъяснять о мерах профилактики на дому.

Проводить меры, направленные на профилактику очагового остеомиелита челюсти.

Список литературы

Петин К.В. Эволюция методов лечения альвеолита.- Самара.-2009.- 3с.

Попович, Т. В. Осложнения операции удаления зуба. Альвеолит //Мед.курьер.-2003.-№ 3.-С.36–38.

Андреищев А.Р. Осложнения, связанные с нижними третьими молярами (патогенез, клиника, лечение): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 2005. – 25 с.

Беланов Г.Н. Комплексное лечение больных альвеолитами с использованием биогенных материалов с антимикробным эффектом: автореф. дисс. ... канд. мед.наук. – Самара, 2009. – 24 с.

- Абдышев Т. К., Ешиев А. М. Ретроспективное изучение причин развития альвеолита // Молодой ученый. — 2015. — №11. — С. 615-618.
- Иорданишвили А.К. Профилактика и лечение осложнений, возникших после операции удаления зуба // Стоматология. – 2001. – № 1. – С. 16–18.
- Иорданишвили А.К., Пономарева А.А., Коровин Н.В., Гайвороновская М.Г. Частота и структура осложнений после удаления зубов мудрости нижней челюсти//Медицинский Вестник Башкортостана.- 2016.- том 1.- с. 71-73.
- Суслов, Е.М. Лечение и профилактика альвеолитов / Е.М.Суслов, А.Э.Гуцан //Здравоохранение.- Кишенев,2009.-№3.-С.53–56.

ӘОЖ 614.2:314.48 (574.5)

**Орманова Ғ.М.**, қоғамдық денсаулық сақтау мамандығы 2 курс магистранты, [Gari1990@mail.ru](mailto:Gari1990@mail.ru)

Ғылыми жетекші: м.ғ.д., доцент м.а. **Булешов Д.М.**, [BUL.@mail.ru](mailto:BUL.@mail.ru)

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ., Қазақстан

### **ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚАЛА ЖӘНЕ АУЫЛ ТҮРҒЫНДАРЫНЫҢ ӨЛІМ-ЖІТІМІНІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК АСПЕКТІЛЕРІ**

Тұрғындардың мезгілсіз өлім-жітім себептерін зерттеу және олардың алдын алу, өмір сүру ұзақтығын жоғарылату қазіргі қоғамдағы өзекті мәселе болып табылады. Көптеген авторлардың зерттеулеріне сәйкес, жалпы халықтың, соның ішінде ауылдық жерлерде тұратын жалпы өлім-жітімнің 80,0% негізгі төрт себепте: жүрек-қан тамырлары аурулары, жаракат, ісік аурулары мен тыныс жолдарының ауруларынан болып отыр [1].

Қазіргі уақытта, өлім-жітім түрлі ғалымдардың мәліметтері бойынша, тек өсу үрдісін көрсетіп отыр және халықтың жасы мен жыныстық құрылымына тәуелді болып табылады [1.2].

Зерттеу мақсаты: Оңтүстік Қазақстан облысының (ОҚО) өлім-жітім құрылымының ерекшеліктерін анықтау және оны төмендету негізгі жолдарын айқындау.

Зерттеу материалдары мен әдістері: 2013 жылдан бастап 2014 жылға дейінгі кезеңге арналған ҚР ДСӘД министрлігінің статистикалық жинағы, ҚР ҰЭМ Статистика комитетінің ресми мәліметтері, Medinfo деректері қолданылып, статистикалық зерттеу жүргізіліп, талдау жасалынды.

#### **Кесте 1 – ОҚО бойынша 1000 тұрғынға шаққандағы демографиялық көрсеткіштер**

	Туу көрсеткіші		Өлім-жітім		Табиғи өсім		Нәресте өлімі (1000 тірі туғанға шаққанда)	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
ОҚО	29,59	29,73	5,55	5,34	24,04	24,39	13,27	11,31
ОҚО (қала)	29,54	30,41	6,15	5,66	23,39	24,75	14,38	13,10
ОҚО (ауыл)	29,62	29,18	5,17	5,09	24,45	24,09	12,57	9,94

Зерттеу нәтижелері мен талқылау. Қойылған мақсаты бойынша ОҚО 1000 тұрғынға шаққанда демографиялық жағдай талқыланды. Осы 2 жылдық зерттеу жылында даму ағымы оң жаққа қарай жылжыған. 1 кестеде келтірілген деректерге сай туу көрсеткіші республика бойынша (2014ж – 23.13) салыстырмалы түрде алғанда ең жоғарғы көрсеткішке ие болып отыр. Туу көрсеткішінің қала тұрғындарынан ауылдық жерлерде төмендеуі (4%) облыс аумағындағы жас отбасылардың жоғары қарқынды урбанизациялық үрдісімен байланысты. Табиғи өсім

сәйкесінше қала тұрғындарында 2.6% жоғары деңгейді көрсетті. Алайда нәрестелер өлімі қала тұрғындарына көрсетілетін медициналық көмектің жоғары мамандандырылуына қарамастан (облыстық перинеталдық орталықтар) ауылдық аймақпен салыстырғанда 24,1% жоғары. Ауылдық елді мекендерде нәрестелер өлімі бір жылдың ішінде 20,9% төмендеген. ОҚО аумағында өлім көрсеткіші 2014 жылы 3,7% (2013ж – 5,55; 2014ж – 5,34) төмендеген, бірақ дамыған елу елдің және Еуроодақ мемлекеттері көрсеткіштерімен салыстырғанда бұл өте жоғары болып отыр. Қайтыс болу себептерінің негізгі топтары бойынша 100 000 адамға шаққандағы өлім-жітім көрсеткіштерін талдайтын болсақ бірінші орында жүрек қан тамыр ауруларынан, соның ішінде жүрек ишемиясы мен инсульттен қайтыс болу саны артқан (1 диаграмма).

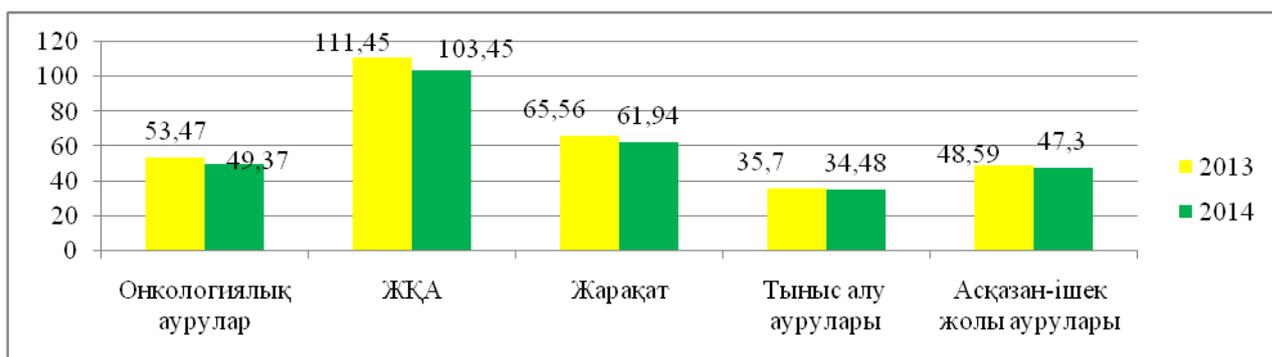


Диаграмма 1 – ОҚО бойынша негізгі өлім себептерінің көрсеткіші 100000 тұрғынға шаққанда

Ауыл мен қала тұрғындарын алып зерттейтін болсақ өлім құрылымы бойынша облыстық көрсеткіштермен сай келеді, бірінші орында ЖҚА (2014 ж: ауыл-94,17; қала-114,96 ); екінші орында жазайтайым жағдайлар, улану мен жарақат (2014ж: ауыл-61,21; қала-62,84); ал үшінші орында қатерлі және қатерсіз ісіктен келген өлім себептері (2014ж: ауыл-41,46; қала-59,18) алып отыр (2 кесте).

Кесте 2 – ОҚО бойынша қала және ауыл тұрғындарының 100 000 тұрғынға шаққандағы демографиялық көрсеткіштері

Онкологиялық аурулар		ЖҚА		Жарақат, жазайым жағд		Тыныс алу жүйесі ауру		Асқазан ішек жолы аурулары	
2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Қала тұрғындары									
66,76	59,18	130,6	114,96	68,27	62,84	41,36	39,86	54,29	54,31
Ауыл тұрғындары									
44,93	41,46	99,09	94,17	63,81	61,21	32,06	30,15	44,93	41,66

Талдау қорытындыларына сай қала тұрғындары арасында өлімнің деңгейі жоғары екендігі анықталды. Негізгі факторлардың ішінде қалалық экология, жарақаттың көп болуы, көптеген жол-көлік апаттарының орын алуы, стресстік жағдайлардың жиі кездесуін белгіледік. Қорытынды: Соңғы жылдары ОҚО халқының жалпы өлім-жітім көрсеткіші (2013-2014) жағымды көрініс беруде. Бұл бастапқы медициналық және санитарлық көмек көрсету жүйесінің жұмысының негізгі көрсеткіші ретінде бағаланады. Қалалық жерлерде өлімнің неғұрлым жоғары екендігі, көрсетілетін медициналық көмектің жоғары мамандандырылғанына қарамастан көрініп отыр.

#### Әдебиеттер

Зиязетдинов Н.С., Евсюков А.А., Борисова М.В. Медико-социальные аспекты смертности сельского населения (на примере муниципального района) //Проблемы управления здравоохранением. - 2009.- № 1. -С. 45-48.

Дубровина Е.В. Социальные аспекты преждевременной смертности от травм и отравлений в современной России //Профессиональные заболевания и укрепление здоровья.- 2007.-№ 5.-С. 18–20.

## **РЕЗЮМЕ**

### **МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СМЕРТНОСТИ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДОВ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА**

В данной работе изучение особенностей динамики, уровня и структуры смертности сельского населения Южно-Казахстанской области. Высокие показатели смертности как городского, так и сельского населения от болезней системы кровообращения, злокачественных новообразований, болезней органов дыхания и травм свидетельствуют о необходимости разработки и внедрения эффективных мероприятий медико-социальной профилактики, активного выявления, лечения и диспансеризации больных при вышеуказанных заболеваниях.

## **RESUME**

### **MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF MORTALITY RESIDENTS OF CITIES AND RURAL SETTLEMENTS OF SOUTH KAZAKHSTAN**

In this paper we study the features of the dynamics, and mortality patterns of the rural population of South Kazakhstan region. High mortality rates in both urban and rural population from cardiovascular diseases, malignant neoplasms, respiratory diseases and injuries indicate the need for the development and implementation of effective measures of medical and social prevention, active detection, treatment and clinical examination of patients with the above diseases.

**Деннер В.А., [denner94@mail.ru](mailto:denner94@mail.ru), Федюнина П.С., [jador777@mail.ru](mailto:jador777@mail.ru), Давлетшина О.В., [olala\\_0000@mail.ru](mailto:olala_0000@mail.ru), Набатчикова М.В., [Marushka-56@mail.ru](mailto:Marushka-56@mail.ru), студенты 5 курса, педиатрический факультет. Научный руководитель: Бегун Д.Н., д.м.н., доцент, [doctorbegun@yandex.ru](mailto:doctorbegun@yandex.ru) Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Оренбургский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации. Российская Федерация, г. Оренбург.**

### **ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ФОНДА ОМС В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ ПО СРАВНЕНИЮ С ФОРМОЙ № 12 «СВЕДЕНИЯ О ЧИСЛЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ У ПАЦИЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЙОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ»**

Сохранение и укрепление здоровья населения является основной задачей государства. Сегодня в индустриально развитых странах главной целью общественного развития является не просто продление человеческой жизни, а продление качественной, здоровой жизни. Решение этой задачи требует качественной информации и своевременной модернизации системы статистического наблюдения за состоянием здоровья населения и развитием здравоохранения [1]. Статистическая информация призвана способствовать принятию более эффективных управленческих решений, лучшей осведомленности общества в вопросах состояния здоровья населения, деятельности ЛПУ и эффективности расходов на здравоохранение. Информация о проводимых в стране реформах должна быть доступной и прозрачной для населения, средств массовой информации и профессионалов [3].

Цель исследования. Целью работы стало выявление преимуществ работы с базами данных территориального фонда ОМС по сравнению с формой №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации», основное назначение которых – формирование наиболее достоверных статистических данных.

Материалы и методы. Для получения объективных данных была изучена форма № 12, ее структура, запрашиваемые анкетные данные, была проведена работа с программой Statistica используя данные территориального фонда ОМС.

Результаты и обсуждения. С помощью сравнительного анализа мы установили, что использование баз данных ТФОМС при помощи программы Statistica позволяет получить наиболее достоверные и объективные показатели работы системы здравоохранения в отличие от формы № 12. Данная форма не позволяет определить конкретную поло-возрастную структуру населения, так как в этой форме представлены две возрастные группы детского населения: 0-14 лет и 15-17 лет, не учитывая больных 17-18 лет. Так же форма № 12 не всегда позволяет выделить определенную нозологическую единицу, в отличие от программы Statistica. Использование баз ТФОМС позволяет определить точную сумму, затраченную на лечение конкретного больного по конкретному заболеванию, рассчитать количество койко-дней. Также в пользу ТФОМС говорит то, что за каждым случаем болезни стоит определенная сумма денег, которую этот фонд и выделяет, а следовательно, он же и будет наиболее четко отслеживать каждую историю, что исключает субъективность данных.

#### **Список литературы**

- Акишин, Л. Н. Обеспечение качества и безопасности медицинской помощи / Л. Н. Акишин // ГлавВрач. – 2014. – № 9. – С. 3-7.
- Демичев, Г. Д. Организация внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинских организациях / Г. Д. Демичев // Главный врач: вопросы экономики и управления для руководителей здравоохранения. – 2014. – № 8. – С.8-12.
- Комаров Ю. М. О новациях в системе охраны здоровья / Ю. М. Комаров // ГлавВрач. – 2014. – № 8. – С. 60-65.
- Никитин, М. А. Обработка персональных данных в информационных системах персональных данных медицинских учреждений / М. А. Никитин // Управление качеством медицинской помощи. – 2014. – № 1. – С. 17-22.
- Опыт внедрения медицинской информационной системы в многопрофильном амбулаторно-поликлиническом учреждении / М.С.Елоев[и др.]/Военно-медицинский журнал. – 2014. – № 9. – С. 4-14.
- Цифровизация медицинских организаций // Ремедиум Приволжье. – 2014. – № 8. – С.7-9.

**Драндарова М. Д.**, - студентка 3-го курса, II медицинского факультета, [drandarova97@mail.ru](mailto:drandarova97@mail.ru)  
Научный руководитель: **Соколовская И.А.**, к.м.н., ст.преподаватель, [irinasokol110@meta.ua](mailto:irinasokol110@meta.ua)  
Запорожский государственный медицинский университет, Запорожье, Украина

### **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ГОРОДЕ ЗАПОРОЖЬЕ**

Общественное здоровье - это самостоятельная медицинская дисциплина, которая изучает последствия влияния различных социальных условий и факторов внешней среды на здоровье человека и населения в целом [1]. Термин «public health» при переводе с английского может употребляться в значении «общественное здоровье» или «общественное здравоохранение». Поэтому термин «общественное здоровье» в научной литературе по вопросам здоровья используется в узком и широком смысле. В узком смысле под понятием «общественное здоровье» имеют в виду здоровье населения. В более широком смысле – это организованные усилия общества, направленные на улучшение здоровья, продолжения жизни и улучшения качества жизни всего населения.[2] В городе Запорожье этот вопрос особенно актуален, поскольку это промышленный город и экологические проблемы, связанные с большим количеством предприятий, негативно сказываются на окружающей среде и как следствие на здоровье населения. Касательно экологии, это проявляется загрязнением почвы, воздуха и воды. Что касается клинических проявлений, то они заключаются в быстром росте количества людей с аллергиями, хроническими заболеваниями дыхательной системы. Также увеличилось количество детей с врожденными патологиями, что в дальнейшем приведет к уменьшению числа дееспособных граждан.

Цель исследования. Определить предметы и задачи общественного здоровья и здравоохранения для нахождения правильных методов лечения и профилактики заболеваний населения, вызванных негативными влияниями различных факторов окружающей среды.

Материалы и методы. Статистический метод, исторический и метод социологических исследований.

Результаты и обсуждения. Предметом общественного здоровья и здравоохранения (ОЗЗ) являются: здоровье населения в целом и разных социальных групп в зависимости от влияния на него факторов социальной среды.

Для того, чтобы проводить профилактику здоровья населения необходимо четко знать, с какими именно проблемами нужно бороться. Для этого необходимо обратиться к статистике. Статистические данные об общественном здоровье обычно принято изучать и анализировать на трех уровнях:

групповой уровень — здоровье малых социальных или этнических групп;

региональный уровень — здоровье населения отдельных административных территорий;

популяционный уровень — здоровье популяции в целом.

Также нужно сказать, что ОЗЗ ставит перед собой определенные задачи, с целью улучшения здоровья населения на всех уровнях. Эти задачи следующие:

- 1) изучение состояния здоровья населения и влияние на него социальных факторов;
- 2) разработка методики (последовательность приемов собирания данных об изучаемых явлениях) и методологии (совокупность методик, методов, подходов к оценке изучаемых явлений) изучения здоровья населения;
- 3) теоретическое обоснование государственной политики в области охраны здоровья;
- 4) разработка и практическая реализация организационных форм и методов работы медицинских организаций и врачей различных специальностей;
- 5) подготовка и воспитание медицинских работников, как врачей-общественников, врачей – организаторов, организация работы по своей специальности [3].

Вывод. Роль ОЗЗ в работе организаций здравоохранения (ЗО) и врачей в г. Запорожье: осуществляет разработку научно-обоснованных наиболее оптимальных методов управления ЗО, новых форм и методов работы различных медицинских учреждений, путей улучшения качества медицинской помощи, обосновывает оптимальные решения экономических и управленческих проблем в ЗО.

### **Список литературы**

Медик В. А., Юрьев В. К. Общественное здоровье и здравоохранение. 2009. [Электронный ресурс] / Медик В. А., Юрьев В. К.//Общественное здоровье и здравоохранение. – Режим доступа: <http://www.booksmed.com/zdravooxranenie/2632-obschestvennoe-zdorove-i-zdravooxranenie-medik-uchebnik.html>

Социальная работа. Краткий таджикско-русский энциклопедический словарь. 2009 (русскоязычная часть). [Электронный ресурс]/НАЦИОНАЛЬНАЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ//ЗДОРОВЬЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ. – Режим доступа: <http://voluntary.ru/termin/zdorove-obschestvennoe.html>

Портал для студентов – медиков. Общественное здоровье и здравоохранение как наука. [Электронный ресурс]/Портал для студентов-медиков//общественное здоровье и здравоохранение. –Режим доступа: <http://uchenie.net/7-obshhestvennoe-zdorove-i-zdravooxranenie-kak-nauka/>

УДК 616.6-053.2(574.5)

**Жакыпбекова А.Е.**, магистрант 2-го курса, факультета общественное здравоохранение [kgmagirl@mail.ru](mailto:kgmagirl@mail.ru), **Пайзова Ж.Н.**, магистрант 2-го курса, факультета общественное здравоохранение, **Сайлаубекұлы Р.- к.м.н., и.о доцента**  
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г.Шымкент, Казахстан

## **ИНФЕКЦИИ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТСКОГО И ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В ЮКО**

В данной статье проанализирована распространенность инфекции мочевой системы у детей, общая заболеваемость болезнями мочевой системы, как в Казахстане, так и в нашем регионе. Построена диаграмма по распространенности заболеваний за последние 5 лет, с целью наглядной демонстрации количественных показателей. Разработаны рекомендации по снижению общего риска развития заболеваний и осложнений.

Ключевые слова: дети, мочевая система, заболеваемость, распространение, осложнения.

Инфекция мочевой системы (ИМС) относится к одному из наиболее распространенных заболеваний у детей, и является актуальной проблемой, из-за высокого распространения заболевания и развития тяжелых осложнений, регистрации случаев инвалидизации. Развитию заболевания ОМС у детей раннего возраста способствует морфофункциональная незрелость почек. У детей отмечается высокий показатель заболеваемости мочевой системы, так как они, самая чувствительная группа населения, из-за несовершенства иммунной и эндокринной систем, они более восприимчивы к факторам окружающей среды и условиям пребывания.

ИМС - одна из наиболее актуальных проблем. Например, в США данная инфекция является причиной обращения к врачу 7 миллионов пациентов в год, а для миллиона пациентов являются причиной госпитализации.

В период новорожденности пиелонефрит (ПН.) чаще встречается у мальчиков, в грудном возрасте частота заболевания у детей обоего пола примерно одинакова. С увеличением возраста ПН. встречается у девочек в 6-10 раз чаще, чем у мальчиков, это объясняется особенностями строения мочевой системы у девочек. ИМС, распространенная проблема в мире, в педиатрии. Заболевания мочевой системы среди патологии детского возраста занимают одно из ведущих мест. На территории Казахстана, распространенность ИМС у детей колеблется от 431,8 до 2230,6 (на 100 тыс. человек соответствующего населения).

Если рассмотреть этиологию, то инфекция имеет широкий спектр микробной флоры, которая зависит от: пола и возраста ребенка, условий инфицирования, состояния микробиотоза кишечника и общего иммунитета. Среди бактериальных возбудителей ведущее место занимают энтеробактерии, прежде всего кишечная палочка (50-90%). Далее клебсиеллы, протей, энтерококки, синегнойная палочка, стафилококки, стрептококки и др.

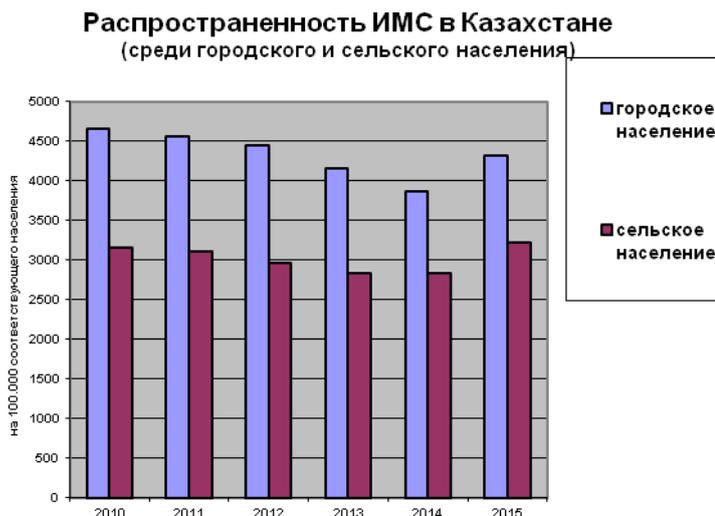
Цель исследования: провести анализ ИМС у детей, у взрослого населения (в Казахстане, в ЮКО)

Материалы и методы исследования: Изучена заболеваемость детей, а также взрослого населения ИМС в ЮКО за 2011- 2015 г. г по статистическому сборнику.

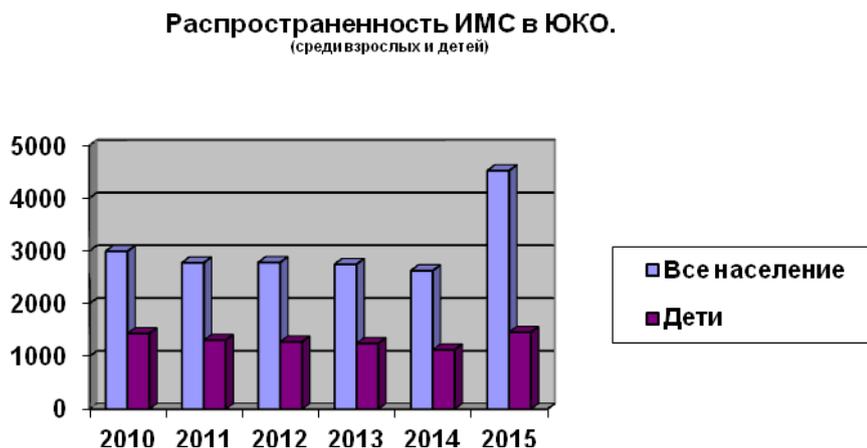
Результаты и обсуждение: Показатели по ИМС остаются напряженными. Ежегодно, в разных областях республики регистрируется данная инфекция. Наиболее поражаемый контингент - дети.

Для наглядного обзора нашей проблемы, была построена диаграмма, в которой показатель ИМС был распределен среди городского и сельского населения. С 2010г. по 2014г. идет постепенное снижение заболеваемости, как в городе, так и в селе. Однако, в 2015г. отмечается рост показателей. Заболеваемость среди взрослого городского населения, на 30% выше сельского населения. Этому может служить воздействие на городского человека, сложной системы социальных и экологических факторов, формирующих все возрастающий темп жизни. Но этими предположениями мы не можем судить о том, что риск инфицирования у городского

населения выше, чем у сельского населения. Неравномерные показатели также могут возникнуть из-за того, что сельское население во многих случаях сознательно не обращается к врачам, по причине отдаленности расположения села от районного центра, финансового состояния больного. Возможно, не отображена полная картина, вследствие этого, мы не можем утверждать, что заболеваемость у сельского населения распространено меньше. Нужно всестороннее комплексное изучение состояния здоровья сельского населения путем организации и проведения массовых медицинских осмотров сельчан, в дальнейшем сравнение результатов осмотров с данными заболеваемости по обращаемости сельского населения, подготовка сельских врачей по терапии и смежным дисциплинам.



По данным, взятым в РЦЭЗ г. Шымкент, (2010- 2015г.г., по ЮКО) составлена диаграмма. Если в 2013 году показатель равнялся 2746 на 100 тыс. населения, из них 1246,8 приходится на детей. Из этого следует, что каждый второй случай приходится именно на детское население. С 2010 по 2014г.г. в регионе отмечается снижение заболеваемости на 10 %, что составляет 2774,6-2625,2. В 2015 году отмечается резкий подъем показателей на 60%, с 2625,2 до 4518,8 на 100 тыс. соответствующего населения.



Выводы: В 2010- 2014г.г. отмечалось медленное снижение показателей заболеваемости, как у взрослого, так и у детского населения. Резкий рост показатель зарегистрированных случаев, почти в 2 раза, отмечается в 2015 году у взрослого населения. У детей в 2015 показатели выросли на 30 %, с 1125,8 до 1459,5. Проведенный анализ показывает, что дети больше подвержены инфекциям мочевой системы.

Постоянная регистрация ИМС в ЮКО, требует надзора за инфекцией и совершенствования проведения профилактических мероприятий, своевременной диагностики, быстрого принятия

адекватных мер лечения. Для снижения показателей заболеваемости у детей, необходима тщательная диагностика у плода, так как отмечаются врожденные пороки.

#### **Список литературы**

Статистический сборник, РЦЭЗ, Астана 2015, 97с - 98с.

#### **Түйін**

**Жакыпбекова А.Е.** – 2-ші курс магистранты, Қоғамдық денсаулық сақтау, [kgmagirl@mail.ru](mailto:kgmagirl@mail.ru)

**Пайзова Ж.Н.** – 2-ші курс магистранты, Қоғамдық денсаулық сақтау.

**Сайлаубекұлы Р.**- м.ғ.к доцент м. а.

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтикалық академиясы, Шымкент, Қазақстан.

#### **ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША БАЛАЛАР МЕН ЕРЕСЕКТЕРДЕ ЗӘР ШЫҒАРУ ЖҮЙЕСІНІҢ ИНФЕКЦИЯЛАРЫ**

Бұл мақалада Қазақстандағы және биздің аймақтағы балалардың зәр шығару жолдарының инфекциясы, зәр шығару жүйесі ауруларының жалпы сырқаттанушылығы, таралуы талданды. Сандық мәліметтерді көрсету мақсатында соңғы 5 жылда аурулардың таралуы туралы диаграмма құралды. Жалпы аурудың көрсеткішін және асқину қаупін азайту үшін ұсыныстар қарастырылған.

#### **SUMMARY**

**Zhakupbekova A.E.**, Master 2nd year, the Faculty of Public Health, [kgmagirl@mail.ru](mailto:kgmagirl@mail.ru)

**Payzova Zh.N.**, Master 2nd year, the Faculty of Public Health -

**Sailaubekuly R.**- Associate Professor MA.

South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan.

#### **INFECTIONS OF THE URINARY SYSTEM IN CHILDREN AND ADULTS IN THE SOUTH KAZAKHSTAN REGION**

This article analyzed the prevalence of urinary tract infections in children, the overall incidence of diseases of the urinary system, both in Kazakhstan and in the region. There was drawn up a diagram on the prevalence of diseases in the last 5 years, with a view to demonstrate the quantitative indicators. Worked out recommendations to reduce the overall risk of disease and complications.

**Иванова А.А.**, студентка 5 курса I медицинского факультета [jinocha@meta.ua](mailto:jinocha@meta.ua)

Научный руководитель – ассистент **Шаравара Л.П.**

Запорожский государственный медицинский университет, г. Запорожье, Украина

#### **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

Одним из самых сложных, напряженных и ответственных видов деятельности является труд медицинских работников. По роду своей деятельности на медицинских работников действует комплекс факторов физической, химической, биологической природы, а также высокое нервно-эмоциональное напряжение. Также в профессиональной деятельности медицинский работник подвергается функциональному перенапряжению отдельных органов и систем организма (от функционального перенапряжения опорно-двигательного аппарата до перенапряжения органа зрения) [1–3].

Цель исследования. Определить особенности формирования профессиональной заболеваемости медицинских работников Запорожской области.

Материалы и методы. Проведен статистический анализ показателей профессиональной заболеваемости медицинских работников Запорожской области, согласно данных отчетной документации «Журналы регистрации профессиональных заболеваний (ф. 363 о) и «Карт учета профессиональных заболеваний» (ф. П-5).

Результаты и их обсуждение. Установлено, что уровень профессиональной заболеваемости в Запорожской области за данный период у работников здравоохранения имел достаточно высокий уровень –  $7,0 \pm 3,21$  на 10 тыс. работников. В результате анализа динамики установлено, что наибольший уровень заболеваемости наблюдался в 2002 и 2003 годах, соответственно 17,5 и 12,8 на 10 тыс. работников. С 2007 по 2010 года наблюдалась тенденция к снижению уровня профессиональной заболеваемости и темп снижения за 3 года составил – 22,5%. Особенностью этой сферы является специфичность вредных производственных факторов, которые влияют на состояние здоровья сотрудников. Среди вредных производственных факторов, которые влияют на развитие профессиональной патологии у медицинских работников, первое место занимают биологические факторы – 93,7%, а на оставшиеся 6,3% приходятся факторы химической природы, а именно: медицинские препараты, дезинфицирующие средства и др.

В связи со спецификой вредных производственных факторов структура профессиональной заболеваемости по нозологическим формам значительно отличается от других отраслей. В структуре профессиональной заболеваемости первое место занимает туберкулез органов дыхания – 87,8 % (средний возраст  $39,3 \pm 4,14$ ; средний стаж  $11,45 \pm 3,47$ ), на следующем месте – заболевания аллергического генеза – 6,2 % (средний возраст  $39 \pm 1,96$ ; средний стаж  $8 \pm 7,84$ ), гепатит В – 4 % (средний возраст  $50 \pm 17,64$ ; средний стаж  $12,5 \pm 12,74$ ), заболевания костно-мышечной системы – 2 %.

По данным литературы за период 1993-2008 гг. в Украине зарегистрировано 880 новых случаев профессионального туберкулеза среди медицинских работников. Преимущественно это туберкулез легких (99,5 %) [1]. В Запорожской области за 10 лет зарегистрировано 43 случая и 100% случаев профессионального туберкулеза – это туберкулез органов дыхания. Заболеваемость профессиональным туберкулезом в Украине составляет 0,95 % от всей остальной профессиональной патологии, в Запорожской области этот показатель составляет 7 % от общего количества профессиональной заболеваемости.

При анализе профессиональных групп, которые болели профессиональными заболеваниями, было определено, что количество пострадавших приблизительно одинаково среди врачей (35 %), среднего медперсонала (30 %) и младших медсестер (35 %). В отличие от других отраслей промышленности, наибольшее количество случаев профессиональных заболеваний было зарегистрировано среди сотрудников женского пола и составила 68,8 %, а среди мужчин – 31,4 %. Наибольшее количество случаев, в зависимости от стажа, было зарегистрировано у медицинских работников со стажем работы до 10 лет – 66,7 %. У медицинских работников со стажем 10-19 лет было зарегистрировано 17,3 % случаев профессиональных заболеваний, со стажем 20-29 лет – 7,8 % случаев, со стажем 30-39 лет – 7,8% случаев. Среди пострадавших преобладали сотрудники средних возрастных групп: 30-39 лет – 31,4%, 20-29 лет – 27,5%, в возрасте 40-49 и более 60 лет - по 15,7%, и наименьшее количество у лиц 50-59 лет – 9,8%.

Вывод. Уровень профессиональной заболеваемости медицинских работников в Запорожской области за данный период имел достаточно высокий уровень –  $7,0 \pm 3,21$  на 10 тыс. рабочих. В структуре профессиональной заболеваемости первое место занимает туберкулез органов дыхания – 87,8% (из них 99,5% случаев – туберкулез легких) Вызывает тревогу, что наибольшее количество пострадавших от профессиональных заболеваний отмечается у медицинских работников в возрасте 20-39 лет и со стажем работы до 10 лет.

#### **Список литературы**

1. Кундиев Ю. И. Заболеваемость профессиональных туберкулезом в Украине (1993-2008) / Ю. И. Кундиев, Д. В. Варивончик // Медицина труда и промышленная экология. -2010.-№ 2. – С. 3-8.
2. Фонд социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в Украине. Управление исполняющей дирекции Фонда в Запорожской области. 10 лет защиты труда, г.Запорожье - 2011 г. С. 14.
3. Жилов Г. Д., Куценко Г. И. Справочник по гигиене труда и производственной санитарии. М., Высшая школа, 1989. С. 151-154.

УКД 614.4

**А.Н.Ирмагамбетова**, 6 курс медико-профилактический факультет, irmagambetova.aislu@mail.ru  
Научные руководители - **доц. И.В. Боженова, к.м.н. В.В. Соловых**  
Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург, Россия

## **ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ А В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ**

Вирусный гепатит А (ВГА) является одной из актуальных и важных проблем современной медицинской науки и практического здравоохранения, что обусловлено негативными последствиями данной патологии в отношении здоровья людей, а также значительного экономического ущерба. Для оценки качества и эффективности противоэпидемических мероприятий требуются постоянное слежение за эпидемиологической ситуацией. Данный момент и определил цель и задачи исследования: изучить заболеваемость ВГА среди населения Оренбургской области за 1991 – 2015 гг. Задачи: 1) определить тенденцию многолетней динамики заболеваемости населения ВГА в области и в разрезе ее территорий за исследуемый период; 2) определить цикличность эпидемического процесса гепатита А; 3) выявить скрытые вспышки данной патологией в Оренбургской области.

Материалы и методы: для анализа динамики заболеваемости ВГА использованы данные формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» в Оренбургской области за 1991 – 2014 гг., предоставленные Управлением Роспотребнадзора по Оренбургской области и государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Оренбургской области в 2015 году». Основной метод исследования – ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ВГА населения городов и административных районов Оренбургской области. Достоверность полученных результатов проверяли методом ХИ-квадрат ( $\chi^2$ ).

Результаты: за исследуемый период доля ВГА в структуре острых вирусных гепатитов (ОВГ) колебалась от 87,1±0,6% (в 1991г.) до 22,5±4,9% (в 2015г.) ( $\chi^2 = 13,3$ ,  $p \leq 0,05$ ). Низкий удельный вес ВГА в структуре ОВГ был зарегистрирован в 1999г., который составил 14,2±0,6%. Годами подъема заболеваемости ВГА населения в Оренбургской области являлись: 1992, 1995, 2000, 2012 и 2014; годами спада - 1999, с 2002 по 2008 г. Показатель заболеваемости в области за 2015 год составил 0,8±0,20/0000, что ниже среднего показателя по РФ в 5,5 раз (4,41±0,050/0000,  $\chi^2 = 18,6$ ). В целом по Оренбургской области отмечалось достоверное снижение заболеваемости ВГА за исследуемый период ( $T_{пр} = -12,2\%$ ,  $\chi^2 = 40,6$ ,  $p \leq 0,05$ ). Многолетняя динамика заболеваемости ВГА населения Оренбургской области характеризовалась достоверной выраженной тенденцией к снижению в 18 районах: Абдулинский, Адамовский, Акбулакский, Бугурусланский, Грачевский, Домбаровский, Красногвардейский, Кувандыкский, Курманаевский, Новоорский, Оренбургский, Саракташский, Светлинский, Соль-Илецкий, Светлинский, Сорочинский, Тоцкий, Ясенский. Аналогичная ситуация отмечалась в 4 городах: Медногорск, Новотроицк, Оренбург, Орск. Среднемноголетний уровень заболеваемости в Оренбургской области ВГА составил 31,9±6,60/0000. Районов и городов, в которых среднемноголетний показатель заболеваемости достоверно превышал среднемноголетний областной показатель, выявлено не было. Годами со скрытой вспышечной заболеваемостью в области за изучаемый период являлись: 1991 год – с числом заболевших 388 человек и 2014 год – с числом заболевших 64 человека. Среди территорий области большую долю скрытой вспышечной заболеваемости выявили в Тоцком районе с числом заболевших 230 человек. Для ВГА на территории Оренбургской области цикличность, как проявление эпидемического процесса в многолетней динамике, выявить не удалось. При анализе годовой динамики заболеваемости населения данной патологией установлено, что сезонность ВГА осеннее – зимняя.

Выводы: снижение доли ВГА в структуре заболеваемости ОВГ указывает на уменьшение роли водного фактора передачи. Заболеваемость ВГА населения Оренбургской области имеет тенденцию к снижению, что обусловлено повышением уровня санитарной грамотности

населения, своевременностью проведения противоэпидемических мероприятий по локализации и ликвидации очагов заболевания. Особенности эпидемического процесса ВГА для области являются отсутствие цикличности, что также обусловлено проведением необходимых противоэпидемических мероприятий.

#### **Список литературы**

- 1.Игнатова О.А., Ющенко Г.В. Об эпидемической ситуации по вирусному гепатиту на территории Московской области. Журнал «Здоровье населения и среда обитания». – Москва. 2009. №12. С.12-17.
- 2.Хохлова Н.И., Толоконская Н.П., Лапицкая Н.М., Губарева Е.А. Вирусный гепатит А у взрослых на современном этапе. Инфекционные болезни. – Москва. 2006.Т.4.№4. С. 28-31.

**Коломиец Д.И.** – студент 6 гр. 3 курса лечебного ф-та, **Гаранин А.В.** – врач ГОУ «ОКБ УФСИН по Курской области. Научный руководитель- **Коломиец В.М.**, д.м.н., профессор, vlasom@mail.ru  
ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет», г. Курск, Россия

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ УСЛОВИЯХ**

В настоящее время эпидемическая ситуация как по туберкулезу, так и по ВИЧ-инфекции остается тревожной и необходима дальнейшая интенсификация специализированной медицинской помощи приоритетно в группах повышенного риска среди населения с учетом сочетания этих инфекции [1,2]. В учреждениях пенитенциарной системы России необходима дальнейшая интенсификация противоэпидемических и лечебных мероприятий с учетом конкретных условий [5,6,7]. Клиническое излечение больного Вич-ассоциированным туберкулёзом (ВичТБ) является одной из главных задач и наряду с заболеваемостью является одним из основных показателей выполнения целевых программ борьбы с туберкулезом [3,4]. Цель исследования – оценка эффективности лечения Вич-ассоциированного туберкулеза в пенитенциарных условиях при использовании стандартных режимов этиотропной терапии и возможные пути её повышения.

Материалы и методы исследования. В течение трех лет в пенитенциарных учреждениях наблюдались больные различными формами Вич-ТБ, которые обследовались по общепринятым стандартам, включая молекулярно-генетические методы определения свойств возбудителя туберкулеза (МБТ). При лечении в интенсивной фазе основного курса использовали стандартные режимы антибактериальной и антиретровирусной (АРВТ) терапии.

Результаты и обсуждение. В течение наблюдения контингенты больных Вич-ТБ в пенитенциарных учреждениях области медленно увеличивается, составляя 2,04% - 2,68% - 2,77% и 3,95% контингентов осужденных, хотя общее количество лиц в местах лишения свободы сократилось почти на 10%.

За этот же период, в этих же пенитенциарных учреждениях было выявлено 20, 29, 38 и за первые 9 месяцев последнего года 31 впервые ВИЧ-инфицированных (заболевших), при этом преимущественно среди находившихся в СИЗО (68,64%). В тоже время при снижении количества больных туберкулезом динамика больных ВИЧ-ТБ иная – выявлено соответственно 4,5,3 и 6 больных, из которых клиническое излечение достигнуто лишь у 7 и 2 больных умерли. Анализируя данные о пораженности и особенностях как клинического течения, так и лечения ВИЧ-ассоциированного туберкулёза в пенитенциарных условиях, в целом возможно рекомендовать некоторые конкретные противоэпидемические мероприятия для предупреждения распространения сочетанной патологии в контингентах ФСИН области.

Приоритетно в этой группе риска необходимо обязательное обследование при наличии у наблюдаемых малейших подозрительных на туберкулёз симптомов, помимо обязательного

профилактического осмотра 1 раз в полгода. Использовать лабораторные методы обнаружения ВИЧ-инфекцию при обследовании пациентов, поступающих на обследование и лечение по поводу туберкулёза, если такая проверка не проводилась или сроки предыдущей проверки более одного года.

Обязательное наблюдение ВИЧ-инфицированных больных, у которых подтверждён диагноз туберкулёз, врачом инфекционистом и при наличии у таких больных клинико-лабораторных показаний, обязательное назначение АРВТ. При отказе больного от АРВТ – обязательная фиксация данного факта в медицинской документации (истории болезни). Повторное предложение АРВТ больному через месяц или чаще, в зависимости от его состояния.

Лечение туберкулеза при отрицательной клинико-рентгенологической динамике туберкулёзного процесса – коррекция противотуберкулёзного курса химиотерапии решением центральной врачебной контрольной комиссии (ЦВКК) с учетом состояния больного и переносимости им химиотерапии.

После клинического излечения, для профилактики возможного рецидива целесообразно вне зависимости от выраженности остаточных изменений расценивать их как большие и наблюдать ВИЧ-инфицированных, перенесших туберкулёз, в третьей группе диспансерного учёта врачом-фтизиатром в течение трех лет.

#### **Список литературы**

Глобальная стратегия и цели в области профилактики, лечения и борьбы с туберкулезом на период после 2015 г: Доклад Секретариата Исполнительного комитета ВОЗ. Сто тридцать четвертая сессия EB134/12 29.11.2013. - 35 с.

Глобальный доклад: Доклад ЮНЭЙДС о глобальной эпидемии СПИДа, 2013. - «ЮНЭЙДС/ JC2417R». - 298 с.

Коломиец В.М., Гусева В.А., Рублева Н.В., Шахова Ю.И. Особенности клинического течения и лечения ВИЧ-ассоциированного туберкулеза//Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2012. - №1. С.142-147.

Коломиец В.М. Пенитенциарный туберкулез: патоморфоз и эффективность реабилитации // В.М.Коломиец. – Курск: 2014. 248 с.

Нечаева О.Б., Белиловский Е.М., Загдын З.М., Щукина И.В. Туберкулез, сочетанный с ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации //Туберкулез в Российской Федерации, 2012/2013/2014 гг. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации и в мире. – М., 2015. – С. 177-192

Рачина Н.В., Коломиец В.И., Гольев С.С., Пивень П.П. Оценка эффективности оказания специализированной медицинской помощи при туберкулезе в пенитенциарных учреждениях.// Туберкулез и болезни легких. - 2015. -№5. – С.157-158.

Фролова О.П. Эпидемическая ситуация по туберкулезу среди больных ВИЧ-инфекцией в России и система мер его профилактики //Проблемы туберкулеза. – 2001. - №5. – С. 31-34

#### **Summary**

Features of HIV-associated tuberculosis treatment in penitentiary conditions Kolomiets D.I., Haranin A.V. Kursk State Medical University, Kursk, Russia.

An increase in the proportion of HIV-infected persons in Federal penitentiary service prisons of Kursk region against the clear downward trend in the overall morbidity of prisoners was revealed. Clinical case of focal pulmonary tuberculosis combined with stage 3 HIV and chronic hepatitis "C" was discussed. We analyzed features of clinical course and treatment of HIV-associated.

**К.А. Куандык** – студентка 3 курса, научный руководитель: **А.С.Алипбекова** – старший преподаватель кафедры нормальной физиологии с курсом валеологии КазНМУ имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан

#### **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ**

Абстракт. Физиология питания – наука, которая изучает функциональные процессы, связанные с питанием, определяет потребность организма в пищевых веществах и энергии. На

сегодняшний день проблема питания студентов является одной из ведущих. На современном этапе развития такие проблемы как недостаточное питание и переедание являются ключевыми факторами в формировании у подрастающего поколения различных заболеваний сердечно-сосудистой, эндокринной, пищеварительной и опорно-двигательной систем. Статистика Всемирной Организации Здравоохранения такова, что ежегодно недостаточное питание является причиной трети всех случаев смерти молодых людей. В данной работе рассмотрены наиболее распространенные проблемы связанные с физиологией питания студентов. Ключевые слова: физиология питания, избыточный вес, ожирение, физическое развитие, здравоохранение.

Актуальность. Многие нарушения питания оказывают неблагоприятное воздействие на организм человека, увеличивая риск развития основных социально-значимых заболеваний. С неправильным питанием связывают не менее 50% случаев сердечно-сосудистых заболеваний, около 40% случаев рака лёгких, ободочной и прямой кишки, почек, предстательной железы, мочевого пузыря у мужчин и около 60% случаев рака молочной железы, матки, почек, кишечника у женщин. Кроме того, результатом неправильного питания является ожирение и высокий риск развития на этом фоне сахарного диабета 2 типа. По данным статистики, он встречается у 35% – 50% лиц с повышенной массой тела.

Таким образом, изучение особенностей питания современных людей и их отношения к основам здорового образа жизни и рациональному питанию как неотъемлемому слагаемому его формирования является актуальным, так как содержит важную информацию для медицинских работников.

За последние годы произошли существенные перемены в обществе и науке о питании, повлекшие необходимость пересмотра некоторых положений. За счет внедрения методов доказательной медицины появились новые подходы к сбору, анализу и обобщению огромной информации крупномасштабных международных исследований по изучению физиологической роли отдельных макро- и микронутриентов, минорных компонентов пищи, пробиотических микроорганизмов, пребиотиков, генетически модифицированных источников пищи и т.д. Появились новые теории, концепции и виды питания. Широкое применение получили пищевые и биологически активные добавки к пище, позволяющие модифицировать традиционные свойства и состав пищевых продуктов.

Состояние здоровья людей зависит от многих факторов, среди которых большое значение принадлежит образу жизни: 50 – 52% здоровья определяется здоровым образом жизни (ЗОЖ) и только 10 – 15% зависит от здравоохранения.

В настоящее время в практику работы университетов широко внедряются различные образовательные и оздоровительные программы, способствующие формированию валеологической грамотности, организации ЗОЖ, укреплению здоровья студентов в сфере, как общеобразовательной учебной деятельности, так и физической культуры и воспитательной работы.

Именно учет данных взаимовлияний, наследственных и средовых факторов, индивидуальных особенностей развития человека должен лежать в основе обучения и формирования ЗОЖ.

На современном этапе развития нашего общества еще одним вредным пороком стало переедание, последствием чего является ожирение. Ожирением считается превышение нормального веса, вызванное чрезмерным отложением жира.

Проблема ожирения в результате своей исключительно широкой распространённости в наши дни становится актуальной как никогда, так как лишний вес приводит к многим хроническим заболеваниям жёлчного пузыря, диабетам, гипертонии, ранним атеросклерозам, стенокардии, инфарктам миокарда. Избыточное потребление пищи нарушает обмен веществ. Появляется одышка, деформируется фигура, повышается уровень гормона стресса, уровень холестерина. Это все приводит к многочисленным болезням. Генетический фактор может обуславливать число жировых клеток и интенсивность метаболизма. Так, если один из родителей страдает ожирением, то имеется 40% вероятность со временем набрать излишний вес. Если ожирением страдают оба родителя, то шанс увеличивается до 80%. При этом ожирение всё чаще

становится причиной пониженной работоспособности и инвалидности, источником многих жизненных затруднений, в том числе морально-этического и экономического характера. Ожирение может возникнуть по разным причинам, но главные из них – это избыточное питание и недостаточная двигательная активность. Гормональные нарушения сравнительно редко бывают основной причиной ожирения. При этом за последние 10 лет число обучаемых с ожирением выросло в 4 раза, соответственно увеличилось число обучаемых со сниженным иммунитетом и нарушениями осанки.

На сегодняшний день средства массовой информации, рекламные плакаты, личный пример взрослого населения и недостаток знаний о влиянии вредных продуктов на организм студента, значительно укорачивают жизнь подрастающего поколения, ведут к деградации нации и ее медленному умиранию. По мнению врачей и ученых из всех причин преждевременной смерти, включая болезни, наследственность, экологию, природные катаклизмы и несчастные случаи, вредные привычки занимают ведущее место.

Особым вопросом в питании студентов является применение при приготовлении пищи так называемых пищевых добавок, к которым обычно относят консерванты (противомикробные агенты), смесители, стабилизаторы и красители. Эти вещества добавляются в пищу, чтобы придать ей необходимую консистенцию, вкус и запах. Но они никогда не употребляются отдельно и не являются составной частью пищи. Многие из применяемых в настоящее время пищевых добавок, такие, как соль, уксус, желатин, перец, используются на протяжении многих веков, они всем известны, и их безвредность при приготовлении пищи ни у кого не вызывает сомнений. В то же время многие из пищевых добавок, которые стали применяться лишь в последнее время в связи с развитием промышленных технологий приготовления пищи, часто вызывают определенные возражения из-за опасности возникновения болезненных и аллергических реакций на пищу у студентов.

Ниже приведены данные ВОЗ относительно проблем связанных с недостаточным питанием: около 115 млн. подрастающего поколения всего мира имеют недостаточную массу тела; недостаточное питание способствует примерно трети всех случаев смерти обучаемых; скрытое голодание выражается в недостатке основных витаминов и минералов в рационе, что влияет на иммунитет и здоровое развитие. Более трети подрастающего поколения всего мира испытывают нехватку витамина А; в совокупности на недостаточное питание обучаемых приходится более 10 процентов глобального бремени болезней.

Наряду с проблемой недостаточного питания остро стоит проблема избыточного веса и ожирения: около 1,7 млрд. человек во всем мире имеют избыточный вес, из которых 500 млн. страдают ожирением; избыточным весом страдают 43 млн. подрастающего поколения в мире; во всем мире, по крайней мере, 2,6 млн. людей ежегодно умирают по причине избыточного веса или ожирения.

Заключение. Восстановление структуры питания, повышение его качества и безопасности в настоящее время должны являться одной из важнейших и приоритетных задач государства. Однако накопленный международный опыт свидетельствует о том, что практически невозможно в силу различных объективных причин достигнуть быстрой коррекции структуры питания населения традиционным путём: за счёт обучения населения навыкам и правилам рационального питания, увеличения объёмов производства и расширения ассортимента продовольственных товаров. Следовательно, совершенствование методов биотехнологии, а так же углубление знаний о функциях пищи и об обмене веществ в организме человека дадут возможность производить продукты, предназначенные не только для обеспечения полноценного питания, но и для дополнительного способствования укреплению здоровья и профилактике заболеваний.

#### **Литература**

- Дробат Е.М. Простые истины о питании и здоровье. - Минск: Кн. дом, 2004. - 607 с.  
Дроздова Т.М., Позняковский В.М. Физиология питания. Учебник. - М.: Дрофа, 2007. - 271с.  
Дуборасова Т.Ю. Основы физиологии питания: Практикум. - М.: Маркетинг, 2007. - 291с.

- Ермакова С.В. Основы физиологии питания. - М.: Наука, 2008. - 235с.  
Малахов Г.П. Здоровое питание. - СПб.: Комплект, 2007. - 494 с.  
Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии. - М., 2000, 198с.  
Покровский А.А. Беседы о питании. - М.: Экономика, 2006. - 367 с.

**Masheiko A.M.**, postgraduate student of the Department of Social Medicine and Health Management, [orgfarm@dma.dp.ua](mailto:orgfarm@dma.dp.ua), Scientific supervisor: **Dr. Makarenko O.V.**, professor SE «Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine», Dnipro, Ukraine

### **DISABILITY ADJUSTED LIFE YEARS (DALYs) FOR UPPER RESPIRATORY INFECTIONS IN EUROPEAN REGION**

Introduction. Children health is the greatest value of the nation. Health, which is formed in childhood, determines condition of the body throughout all human life, and has an influence on the following generations of the population. Upper respiratory infections, such as the acute streptococcal tonsillitis and pharyngitis, without proper antibiotic therapy can cause disability due to severe systemic postinfection complications [1].

Aim of the Research: to carry out a quantitative assessment of the contribution of upper respiratory infections in the loss of health in childhood on the basis of DALYs.

Materials and methods. The overall burden of disease is assessed using the disability-adjusted life year (DALY), a time-based measure that combines years of life lost due to premature mortality and years of life lost due to time lived in states of less than full health [2]. The study was conducted on the basis of Global Health Estimates Summary Tables the World Health Organisation for 2012 year [3].

Results and discussions. It had been found that the highest level of DALYs for upper respiratory infections had Western Pacific Region (420 DALYs per 1000 population) and the lowest – Eastern Mediterranean Region (170 DALYs per 1000 population). In European region DALYs for upper respiratory infections was equal 282 per 1000 population for all age groups and both sexes.

The highest level of DALYs for upper respiratory infections of European region had been found in adults 30–49 years old (93 496 DALY). Children aged 5-14 years had 45 979 DALYs for upper respiratory infections that was 2,5% lower than people 15–29 years old and 50,8% lower than adults 30–49 years old. By comparison with other WHO regions, children aged 5-14 years of European region had the lowest DALYs level that was 58,5% lower than African Region and 0,6% lower than Eastern Mediterranean Region.

Conclusion. Conducted an analysis of the disability-adjusted life year (DALY) showed that children of European region aged 5–14 years had the lowest level of DALYs for upper respiratory infections in the world.

#### **List of literature**

- Weber, R. (2014). Pharyngitis. Primary Care: Clinics in Office Practice, 41(1), pp.91-98.  
World Health Organization, (2013). WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2011. Global Health Estimates Technical Paper. [online] Geneva: World Health Organization. Available at:  
[http://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods\\_2000\\_2011.pdf?ua=1](http://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods_2000_2011.pdf?ua=1)  
World Health Organization, (2014). Global health estimates summary tables: DALY by cause, age and sex, by WHO region, 2000-2012. [online] Available at:  
[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/index2.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index2.html)

УДК: 617.7-082:614. 2(079.5)

Махамбетов Д.Ж. [das\\_tan@mail.ru](mailto:das_tan@mail.ru), научный руководитель: д.м.н. профессор Ботабекова Т.К.

АО Казахский НИИ Глазных Болезней г. Алматы

## РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПО УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ

**Ключевые слова:** удовлетворенность медицинской помощью, офтальмология, анкетирование

Актуальность. По литературным данным удовлетворенность пациентов медицинской помощью определяет их потребительское поведение: высказывание положительных отзывов о больнице, предпочтение данной больницы в случае необходимости обращения за помощью, повышение частоты обращения, готовность оплачивать услуги по большой стоимости. В то время как неудовлетворенность оказываемой медицинской помощью приводит к негативным поведенческим реакциям: отрицательные отзывы о клинике, снижение затрат на получение помощи в этом учреждении или обращение к другим поставщикам услуг [1-5].

Материалы и методы. Было проведено анкетирование пользователей потребителей услуг офтальмологических центров РК. Всего в исследовании приняло участие 150 человек из 3 городов Казахстана: Тараз – 50, Костанай - 50, Атырау - 50. Были опрошены больные, обратившиеся за медицинской помощью в Жамбылский Областной Офтальмологический Центр (г Тараз), Костанайская Областная Офтальмологическая Больница (г. Костанай), Атырауская Областная Офтальмологическая Больница (г. Атырау). Большинство параметров представлены в абсолютных числах и процентах. Для определения наличия статистически значимой разницы у номинальных данных использовались  $\chi^2$ -квадрат Пирсона. В таблице сопряженности в зависимости от типа переменных применялись  $\chi^2$ -квадрат Пирсона, отношение правдоподобия, Тау-b и Тау-c Кендала. Критический уровень значимости  $p$  при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05. Статистический анализ проводился в программе SPSS версии 20.

Результаты. Всего в исследовании приняло участие 165 человек из 4 городов Казахстана: Тараз – 50 (30,3%), Костанай - 50 (30,3%), Атырау - 50 (30,3%), Алматы 15(9,1%). В среднем по изучаемым регионам помощь оказывается в течение 15 минут после обращения (57%); удобен график работы врачей (67,3%); отмечен высокий уровень материально-технического оснащения клиники (82,4%); 78,2% удовлетворены сроками ожидания для плановой госпитализации в стационар; 92,1% ответили высокий уровень внимания и вежливости обращения медицинского персонала с пациентами; 93,9% и 88,5% опрошенных высоко оценили уровень квалификации врачебного и среднего медицинского персонала соответственно; 74,5% удовлетворены условиями пребывания в круглосуточном стационаре; 84,8% отметили улучшение как результат своего лечения в данном учреждении; 89,1% опрошенных отметили положительное общее впечатление о данной медицинской организации; 83,6% респондентов в случае необходимости обратились бы повторно в это лечебное учреждение и 80,6% рекомендовали бы его своим родным и друзьям.

Выводы. Вне зависимости от региона офтальмологическая помощь имеет достаточно высокую оценку удовлетворенности потребителей. При этом стоит отметить, что большое значение в получении объективных данных является обратная связь с пациентами.

### Литература

1. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов / Под ред. О.П.Глудкина. - М.: Горячая линия,2001.-600с.
2. Князюк, Н.Ф. Создание новой парадигмы качества в соответствии с требованиями потребителей медицинских услуг/А.М.Князюк//Медицинская диагностика. Управление и качество. -2007.-№2.-С.18-20.

3. Методические материалы по оценке качества работы медицинских учреждений и удовлетворенности пациентов:Метод. рекомендации/НИИсоциальной гигиены, экономики и управления здравоохранением им. Н.А.Семашко;Сост.:В.К.Овчаров,В.Ю.Семенов,Ю.Н.Мисникидр.-М.:1997.-96с.
4. Alderson P.O. Customer service and satisfaction in radiology./ Philip O.Alderson //American JournalofRoentgenology.-2000.-№175.-W.319-323.
5. Bowers M.R., Kiefe C.I. Measuring health care quality: comparing and contrasting the medical and the marketing approaches./M.R. Bowers // American Journal of Roentgenology. -2002.- №17.-W.136 -144.

**Молайханов Ш. А.**, molaykhanov96@mail.ru, **Ирисдавлатова Д.К.** – 4 курс студенттері.  
**Қожахметова А.Н.** - нутрициология кафедрасының аға оқытушысы, [koghahmetova@mail.ru](mailto:koghahmetova@mail.ru)  
С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті Алматы қ., Қазақстан Республикасы

### **МИКРОНУТРИЕНТТІК ЖЕТКІЛІКСІЗДІКТІҢ СТУДЕНТТЕР АРАСЫНДА ТАРАЛУ ДЕҢГЕЙІН АНЫҚТАУ (ТТА,ЙТЖ МЫСАЛЫНДА)**

Тақырыптың өзектілігі. Микронутриенттер – ересектердің денсаулығы мен іскерлік қабілетін сақтау және балалардың қалыпты өсіп дамуы үшін аса қажетті тағамдық заттардың аз ғана бөлігі. Тамақ райионында тек екі ғана микроэлементтің – темір мен йод жетіспеушілігі денсаулықтың нашарлауына себепкер болады. Яғни дене өсуі мен ақыл-ой дамуының кешеуілдеуіе соқтырады, ағзаның зарарлы науқастыққа және қоршаған ортаның қауіпі өседі. Ал бұлар миллиондаған балалардың тіршілігінің өзін күмән етеді. Қазақстанда 2008 ж. Статистикасы бойынша оңтүстік аймақ осы 2 микронутриенттің жетіспеушілігінен айқын зардап шегеді. Осы себептерге байланысты Алматы қаласындағы жоғарғы оқу орнында оқитын студенттерің арасында микронутриенттің жетіспеушілігін зерттедік.

Мақсаты мен міндеті. Студенттердің арасында темір тапшылықты анемия мен йод жетіспеушілік аурулардың таралу жиілігін анықтау.

Зерттеу әдісі. Сауалнама жүргізу.

Жұмыс барысы. Зерттеуге 16-21 жас аралығындағы Алматы қаласының әртүрлі ЖОО оқитын 100 студент қатысты. Оның 70 қыз балалар,30 ұл балалар. Сауалнама барысында ТТА мен ЙТЖ байланысты сұрақтар берілген. Соның ішінде ТТА-ны анықтайтын симптомдарды сұрадық. Тағам өнімдеріне байланысты сұрақтарға, яғни, ет өнімдерін қолдану жиілігі 90% ұлдар және 72,8% қыздар жиі деп жауап берді. ТТА-ны анықтайтын айқын симптом бор , кесек жеуге деген құмарлық. Осы симптомның студенттер арасында 89,36% қыздарда және 10% ұлдарда кездесетінін анықтадық.

Сондай-ақ, қыздарды еткір кезінде қан кетулер қаншалықты жиі мазалытынын сұрағанда 36%-ы жиі деп жауап берді. ТТА-ның алдын алу шаралары туралы хабардар екенін анықтау мақсатында: «темірмен байытылған тағам түрлерін білесіз бе?» және «фортификациялаған ұнды қолданасыз ба?» деген сұраққа 70% ұлдар мен 90% қыздардың мүлдем білмейтінің айтты. Осы көрсеткіштерге қарап ТТА-ның көріністері 70-80% жуық студенттерде кездесетінің көре аламыз.

Сонымен қатар, ЙТЖ-ға байланысты сұрақтар қойылды. Йод көп мөлшерде теңіз өнімдерде кездесетіндіктен, "балық өнімдері мен теңіз өнімдерін қаншалықты жиі тұтынасыз?",-деген сұраққа айына 1 рет деп ұлдардың 63%, ал қыздардың 70% жауап берді. Жұмасына 1 рет деп ұлдар 23%, қыздар 15% деп көрсетті. Күнделікті деп ұлдар 0%, қыздар 15%. Бұл жауаптарға қарап студенттер йоды көп тағамдарды сирек пайдаланатынын байқауға болады. Және де тағам өнімдеріне байланысты йодталған тұзды қолдану-қолданбауына байланысты ұлдардың 80%, қыздардың 75% иа, қолданамыз деп айтты. Яғни қалған студенттер біздің елімізде пайдаланатын барлық тұз йодталғанын білмейді. ЙТБ-ның алғашқы белгілерін көрсететін симптомдарға әлсіздік, ұйқышылдық, ашуланғыштық, жиі бас ауру, тері құрғауы. Бұл

симптомдар ұлдардың 40%, қыздардың 47% кездеседі. "Тамақ ішкенде жұтынудың қиындауы байқалады ма?",-деген сұраққа ұлдардың 85%, қыздардың 89% иә деп жауап берді. Ал "қалқанша без тұсының көлемі ұлғаюы байқалды ма?",-деген сұраққа ұлдардың 90%, қыздардың 81% иә деп жауап берді..

ЙТБ тұқымқуалайтын ауру болғандықтан, "отбасыңызда эндемиялық зобпен, гипотиреозбен ауырғандар болды ма?",-деген сұраққа, ұлдардың 90%, қыздардың 87% иә деп жауап берді. Осы көрсеткіштерге қарап ЙТЖ-ның көріністері студенттердің, яғни ұлдардың 10% , қыздардың 7-10% байқалғанын, ал 85% жуық студенттерде ЙТБ-ның алғашқы көріністері кездесетінің көре аламыз.

Қорытынды. Студенттер арасында ТТА мен ЙТЖ кездесу жиілігі жоғары екені анықталды. ТТА-ға 25-30% қыздар мен 15-25% ұлдар, ал ЙТЖ-ға 7-10% қыздар мен 10% ұлдар күдіктілігі анықталды.

Ұсыныстар. Студенттердің тағам мәзірінне йод және темірге бай өнімдермен қамтамасыз ету. ЖОО студенттік асханаларында ас мәзіріне темірмен байытылған ұнды және ұннан әзірленген тағам түрлерін енгізу.

Йодталған ас тұзын I,II тағам түрлеріне, салатқа қосуды енгізу және дұрыс қолданылуды бақылау.

ЖОО әкімшіліктеріне Қазақстандағы микронутриенттік жетіспеушілікке байланысты жүргізген ғылыми жұмыстрады алға тартып, студенттерді жылына екі реттік гемоглобин деңгейін және қалқанша без гормондарының деңгейін тексеруді ары қарай қолға алу.

#### **Әдебиеттер**

1. World Health Organization. Nutrition. Micronutrients.// Available at: <http://www.who.int/nutrition/topics/micronutrients/en/index.html>. Accessed 26 February 2006.
2. Шарманов Т., Тажибаев Ш., Цой И. О роли, дефиците важнейших микронутриентов.-Алматы:Паритет, 2009-368с.
3. Т.Ш.Шарманов, Ш.С.Тәжібаев, И.Г.Цой. Маңызды микронутриенттердің рөлі және микронутриенттер тапшылығының алдын алу шаралары туралы дәрігерлерге арналған құрал. Алматы.

**Нарзулла Н.Х.** – студент 4-го курса, факультет «Общая Медицина» [nadirbek\\_96.kz@mail.ru](mailto:nadirbek_96.kz@mail.ru)

Научный руководитель: **Тукаева Л.К.**, ассистент,

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы.

### **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ НА ФОНЕ КИШЕЧНОГО ДИСБАКТЕРИОЗА**

Бронхиальная астма (БА) среди аллергических патологий постепенно входит в перечень самых распространенных заболеваний человека.[1, 4].

Существующая схема патогенеза не всегда способна объяснить клинические проявления и случаи обострения болезни, а лекарственная терапия, включающая в себя, казалось бы, комплекс патогенетических лечебных мероприятий при бронхиальной астме, состоящих из применения бронхолитиков, антигистаминных препаратов, отхаркивающих средств, антибиотиков, а также физиолечение и ЛФК, не всегда обеспечивает полное купирование болезни [5].

Цель исследования. Провести сопоставление между вариантами нарушения микроэкологии кишечника у больных с инфекционно-аллергической бронхиальной астмой.

Материал и методы исследования. Обследовано 120 больных с БА (основная группа) и 40 относительно здоровых лиц (контрольная группа). Наряду с клиническими и лабораторными исследованиями больным проводилось: бактериологическое исследование содержимого кишечника. Все обследуемые за 1-3 дня до взятия пробы находились на диете, исключающей прием продуктов, усиливающих процессы брожения в кишечнике, а также алкоголь,

антимикробные лекарственные препараты. От момента последнего принятия пищи до взятия материала должно было пройти не менее 8-10 часов.

Материалом служит кал после естественной дефекации, который собирался в стерильный герметичный контейнер с широким горлышком и плотно закрывающейся крышкой. Кал брали из средней порции стеклянной палочкой в количестве не менее 2 г.

После взвешивания 1г нативного кала без консерванта растирали в ступке с 9 мл физиологического раствора (получали исходное разведение 10<sup>-1</sup>). Все манипуляции проводили в вытяжном шкафу.

Из исходного разведения делали высев на среды для выделения патогенных энтеробактерий (Плоскирева, Левина), и массивный посев на жидкие среды обогащения (Мюллера, селенитовый бульон); попутно готовили дополнительные 100-кратные разведения в физиологическом растворе: 10<sup>-3</sup>; 10<sup>-5</sup>; 10<sup>-7</sup>: и 10<sup>9</sup>. Из приготовленных разведений производят дозированные посеvy на питательные среды .

Для получения роста на агаровых средах изолированных, доступных для счета, колоний применяли стеклянные бусы (заранее простерилизованные по 10-12 штук в пробирке), которые опускают в чашку с посевным материалом.

Результаты и обсуждения. У 40 больных с легкой формой БА 1-2 раза в год регистрировалось обострение, продолжительностью до 2-х недель. У 50 обследованных больных имело место среднетяжелое течение заболевания. Из них в 30% случаев болезнь регистрировалась в стадии обострения и в 70% - в фазе ремиссии. В этой группе обострение болезни наблюдалось 4-5 раз в год и продолжались 3-4 недели, длительность заболевания у большинства больных составляла более 5 лет, однако у 15% пациентов срок болезни был меньше 2-х лет.

У 30 обследованных больных отмечено тяжелое течение заболевания. Длительность заболевания у преобладающей части пациентов была больше 5 лет, только у двух - до 2 лет.

В частности, анализ показал, что большая частота и выраженность кишечного дисбактериоза наблюдалась у больных с БА на фоне заболевания средней тяжести и тяжелого течения, что обычно объясняют более частым применением в процессе лечения антибиотиков и глюкокортикоидов.

В зависимости от результатов лечения БА, все обследованные были условно разделены на три группы. 1 группа - больные, выписанные в состоянии значительного улучшения, 2 - больные, выписанные в состоянии улучшения, 3 - больные, выписанные в состоянии незначительного улучшения.

Вывод: Таким образом, у больных с тяжелым и длительным течением бронхиальной астмы наблюдались наиболее стойкие и выраженные изменения кишечной микрофлоры. В процессе лечения у некоторых больных проявления кишечного дисбактериоза уменьшались и даже исчезали, чаще при легком течении астмы, что можно объяснить более редким и менее продолжительным применением антибиотиков у этих больных, отсутствием кортикостероидной терапии. Обращало внимание, что у части больных бронхиальной астмой с неэффективным лечением в стационаре отмечалось нарастание степени тяжести кишечного дисбактериоза.

### **Список литературы**

Ильченко В.А. Бронхиальная астма / В.А. Ильченко //Болезни органов дыхания 2 т. – М.: Медицина, 2000. – С. 276 – 374.

Воробьев А.А. Дисбактериозы – актуальная проблема медицины /А.А. Воробьев, И. А. Абрамов, В. М. Бондаренко и др. /Вестник Рос. АМН. – Москва, 1997. - №8. – С. 4-7.

Воробьев А.А. Дисбактериозы и зубиотики: тез.докл. Всесоюзной научно-практ.конф.. – М., 1996. - С. 42.

Патофизиология /под пред. проф. В.Ю. Шанина. – С-Пб, 2005. – 639 с.

Мянский Д.Н. Лекции по клинической патологии / Д.Н. Мянский. – М., 2008. – 463 с.

УДК 616 002.5 036.22:312.6

**Нұрмаханбетова А.Е.** – 2-ші курс магистранты [nuraisha92@mail.ru](mailto:nuraisha92@mail.ru).

**Курбанова К.Т.** – «Қоғамдық денсаулық сақтау-1» кафедрасы, аға оқытушы, **Бухарбаев Е.Б.** – магистр, оқытушы, ғылыми жетекші: м.ғ.д., профессор м.а. **Есалиев А.А.** [aidar.esali@mail.ru](mailto:aidar.esali@mail.ru)  
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Қазақстан Республикасы, Шымкент қаласы.

### ОҚО БОЙЫНША ТУБЕРКУЛЕЗДЕН БОЛАТЫН ӨЛІМГЕ ӘЛЕУМЕТТІК- ЭКОНОМИКАЛЫҚ ФАКТОРДЫҢ ӘСЕР ЕТУІ

Кіріспе. Туберкулез инфекциясы бойынша эпидемиологиялық жағдайды сипаттайтын ең сенімді көрсеткіш – туберкулезден болатын тұрғындардың өлімі. Туберкулезден болатын тұрғындардың өлімі. Туберкулезден болатын өлім деңгейі белгілі бір дәрежеде әлеуметтік-экономикалық факторлардың әсер етуіне байланысты болады. ОҚО 14 ауданында туберкулезден тұрғындардың өлім көрсеткішіне 16 әлеуметтік-экономикалық факторлар әсер етеді екен. Әлеуметтік-экономикалық факторлардың тұрғындардың өліміне әсер етуін анықтауда Пирсон квадраты әдісін қолданамыз. Зерттеу барысында статистикалық өңдеу нәтижелерін SPSS 101 компьютерлік бағдарламасының көмегімен алынады. Жүргізілген зерттеу барысында туберкулезден тұрғындардың өліміне жеке әлеуметтік-экономикалық факторлар әсер ететіні анықталды. Туберкулезден болатын өлім-жітімнің көбеюіне жұмысынан айырылу, қаржылық жағдайының төмендігі, сонымен қатар қолайсыз тұрмыс жағдайы себепші болады. [1]

Кілт сөздер: туберкулез, өлім-жітім, әсер ету, әлеуметтік-экономикалық фактор.

Өзектілігі: Қазіргі таңда туберкулезден болатын өлімнің эпидемиологиялық жағдайы Қазақстанда өршіп тұр. БДжДСҰ-ң анықтамасы бойынша ҚР туберкулезден ауыратын халықтардың арасында орта деңгейде. Туберкулезден өлім көрсеткіші ҚР-да 2009 және 2010 жылдары 100000 тұрғынға шаққанда 12,9; 10,6; болды. Инфекциялық аурулардың ішінде туберкулез маңызды орынға ие. (80%) инфекциялық аурулардың ішінде туберкулез 25-29 жас аралығында әйелдерде 9,5 %-ды құрайды. Туберкулезден қайтыс болғандардың үлес салмағы 25-45 жас аралығындағыларда 5-6% құраған. [2] Жоғарыда аталған фактілерге байланысты туберкулездің туберкулездің медико-әлеуметтік қана емес, экономикалық мәселе екенінде байқауымызға болады.

Зерттеудің мақсаты: кейбір әлеуметтік-экономикалық факторлардың туберкулезден болатын өлім жітімге әсер етуін бағалау (Түркістан мысалында)

Зерттеудің материалдары мен әдістері: зерттеу базасына ҚРДСЖӘДМ (ОҚО, Түркістан мысалында) алынды. 100 000 тұрғынға шаққандағы туберкулезбен аурушандықтың алғаш тіркелу жағдайы (аурушандық 2013 52,9; 2014 53,2), (өлім-жітім 2013 ж 2, 9; 2014 ж 0,4). Өлім-жітімді анықтауда қолданылады: Туберкулездің белсенді түрінің үлес салмағы, есепке алу журналы, туберкулез стационарында өлгендердің саны т.б...

Нәтижелер: Шымкент қаласы тұрғындарының туберкулезбен ауру деңгейі 100 000 адамға балап есептегенде 103,29 оқиғаны құраса, мүгедектік 12,33 оқиғаны түзеген, ал өлім көрсеткішінің деңгейі 29,3 оқиға болып отыр. Туберкулезге шалдыққан аурулардың басым бөлігі ер кісілер (66,3±2,7%) олардың жасы 31-60 жылды құрайды. Олардың 68,3%-ының білімі ортадан төмен, ал бұл аурулардың 72,4%-ы жұмыссыздар. Аурулардың басым бөлігінің жеке үйлері бар, алайда оның 90% астамында ешқандай да жағдайы жоқ болып шықты. Олардың жанұядағы арақатынасы нашар, абыройы төмен. Бұл аурулардың көбісі шаңдық жұмыстарды атқарған жұмысшылар.

Кесте 1 – Туберкулезбен аурушандықтың эпидемиологиялық көрсеткіштері (100000 тұрғынға шаққандағы алғаш рет тіркелгендердің саны)

№	Наименования районов и городов	Заболеваемость		Смертность (январь-ноябрь)	
		2013г	2014г	2013г	2014г
		Пок	Пок	Пок	Пок
1	Арысский	83,8	67,8	6,0	2,9
2	Байдыбекский	79,5	75,5	0,0	
3	Казыгуртский	58,4	65,3	2,8	1,9
4	Махтааральский	58,9	55,7	2,0	1,0
5	Жетысай РП	55,6	61,3	0,9	1,0
6	Асыката РП	77,1	67,9	2,3	1,8
7	Мырзакент РП	46,2	35,1	3,9	1,2
8	Атакент РП	50,0	42,9		
9	Ордабасинский	74,6	60,6	2,7	3,5
10	Отрарский	80,4	54,9	1,8	
11	Сайрамский	35,5	22,2	2,0	2,5
12	Аксукент РП	51,5	32,5	2,0	2,6
13	Карабулак РП	24,0	17,1	2,7	1,3
14	Сарыағашский	38,7	36,6	2,0	2,0
15	Сарыағаш РП	34,9	27,8	0,6	1,6
16	Абай РП	47,6	49,2	0,8	0,8
17	Сузакский	62,3	50,4	3,6	7,0
18	Толебійский	56,4	52,8	3,8	3,8
19	Толеби РП	55,0	47,8	1,1	2,1
20	Ленгер ГП	64,2	65,8	5,8	5,5
21	Тюлькүбасский	63,6	60,5	4,7	4,7
22	Шардаринский	103,7	98,9	1,3	1,3
23	г.Кентау	75,9	72,1	4,5	8,9
24	г.Туркестан	52,9	53,2	2,9	0,4
25	г.Шымкент	71,6	73,7	8,6	6,8
	ЮКО	60,7	56,6	4,2	3,5

Қорытынды: Туберкулез ауруларынан туындайтын аурушандық, мүгедектік және өлім оқиғаларын азайту үшін. Олардың ауруының бастапқы даму кезеңінде анықтаудың скринингтік әдісі жолға қойылуы тиіс. Аурулар туберкулез патологиясының даму кезеңіне сай диспансерлік бақылауға алынып, сапалы емдік-реабилитациялық шаралармен қамтамасыз ету қажет. Туберкулезге шалдыққандардың арасында салауатты өмір сүру салтын және санитарлық білімін жоғарлатуға бағытталған шаралардың белсенділігін арттыру қажет.

#### Әдебиеттер

- World Health Organization. Global Tuberculosis Control:WHO Report 1999. Geneva:World Health Organization, 1999b.WHO/CDS/CPC/TB/99.259.
- World Health Organization. Report: Basis for the development of an evidencebased casemanagement strategy for MDR TB within the WHO'sDOTS strategy. Geneva:World Health Organization, 1999c.WHO/TB/99.26Q.
2. Barbosa P., Infuso A., Falson D. Multidrug resistance among tuberculosis cases notified in Europe, 1999. Intern. J. Tubercul. Lung Dis. 2002. -Vol. 6. №10, suppl 1.-S. 96)
- 3.230.Левашев Ю.Н. Туберкулез в Северо-Западном Федеральном округе (2000-2004 гг.) / Ю.Н. Левашев, А.В. Шеремет, А.Н. Гришко // Проблемы туберкулеза и болезней легких. 2005. - № 11. - С. 3-6

**Олина М. В.** – студентка 2 курса магистратуры экономического факультета, [olina\\_mv@mail.ru](mailto:olina_mv@mail.ru)  
Научный руководитель – **Бирюкова Л. И.**, к.э.н., доцент, [lbiukova@yandex.ru](mailto:lbiukova@yandex.ru)  
Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева, г. Саранск, Российская Федерация

## **ТРЕБОВАНИЕ XXI ВЕКА К УЧРЕЖДЕНИЯМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ – СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**

Менеджмент организаций здравоохранения в последнее время развивается стремительными темпами. Это объясняется тем, что современность предъявляет огромное количество требований к медицинским организациям, и для успешного функционирования руководителям просто необходимо из всего многообразия подходов и методов управления найти эффективное решение, подходящее для конкретной организации. Одним из таких решений на сегодняшнем этапе является соответствие требованиям международных стандартов. Рассмотрим более подробно один из них, а именно руководство по социальной ответственности ГОСТ Р ИСО 26000-2012.

Термин социальная ответственность нашел распространение еще в 70-х годах прошлого века, но в основном только в сфере бизнеса. Однако, за последнее время сфера деятельности, на которую распространяется «социальная ответственность» значительно расширилась, теперь это и организации частного сектора, НПО и государство, а также медицинские и фармацевтические организации. Стоит отметить, что медицинские организации вне зависимости от организационно-правовой формы, от методов управления имеют огромное влияние на общество. Рассмотрим понятие социальной ответственности подробнее. Согласно ГОСТ Р ИСО 26000-2012, социальная ответственность – ответственность организации за воздействие её решений и деятельности на общество и окружающую среду через прозрачное и этическое поведение, которое:

- соответствует устойчивому развитию, включая здоровье и благосостояние общества;
- учитывает ожидание заинтересованных сторон;
- соответствует применяемому законодательству и согласуется с международными нормами поведения;
- интегрировано в деятельность всей организации и применяется в её взаимоотношениях.[1]

Как следует из приведенного выше определения, вся деятельность учреждения здравоохранения в целом и каждого его структурного подразделения, а также связи с другими учреждениями и, главным образом пациентами должны отвечать международным нормам социальной ответственности. Высшее руководство учреждения здравоохранения и руководство его подразделений должны хорошо знать требования стандарта ИСО 26000, предусматривать в планах и программах развития организации, всех видов ее деятельности и в оценках результативности (эффективности) социальную ответственность.[2]

В большинстве случаев социальная ответственность не требует прямого и формализованного отображения в документации, но содержащиеся в ней положения должны соответствовать международному стандарту. Чтобы более четко понять предназначение стандарта ИСО 26000, а также определить возможности его применения в здравоохранении и в практической работе лечебно-профилактического учреждения (медицинской организации) и врачей, достичь наибольшего соответствия международному уровню, рассмотрим организационную схему этого стандарта.

ГОСТ Р ИСО 26000 не является стандартом на систему менеджмента, а даёт рекомендации относительно социальной ответственности. Стандарт содержит в себе семь принципов, таких как: подотчетность, прозрачность, этическое поведение, уважение интересов заинтересованных сторон, соблюдение верховенства закона, соблюдение международных норм поведения, соблюдение прав человека. Стоит отметить, что все эти принципы в той или иной степени выполняются практически каждой медицинской организацией. Помимо принципов, стандарт содержит семь основных тем, выполнение которых помогает определить область охвата социальной ответственности организации. Эти темы включают: права человека, трудовые

практики, окружающую среду, добросовестные деловые практики, проблемы, связанные с потребителем, участие в жизни сообществ и их развитие.

Используя рекомендации данного стандарта, медицинской организации следует определить ключевые заинтересованные стороны своей деятельности (пациенты, регулирующие органы, ФОМС и т.д.), а также наличие признания социальной ответственности как на уровне руководства, так и в организации в целом. Реализация принципов и тем социальной ответственности должна «пронизывать» всю деятельность от подбора персонала до обеспечения развития организации в целом.

В заключение стоит отметить, что реализация требований стандарта дает медицинским организациям ряд преимуществ, а именно:

- улучшение репутации организации и обеспечение доверия общества;
- улучшение отношений с заинтересованными сторонами;
- повышение лояльности и вовлеченности сотрудников;
- обеспечение экономии, связанной с более высокой производительностью и ресурсоэффективностью.

#### **Список литературы**

1.ГОСТ Р ИСО 26000-2012 Руководство по социальной ответственности. Введ. – 2013–03–15. – М.: Изд-во стандартов, 2013. – 126 с.

2.Социальная ответственность лечебно-профилактического учреждения (к вопросу содержания и применения ISO 26000)–[Электронный ресурс].–Режим доступа: <http://www.zdrav.ru/articles/77504-sotsialnaya-otvetstvennost-lechebno-profilakticheskogo-uchrejdeniya-k-voprosu-soderjaniya> . – Загл. с экрана.

УДК 911.3

**Орлова С.А.** – студентка 5-го курса, факультет математики, информатики и естественных наук; E-mail: [Sveto-1983@mail.ru](mailto:Sveto-1983@mail.ru)

Научный руководитель: **Щеглов А.Ф.**, к.г.н., E-mail: [sheglovaf@mail.ru](mailto:sheglovaf@mail.ru)

Ишимский педагогический институт им.П.П. Ершова (филиал) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный университет», г. Ишим, Российская Федерация

### **СУБЪЕКТИВНЫЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ГОРОДЕ ИШИМЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

В рамках данной работы мы постарались рассмотреть качество здравоохранения в городе Ишиме с субъективной точки зрения.

С целью изучения субъективного подхода нами был проведен социологический опрос населения по вопросу оценки состояния здравоохранения в городе Ишиме. В опросе приняли участие 136 человек (39 мужчин и 97 женщин) в возрасте старше 18 лет. Из них имели неполное среднее образование - 1,47%, среднее - 27,94%, среднетехническое/специальное - 6,62%, незаконченное высшее - 37,5%, высшее – 25% респондентов.

Им было предложено оценить качество предоставляемых здравоохранением услуг по 6 достаточно стандартным показателям. Шкала оценки качества была предложена также стандартная - 5-ти бальная.

Качество услуг предоставляемых поликлиниками мужчины и женщины оценили по-разному. 77% мужчин считает качество услуг высоким и средним. При этом 65% женщин считают средним и низким.

Оценка качества услуг предоставляемых больницами показывает схожие результаты. Высокое качество предоставляемых услуг указывают 41% мужчин и только 17% женщин. При этом на

среднее качество услуг указывают 44% женщин и 38 % мужчин. Интересно, что очень низкое качество услуг по этим показателям отмечают более 7% респондентов обоих полов.

Показатели опроса по качеству предоставления услуг родильными домами выявили довольно интересное отношение жителей города Ишима к этому учреждению. Так 15,4% процента мужчин считают качество предоставляемых услуг очень высоким, 41% - очень высоким и 23% - среднего качества. В это же время только 17,5% женщин отметили высокое качество услуг, 31% опрошенных указали среднее качество, а 31% вообще затруднились ответить на поставленный вопрос.

Пожалуй, единственным показателем, не выявившим больших разногласий у опрашиваемых, является качество услуг предоставляемых аптеками. Очень высокое качество предоставляемых услуг отметили 33,3% опрашиваемых мужчин и 31% женщин. Высокое качество – 46,1% и 48,5% соответственно.

Качество работы «скорой помощи» были оценены респондентами относительно равнозначно. Очень высокое качество услуг отметили 10,2 % мужчин и 11,3% женщин. Высокое качество 48,7% и 29,5% соответственно. Среднее – 28,2% и 29,9%.

А, вот качество услуг предоставляемых детской молочной кухней, как и в ситуации с услугами родильного дома, вызывает определенный интерес с точки зрения информированности населения. 46,1% опрашиваемых мужчин отметили высокое качество предоставляемых услуг, еще 15,4% - среднее качество. И только 18% затруднились ответить. При этом высокое качество отметили 23% женщин, среднее качество – 21%, а затруднились ответить – 41,2%.

В целом, мы считаем, что при изучении качества услуг здравоохранения в городе Ишиме необходимо использовать и объективный и субъективный подходы. Но, при этом субъективный подход [1], при использовании, позволит руководству города более четко определять основные направления развития сферы здравоохранения.

#### Список литературы

Щеглов А.Ф. Объективный и субъективный подходы к оценке социально-экономических аспектов качества жизни населения города Ишима// Экологический мониторинг и биоразнообразии №2 (12) .- Ишим: изд-во ИГПИ, 2016 - С. 111-114.

**Останина О.А.**, студентка 5 курса лечебного факультета, [pekinparadise@gmail.com](mailto:pekinparadise@gmail.com)  
Научный руководитель – **Федорченко Р.А.**, к.мед.н, ассистент, [ruslanaana@mail.ru](mailto:ruslanaana@mail.ru)  
Запорожский государственный медицинский университет, г.Запорожье, Украина

### **ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЁЖИ ПО стандартУ «WHOQOL-BREF» В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Актуальность. Здоровье детей и молодежи является интегральным показателем общего благополучия общества, а также индикатором социальных и экологических трудностей. Сегодня считается, что качество жизни является характеристикой физического, психологического, эмоционального и социального функционирования, в основе которого лежит субъективное восприятие [1, 3, 4].

Цель. Проанализировать результаты анкетирования школьников и молодежи, обучающихся в высших учебных заведениях г.Запорожья в соответствии с требованиями стандарта «WHOQOL-BREF» и оценить качество жизни и состояние здоровья современной молодежи [2].  
Материалы и методы. Проанкетировано 66 молодых людей в возрасте от 15 до 30 лет, в том числе: 31 мужчина и 35 женщин. Сформированы 2 группы наблюдения в зависимости от возраста. К первой отнесены 33 человека в возрастном диапазоне от 15 до 17 лет, из них - 15

юношей, 18 девушек. Вторую группу составили молодые люди от 18 до 30 лет, в том числе 16 мужчин и 17 женщин.

Проведена оценка жизнедеятельности человека по опроснику в соответствии с требованиями стандарта «WHOQOL-BREF». Критерии оценки подразделялись на негативные («очень плохо» - 1 и «плохо» - 2), нейтральные («ни плохо, ни хорошо» - 3), позитивные («хорошо» - 4, «очень хорошо» - 5) и определялись непосредственно участниками эксперимента.

Результаты и их обсуждение. В 2013г. в Украине доля школьников, которая определена врачами как «здоровые», колебалась в пределах от 9% до 45%. В свою очередь, среди этих школьников высокий и средний уровень здоровья имели только 30% учеников. Именно они способны выполнять установленные нормативы на уроках физической культуры и воспитания. Еще две трети практически здоровых школьников имеют недостаточный резерв здоровья (низкий уровень адаптационных возможностей) и требуют немедленного вмешательства врачей с целью разработки индивидуальных программ по укреплению и сохранению здоровья. Распространенность всех болезней среди подростков за последние 5 лет возросла на 15%, в том числе на 7,6% возросла распространенность заболеваний нервной системы, на 4,5% - расстройств психики и поведения.

Одним из показателей, существенно влияющих на самочувствие человека и его практическую деятельность, является самооценка собственного здоровья. По данным анкетирования установлено, что 69,9% школьников (73,3% мальчиков и 66,6% девочек) дают положительную оценку качеству своей жизни; 27,3% (26,7% мальчиков и 27,8% девочек) – нейтральную. Таким образом, 97,2% школьников удовлетворены качеством своей жизни. При этом, показатели у девочек ниже, чем у мальчиков. Показатели среди молодежи отличаются: только 67,2% молодежи (75,5% мужчин и 58,8% женщин) удовлетворены качеством своей жизни; 27,1% (18,8% мужчин и 35,3% женщин) - дают нейтральную оценку; 5,6% (5,3% мужчин и 5,9% женщин) - негативно оценивают качество своей жизни. Показатель удовлетворенности качеством своей жизни составляет 94,3%, что на 3% ниже, чем у школьников. Следует обратить внимание, что снижение оценки качества жизни регистрируется у мужчин, но при этом остается стабильным для женщин.

Результаты индивидуальной оценки состояния своего здоровья среди школьников и молодежи также имеют отличия. Так, 70,6% школьников (80% мальчиков и 61,1% девочек) положительно оценивают состояние своего здоровья, 26,7% - нейтрально (20% мальчиков и 33,3% девочек). Показатели оценки состояния своего здоровья среди молодежи следующие: положительную оценку дают 75,5% (75,1% среди мужчин и 76,4% среди женщин); нейтральную – 11,8% среди женщин; негативную - 18,4% (24,9% среди мужчин и 11,8% среди женщин). Обращает на себя внимание негативная тенденция в оценке состояния своего здоровья, которая регистрируется среди мужчин и отличается от женщин. С возрастом у женщин оценка состояния здоровья стабилизируется, а у мужчин – снижается.

Выводы. У населения г.Запорожья в возрасте от 15 до 30 лет формируется стойкая популяция, которая адаптирована к условиям проживания и достаточно позитивно оценивает состояние своего здоровья и качество жизни. Показатель удовлетворенности своей жизнью среди молодежи снижается на 3% по сравнению со школьниками. Обращает внимание негативная тенденция в оценке состояния своего здоровья у мужчин, которая составляет 18,4%. У женщин оценка состояния своего здоровья с возрастом стабилизируется. Популяция населения в возрасте 15-30 лет имеет негативный потенциал развития «социальной депрессии» (потенциал 30%).

#### Литература

Заболеваемость детей школьного возраста в условиях крупного города по данным обращаемости / Е.В.Кулакова, Е.С.Богомолова, Т.В. Бадеева, Ю.Г.Кузмичев // Медицинский альманах. – 2015. – № 2 (37). – С. 74–76.

Краткий опросник ВОЗ для оценки качества жизни «WHOQOL-BREF».-режим доступа: [www.who.int/substance\\_abuse/.../russian\\_whoqol.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/.../russian_whoqol.pdf)

Н.В. Медведовська. Сучасний стан здоров'я підлітків України / Современная педиатрия. – 2010. – № 6 (34). – С. 14–16.

Федорченко Т.Є Профілактика девіантної поведінки школярів в умовах соціокультурного середовища: соціально-педагогічний аспект : [монографія] / Т.Є. Федорченко. – Черкаси: ПП Чабаненко Ю.А. – 2011. – 488 с.

**Павлович И.Н.**, студент V курса фармацевтического факультета (заочная форма обучения),  
**Корниенко А.М.**, канд. фарм. наук, доцент, [lesyakorn@ukr.net](mailto:lesyakorn@ukr.net). Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, г. Львов, Украина

## **АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ПРОВИЗОРОВ**

Сегодня неоспорим тот факт, что качественное образование – это основа развития личности, общества, нации и государства, залог будущего страны. Образование является определяющим фактором политической, социально-экономической, культурной и научной жизни общества. В профессиональной мотивации значительную роль имеет отношение к профессии в обществе, совокупность факторов и процессов, которые, отражаясь в сознании, мотивируют личность для выбора профессиональной деятельности [1].

Целью государственной политики в сфере развития образования является создание условий, способствующих развитию личности и творческой самореализации каждого гражданина, воспитанию поколения людей, способных эффективно работать и учиться на протяжении всей жизни, охранять и умножать ценности национальной культуры и гражданского общества, развивать и укреплять суверенное, независимое, демократическое и правовое государство. Подготовку специалистов для здравоохранения в Украине осуществляют учебные заведения I–IV уровней аккредитации национального Министерства образования, среди которых 19 университетов (11 из которых имеют статус национальных), 2 института, одна академия, 138 медицинских и фармацевтических колледжа [2]. Свидетельством повышения престижа украинского медицинского и фармацевтического образования является факт, что на всех формах до- и последиplomной подготовки обучаются более 20 тысяч студентов из 96 стран, в том числе более тысячи граждан из развитых стран.

Проблемы заочной формы подготовки провизоров были предметом исследования М.В.Слабого [3], мотивацию студентов при выборе профессии изучали Городецкая И.Я., Громовик Б.П., Сятиня М.Л. [4].

Цель исследования. Изучение профессиональной мотивации провизоров и факторов престижа высших учебных заведений.

Материалы и методы. С целью сбора первичной информации об определяющих мотивах при выборе профессии провизора и факторах престижа учебных заведений нами разработана анкета. Опрос респондентов осуществлялся методом личного общения с провизорами, а также в социальной сети Facebook. Использовались методы информационного поиска, обобщения и системного анализа полученной информации.

Результаты и обсуждения. В результате исследования установлено, что основными мотивами при выборе профессии у респондентов был интерес к фармации (21,8%) и желание помогать людям (17,1%). Престижной свою профессию считают 15,6%, благодаря возможности заботиться о своем здоровье свой выбор сделали 10,9%. Заслуживают внимание следующие мотивы: стремление к самостоятельности, семейные традиции, желание удовлетворить ожидания родителей, необходимость высокой квалификации в условиях рынка, а также возможность хорошо зарабатывать (9,0%, 7,1%, 6,6%, 5,2% и 3,8% соответственно). Незначительная часть респондентов отметили незаинтересованность в профессиональной деятельности (2,4%), им необходимо было только получить высшее образование.

Мнение относительно эффективности заочной формы обучения провизоров неоднозначно: почти половина респондентов положительно оценивают возможность получения диплома о высшем образовании заочно при наличии среднего специального фармацевтического образования (45,4%), при условии работы в фармацевтическом учреждении – 25,6% анкетированных, отрицательно относятся к заочной форме обучения в фармации 29,0%.

Факторами, определяющими престиж высшего учебного заведения, по мнению респондентов, являются высокий уровень подготовки специалистов (26,7%), уровень аккредитации и наличие материально-технической базы (16,3% и 15,6% соответственно), а также квалифицированные научно-педагогические кадры и отсутствие коррупции (по 14,2%), инновационные методы обучения и сотрудничество с иностранными ВУЗами-партнерами (7,7% и 5,3%











тексерілді. Ретикулоциттердің және гемоглобин санының жоғарылауы темірдің жақсы әсер бергенін көрсетті.

Қорытынды. 1. Клинико-гематологиялық көрсеткіштер ТТА-сы бар аналардан туылған нәрестелерде антенатальды кезеңде темір қоры жеткіліксіз екенін дәлелдейді. 2. Темір сульфатын ТТА-бар аналардан туылған нәрестелерге тағайындауы оның әсерінің жоғары екенін және биологиялық сіңірілуі жеңілдігін көрсетеді. 3. Темір сульфатын қабылдауға ыңғайлы, жағымсыз әсері жоқ, ерте және ұзақ уақыт қаб ылдауға мүмкіндік береді.

#### **Әдебиеттер**

1. Хабижанов Б.Х.-Педиатрия, Алматы: Казыгұрт, 2005
2. Дадамбаев Е.Т.- Поликлиникалық педиатрия Алматы 2015ж
3. Chaurasia D.D.-Pediatrics for students. Practitioners, 2000

**D.M. Savoskin, N.M. Sidorenko**, students of 4th course, 1th medical faculty, [d-savoskin@yandex.ru](mailto:d-savoskin@yandex.ru), [sidorenko.nataliya@bk.ru](mailto:sidorenko.nataliya@bk.ru), Scientific supervisor: **YU.V. Volkova**, assistant, Department of Hygiene and Ecology [volkovayuliyavladimirovna@gmail.com](mailto:volkovayuliyavladimirovna@gmail.com)  
Zaporozhye State Medical University, Zaporozhye, Ukraine

### **COMPARATIVE EVALUATION OF INDIVIDUAL NUTRITION OF MEDICAL STUDENTS ACCORDING TO GENDER AND AGE**

Introduction. Since the start of human existence, the most acute problem has been the question of nutrition, because it is required substrate for energy production. Modern society is directed to the healthy and rational food, because it constitutes the basic part of human's health, which determines the lifetime and the quality of life.

It is proved that the 50% of health depends on the socio-economic conditions and way of life, which contains the nutrition as the most important component. Irrational nutrition causes a loss of 4,5% healthy years of life due to premature death and disability [1].

Rational nutrition is a kind of nutrition, balanced in energy value and nutrient content, which depends on gender, age and type of activity [2].

Nowadays, the question of rational nutrition is very important because of big amount of stress situations, rather big physical and mental tension and lack of time.

All of these problems directly relate to students. Nutrition holds a special place in their vital activity, because the average age of student (18-22 years old) refers to period of final period of body growth, herewith it characterized by big amount of information, deficiency of rest time and sleep, less physical tension. It causes a big risk to occur the chronic diseases, which should be prevented since a young age.

The aim of research. It was study and analysis of the dietary habits of students according to gender and age and comparison of them.

Materials and methods. The objects of the researching were 100 students of the Medical Faculty of Zaporozhye State Medical University, 53 female and 47 male aged 18 to 22 years. It was used the method of anonymous questionnaire with questions about body parameters, age, gender, regimen and food ration.

Results and discussion. It was found that 58% (26% men and 32% women) consider their diet to be incorrect. The analysis of the questionnaires revealed that 75% of respondents (45% men and 30% women) don't have the rational nutrition, according to hygienic standards.

Analysis of anthropometric data showed that the majority of students have an adequate body mass index. The average rate of body mass index among the men is 23,2 (normal value is 18,5-23,8) and among the women is 21,3 (normal value is 20,1-24,99). However, 8 female have a 1th and 2d degree of hypotrophy, 17 male have a 1th degree of alimentary obesity.





2. Васи́лаки, И.И., Килиенко, З.А. «Краткий справочник по диетическому питанию» [Текст] / И. И. Васи́лаки., З.А. Килиенко. -Кишинева: Дрофа, 2005. -157 с.
3. Даскалов, П.К., Р.Аслаяна, Р.С. «Фруктовые и овощные соки»/ П.К. Даскалов., Р.С. Аслаяна. -Москва: Медпрактика, 2003. -307 с.
4. Михеенко, А.И. "Рациональное и оздоровительное питание"/ Михеенко А.И.-М: Феникс, 2015. -58 с.
5. Смоляра, В.И. «Рациональное питание» [Текст] / В.И. Смоляра. -Киев: Книжный мир, 2002. – 457 с.
6. Тутельяна, В.А; Онищенко, Г.Г. "Государственная политика здорового питания населения" [Текст] / В.А. Тутельяна; Г.Г. Онищенко. -Москва:ГЭОТАР-Медиа, 2009. -256 с.
7. Шелтона, Г.М " Правильное сочетание пищевых продуктов" [Текст] / Г.М. Шелтона. -Москва: Попурри, 2011.-48 с

**Светличная К.С.** – к.ф.н., доцент

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина, e-mail: [karinasvet@bk.ru](mailto:karinasvet@bk.ru)

### **ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА БАЗЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

#### **Резюме**

Обоснована целесообразность внедрения системы менеджмента качества на базе Национального фармацевтического университета. Определена модель построения данной системы.

Ключевые слова: качество, система менеджмента качества, Национальный фармацевтический университет.

Summary: Expediency of introduction of quality management system for the National university of pharmacy is established. The model of construction this system is offered.

Keyword: quality, quality management system, National university of pharmacy.

Введение: В национальной системе стандартизации Украины внедрены соответствующие нормативные документы (НД), которые регламентируют деятельность, связанную с внедрением системы менеджмента качества (СМК). Существующий опыт внедрения СМК в ВУЗе, как правило, сосредоточен на цели - получение сертификата соответствия, что приводит к сужению сфер распространения концепции всеобъемлющего менеджмента качества к выполнению требований. В то же время постоянный успех ВУЗа может быть достигнут только благодаря внедрению процессно-ориентированной СМК. Все это обуславливает необходимость определения и основных этапов работ по разработке, внедрению и улучшению комплексной СМК ВУЗ.

Материалы и методы: Присоединение Украины к Болонскому процессу накладывает определенные требования как на национальную систему гарантии качества образования, так и на механизмы внутренних гарантий качества ВУЗа, которые реализуются через его СМК. Эти требования определяются Европейской ассоциацией гарантии качества в высшем образовании (The European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA)) [1]. СМК ВУЗа должна основываться на требованиях разных заинтересованных сторон (ЗС), в первую очередь, на требованиях (ожиданиях) потребителей: абитуриентов, студентов, работодателей и т.д.

Результаты и обсуждение: Первым этапом проекта разработки, внедрения и улучшения СМК должна быть диагностика существующего состояния ВУЗа, для проведения которой может быть использована модель EFQM. Подходы к СМК, которые определены в стандартах серии ISO 9000 и моделях делового совершенства EFQM, основываются на единых принципах. Фаза планирования проекта содержит такие мероприятия, как назначение руководителя проекта, формирования рабочей группы, разработку плана-графика выполнения работ, определения

сроков выполнения и необходимых ресурсов. Для разработки и внедрения СМК создают совет качества, который выделяет СМК в дополнительную систему управления, отличающуюся от действующей. Фазу реализации проекта целесообразно начинать исходя из определенных ожиданий и уровня удовлетворенности ЗС ВУЗа. Следующим этапом является определение процессов СМК, управление которыми обеспечивает выполнение требований ЗС, постоянно повышает уровень их удовлетворенности и устанавливает их взаимодействие для реализации принципа системного подхода к управлению. Данный этап предусматривает регламентацию установленных требований в виде разработки документируемых процедур СМК или стандартов на процессы организации. Следует отметить, что четко регламентированные процессы делают требования прозрачными и упрощают внедрение СМК во всех подразделениях ВУЗа. Внедрение регламентированных требований проводится через систему обучения. Во время проведения учебных семинаров целесообразным является получение обратной связи с персоналом с целью оценки не только качества учебы, но и выявления сфер деятельности ВУЗа, которые, по мнению рабочей группы проекта, нуждаются в первоочередном улучшении. Алгоритм разработки, внедрения и улучшения комплексной СМК ВУЗа предусматривает возможность проведения внешней оценки как сертифицированными органами для подтверждения соответствия требованиям стандартам ISO 9001:2008, так и экспертами при участии ВУЗа в национальных и международных конкурсах качества по модели делового совершенства EFQM.

Следует отметить, что получение сертификата соответствия и диплома участника конкурса качества нецелесообразно рассматривать как самоцель при внедрении СМК в деятельность ВУЗа. Такие мероприятия могут быть рассмотрены как маркетинг, что повышают доверие к ВУЗу, формируют его позитивный имидж в глазах ЗС и общества в целом [2].

Выводы: Предложенная модель построения СМК обеспечивает удовлетворенность всех ЗС ВУЗа, основывается на требованиях государственной системы гарантии качества образования, Болонского процесса, нацелена на решение индивидуальных проблем ВУЗа и является пригодной для внешнего признания. Представленный алгоритм разработки, внедрения и улучшения СМК ВУЗа содержит три составляющие: проект по разработке и внедрению; цикл постоянного улучшения; внешняя оценка СУЯ ВУЗа. Дальнейшие исследования будут направлены на определение особенностей применения критериев модели EFQM к деятельности ВУЗа и проведения процедуры оценки результативности СМК по модели делового совершенства.

#### **Список литературы**

- EFQM. Модель досконалості EFQM / EFQM. – К.: УАЯ, 2003. – 35 с.  
Світлична, К.С. Методичні засади впровадження системи менеджменту якості на базі національного фармацевтичного університету / К. С. Світлична, А.М. Соломенний // Проблеми військової охорони здоров'я. – 2016. – Вип. 45. – С. 261–269.

**Семенькова М.**, студентка 4 курса специальности «Техносферная безопасность» e-mail: [marusema0013@mail.ru](mailto:marusema0013@mail.ru)

Науч. рук.: д.б.н., проф. **А.В. Корсаков**, БГТУ, г.Брянск, Россия  
ФГБОУ ВО Брянский государственный технический университет, Брянск, Россия

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ МЕРТВОРОЖДАЕМОСТИ В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ, СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ (1995 – 2014)**

На основании официальных статистических данных за 1995 – 2014 гг. проведена сравнительная оценка частоты мертворождаемости мальчиков и девочек в Брянской области, странах Европейского союза (ЕС) и содружества независимых государств (СНГ).











































































экспериментальную группу составили дети, проживающие в населенных пунктах вблизи ЖППЗ, в контрольную группу входили дети поселка Кобда. В ходе исследования был выявлен рост общей первичной заболеваемости детей до 14 лет по всем нозологиям 1,8 раз по сравнению с контрольным районом (Кобда). В структуре заболеваемости за 2007 год 1-е место занимает заболевание органов дыхания – 38% от всей заболеваемости, что в сравнении с контрольной группой больше в 1,7 раза. На втором месте – болезни крови и кроветворных органов, они составляют 20%, что превышает среднеобластные показатели в 1,9 раз. Среди них удельный вес железодефицитной анемии (ЖДА) составляет 56%. На третьем месте – болезни кожи, 17%, что превышает контрольную группу в 2,3 раза. Далее идут болезни органов пищеварения и нервной системы, болезни уха, горла и носа.

Так же было оценено физическое развитие детей по данным антропометрии центильным методом с применением центильных таблиц. В результате были выделены 3 группы: 1 группа – дети с нормальным физическим развитием (27% детей), 2 - группа риска (30%), 3 группа – дети с отклонениями в физическом развитии (43% детей). С помощью определения гармоничности физического развития было установлено, что только 41,6% детей имеют гармоничное развитие. Остальные 58,4% имеют дисгармоничное развитие. Из детей с дисгармоничным развитием 65,7% имеют резко дисгармоничное развитие [5].

Данный автор связывает значительное нарушение здоровья и физического развития с разрушающим влиянием загрязнений промышленной зоны.

Другим автором Мусагалиевым Т.С. было проведено исследование в 2006 году, с целью изучения состояния здоровья населения, проживающего в регионе Актюбинского нефтеперерабатывающего завода (АНПЗ). В исследование были включены поселки Мирный, Акжар, Перетаска, Микрорайон.

В результате проведенного исследования были выявлены следующие показатели. Общая заболеваемость по обращаемости детского населения поселка Мирный составляет 2116,9 ‰ и превышает таковую контрольного поселка Акжар в 2,05 раза, п. Перетаска - в 2,18 раза. Основной причиной обращаемости детей в медицинские учреждения являются болезни органов дыхания и составляют 1301,4 случая на 1000 детей или 61,5% всех случаев. Второе место по рангу среди болезней детей занимают болезни кожи и подкожной клетчатки, уровень которых составляет 320,4 ‰ или 15,1 % всех болезней, третье - болезни органов пищеварения - 195,8 ‰ (9,24 ‰), четвертое - травмы и отравления - 159,9‰ (7,55%), пятое - инфекционные и паразитарные болезни - 88,7 ‰ (4,19 ‰). На перечисленные пять классов болезней приходится 90,0 ‰ всех случаев заболеваний.

Дети п.Мирный болеют чаще своих сверстников болезнями органов дыхания, в поселке Перетаска - в 1,98 раза, в поселке Микрорайон - в 3,9 раза, контрольного поселка - в 2,9 раза; болезнями кожи и подкожной клетчатки в поселке Перетаска - в 3,8 раза, в поселке Микрорайон - в 2,2 раза и контрольного поселка - в 1,8 раза; болезнями органов пищеварения в поселке Перетаска - в 2,4 раза, Микрорайон - в 2,5 раза и Акжар - в 1,6 раза.

Самый низкий уровень заболеваемости по обращаемости выявлен среди подростков всех поселков. Однако в поселке Мирный она выше, чем в других поселках и составляет 522,5 ‰, что превышает уровень заболеваемости подростков Микрорайон и контрольного поселка - в 3,8 раза. В то же время заболеваемость подростков поселка Мирный ниже, чем поселка Перетаска - в 1,33 раза. Среди подростков, кроме болезней органов дыхания, выявлены высокие уровни болезней кожи и подкожной клетчатки (пиодермия, аллергические и контактные дерматиты), болезни органов пищеварения (гастриты и колиты), мочеполовой системы (циститы, острые и хронические нефриты), уха и сосцевидного отростка (острые и хронические отиты) [6].

Вывод: Результаты исследований зарубежных и отечественных авторов выявили значительное ухудшение состояния здоровья детей и подростков, проживающих в районах промышленных зон, в частности нефтеперерабатывающей отрасли.

Этот вопрос требует особого внимания и дальнейшего изучения районов НПЗ нашей страны для разработки организационных программ системы здравоохранения населению проживающему в нефтеперерабатывающих зонах.

#### Список литературы

- [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org), [www.urban.plandex.ru](http://www.urban.plandex.ru), [Monica Interdonato](#), [Alessandra Bitto](#), [Gabriele Pizzino](#), «Levels of Heavy Metals in Adolescents Living in the Industrialised Area of Milazzo-Valle del Mela (Northern Sicily)», J Environ Public Health, 2014.
- [Marco Peluso](#), [Armelle Munnia](#), [Marcello Ceppi](#), «Malondialdehyde–deoxyguanosine and bulky DNA adducts in schoolchildren resident in the proximity of the Sarroch industrial estate on Sardinia Island, Italy» Published by Oxford University, Press on behalf of the UK Environmental Mutagen Society 2013.
- Бермагамбетова С.К., «Состояние здоровья детей, проживающих в регионе нефтегазоперерабатывающих предприятий», Журнал Наука и образование Южного Казахстана №1(66), 2008г.
- Мусагалиев Т.С. «Особенности заболеваемости населения, проживающего в районе нефтеперерабатывающего завода» [www.rusnauka.com/PNR\\_2006](http://www.rusnauka.com/PNR_2006)

УДК 614.2:613.98 (574)

**Жандосов О.К.**, PhD-докторант, [zhandossovzhas@gmail.com](mailto:zhandossovzhas@gmail.com)

Научный руководитель: **Каусова Г.К.**, д.м.н., профессор, [g.kausova@ksph.kz](mailto:g.kausova@ksph.kz)

КМУ «Высшая школа общественного здравоохранения» МЗ СР РК, г. Алматы

### РАК ЖЕЛУДКА: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

#### Аннотация

Рак желудка — [злокачественная опухоль](#), происходящая из [эпителия слизистой оболочки желудка](#). Является одним из наиболее распространённых онкологических заболеваний. Может развиваться в любом отделе [желудка](#) и распространяться на другие органы, особенно [пищевод](#), [лёгкие](#) и [печень](#). От рака желудка в мире ежегодно погибает до 800 000 человек [1]. Главной причиной развития рака желудка является микроб [Helicobacter pylori](#), ответственный более чем за 60% случаев заболевания. Дополнительные факторы риска это курение и [заквашенная](#) пища.

**Ключевые слова:** рак желудка, *Helicobacter pylori*, злокачественные новообразования, структура смертности, Республика Казахстан.

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) онкологические заболевания (ОЗ) составляют одну из основных причин заболеваемости и смертности во всем мире. В 2012 году произошло около 14 миллионов новых случаев заболевания и 8,2 миллиона случаев смерти, связанных с раком [2]. Зарегистрировано 723 000 случая смерти от рака желудка (РЖ) за год. В 2013 году ВОЗ выпустила План действий по борьбе против неинфекционных заболеваний на 2013-2030гг., который направлен на снижение до 25% случаев преждевременной смерти от рака. Некоторые добровольные цели имеют особую значимость для профилактики рака – напр., цель по сокращению потребления табака на 30% за период 2014-2025 годов. Ожидается, что за ближайшие 20 лет число новых случаев заболевания возрастет примерно на 70%. [1,2].

Около одной трети случаев смерти от рака вызваны 5 основными факторами риска, которые связаны с поведением и питанием, такими как высокий индекс массы тела, недостаточное употребление в пищу фруктов и овощей, отсутствие физической активности, употребление табака и употребление алкоголя. Инфекции, вызывающие рак, такие как HBV/HCV, *Helicobacter pylori* и HPV, приводят к 20% случаев смерти от рака в странах с низким и средним уровнем дохода [2].

Более 60% новых случаев заболевания раком зарегистрированы в странах Африки, Азии, Центральной и Южной Америки. В этих регионах происходит 70% всех случаев смерти от рака [1]. По прогнозам ВОЗ, число случаев заболевания от рака будет продолжать расти от 14 миллионов до 22 миллионов в следующие десятилетия [3].

По мнению ВОЗ, производительность систем здравоохранения определяется количеством сохранённых (QALY) или потерянных лет жизни (DALY) вследствие преждевременной



диагностики привела к улучшению определения этой патологии на ранних, хирургически излечимых стадиях. Кишечный муцин MUC2 играет важную роль в дифференцировке нормальных и патологически изменённых клеток желудка и экспрессируется в очагах кишечной метаплазии [15]. Сведения о молекулярном патогенезе РЖ позволяют вести направленный поиск новых подходов к лекарственному лечению РЖ. Экспрессия показателей апоптоза при РЖ связана с морфологическими особенностями опухоли, что может иметь прогностическое значение при прогнозировании течения заболевания. Однако данные, полученные различными авторами неоднозначны [15].

Первые упоминания о раке желудка (РЖ) обнаруживаются в египетских папирусах, датированных XVI веком до нашей эры [16]. В настоящее время РЖ занимает второе место в СС, уступая по этому показателю лишь ЗН лёгкого: на долю РЖ приходится примерно 10-13% летальных исходов, ассоциированных с опухолевой патологией [1,3,9,10,17]. В классификации РЖ представляется существенным выделение проксимальной (кардиальной) и дистальной форм заболевания. Эти разновидности РЖ заметно различаются между собой по эпидемиологии, этиологии и патогенезу, причём кардиальная форма рака желудка проявляет существенное сходство с опухолями пищевода. Помимо этого, является общепринятым подразделение РЖ на интестинальный и диффузный гистологические типы [15]. Интестинальные опухоли характеризуются сохранностью железистых структур эпителия и проявляют признаки дифференцировки; напротив, диффузные РЖ представлены относительно однородными, недифференцированными клеточными массами. Хотя гистологическая классификация РЖ в определённой степени условна, особенно с учётом частой встречаемости смешанных форм РЖ, она безусловно отражает многообразие молекулярного патогенеза данного заболевания [18, 19].

Заключение. Рак желудка представляет собой пример безусловного прогресса медицинской онкологии. Эпидемиологические исследования выявили основные факторы риска РЖ и позволили сформулировать ряд рекомендаций, направленных на снижение его заболеваемости. Разработка инструментальных методов ранней диагностики улучшила выявляемость этой патологии на ранних, хирургически излечимых стадиях.

В настоящее время проводятся активные предклинические и клинические испытания лекарственных препаратов, предназначенных для терапии РЖ. Диагностика и лечение РЖ в РК улучшились за счёт внедрения скрининговых программ согласно Приказа Министра здравоохранения РК от 16 марта 2011 года №145 и Приказа Министра здравоохранения РК от 8 января 2013 года №8 «О внедрении скрининга на раннее выявление рака пищевода, рака желудка, рака печени и рака предстательной железы в пилотных регионах» [20,21].

Пять институциональных реформ и сто конкретных шагов по их реализации в Плате Нации усилили устойчивость системы здравоохранения на основе солидарной ответственности государства, работодателей и граждан [22]. Первичная помощь стала центральным звеном национального здравоохранения для предупреждения и ранней борьбы с заболеваниями. Особенность доступности и качества медицинских услуг в РК заключается в принципах корпоративного управления и внедрения передовых стандартов медицинского обслуживания.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Cancer. World Health Organization](#) (February 2011). Проверено 15 сентября 2011. [Архивировано из первоисточника 31 марта 2012.](#) (англ.)
2. Stewart B.W., Wild C.P. World Cancer Report 2014 Online. The International Agency for Research on Cancer (IARC) Nonserial Publication. WHO Media centre (e-mail: [mediainquiries@who.int](mailto:mediainquiries@who.int)).
3. de Martel C, Ferlay J, Franceschi S, et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis. *The Lancet Oncology* 2012; 13: 607-615.
4. Информационный бюллетень Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) №297, февраль 2014г.
5. Muray C.J. Quantifying the burden of disease: the technical basis for disability-adjusted life years. [Bull World Health Organ.](#) 1994;72(3):429-45. / Global comparative assessments in the health sector.-Geneva-1994-P.3-19.
6. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Доклад о состоянии здравоохранения в мире 2000г. Системы здравоохранения: улучшение деятельности. 232с.



**Summary**

**O.K.Zhandossov, G.K.Kausova, O.K.Zhandossov**, PhD-doctorant, [zhandossovzhas@gmail.com](mailto:zhandossovzhas@gmail.com)

**G. K. Kausova**, professor, [g.kausova@ksph.kz](mailto:g.kausova@ksph.kz)

KMU «The higher school of Public Health care» of MHSR RK

**GASTRIC CANCER: EPIDEMIOLOGICAL FEATURES AT THE PRESENT STAGE.**

Annually the gastric cancer (GC) affects about 1 million people. Men are ill more often than women. Epidemiological researches revealed major factors of risk of GC and allowed to formulate a number of the recommendations submitted on decrease in incidence. Development of tool methods of early diagnostics improved detectability of this pathology at early, surgically curable stages.

Key words: gastric cancer, Helicobacter pylori, malignant new growths, structure of mortality, Republic of Kazakhstan.

УДК 616.24-002.2:616.411-089:612.7

**Коныртаева Н.Н.**, докторант по профилю, [alaka59@bk.ru](mailto:alaka59@bk.ru), научный руководитель: д.м.н., профессор **Каусова Г.К.**

Высшая школа общественного здравоохранения МЗ СР РК, г. Алматы

**КОМПЛЕКСНАЯ МЕДИКО – СОЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА КОНТИНГЕНТА ВРАЧЕЙ,  
ПРОШЕДШИХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЮ ПО ГИРУДОТЕРАПИИ В РЕСПУБЛИКЕ  
КАЗАХСТАН**

В Послании "Казахстан-2050" Глава государства поставил однозначное требование по развитию научной деятельности в вузах - во-первых, чтобы активно использовать науку в подготовке специалистов, во-вторых, чтобы наука вносила реальный вклад в экономику [1].

Ключевые слова: медико-социальная оценка, специализация врачей, гирудотерапия, специалист гирудотерапевт.

В Кодексе Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» в статье 54., отмечено, что:

1. К методам традиционной медицины относятся гомеопатия, гирудотерапия, мануальная терапия, рефлексотерапия, фитотерапия и лечение средствами природного происхождения.
2. Право на деятельность в сфере традиционной медицины имеют лица с медицинским образованием, получившие соответствующую лицензию [2].

Цель исследования: анализ и комплексная медико-социальная оценка контингента врачей, прошедших специализацию по гирудотерапии в РК.

Материалы и методы исследования. Был проведен анализ архивных документов АГИУВ за 1998 – 2014 гг., по подготовки кадров по традиционной терапии (гирудотерапия).



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ГИРУДОТЕРАПИЯ БОЙЫНША МАМАНДАНУДАН  
ӨТКЕН ДӘРІГЕРЛЕР КОНТИНГЕНТІН КЕШЕНДІ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК  
БАҒАЛАУ**

**Коныртаева Н.Н.**, профильді докторант, [alaka59@bk.ru](mailto:alaka59@bk.ru)  
Ғылыми жетекші: м.ғ.д., профессор, **Каусова Г.К.** [g.kausova@ksph.kz](mailto:g.kausova@ksph.kz);  
ҚР ДСӨҚМ, Қоғамдық денсаулық сақтау жоғарғы мектебі, Алматы қаласы

1998-2014 ж.ж. гирудотерапия бойынша мамандануды зерттеу гирудотерапия бойынша оқыған дәрігерлер санының өскендігін көрсетті, бұл өз кезегінде Қазақстан Республикасы халқының гирудотерапиялық көмекке сұранысының артуының белгісінің бірі болып табылады.

**Кілт сөздер:** медициналық-әлеуметтік бағалау, дәрігерлерді мамандандыру, гирудотерапия, гирудотерапевт маман.

**SUMMARY**

**INTEGRATED MEDICAL - SOCIAL ASSESSMENT OF THE CONTINGENT OF THE DOCTORS  
WHO HAVE UNDERGONE SPECIALIZATION IN GIRUDOTERAPIYA IN THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN**

**Konyrtaeva N.N.**, a doctoral student in profile, [alaka59@bk.ru](mailto:alaka59@bk.ru)  
Supervisor: Professor **G.K Kausova** [g.kausova@ksph.kz](mailto:g.kausova@ksph.kz);  
Kazakhstan School of Public Health, Almaty

The research of students of a girudoterapiya for 1998-2014 has shown increase in number of the doctors studying a girudoterapiya that is an indirect sign of increase in a demand of the girudoterapiya care by the population of the Republic of Kazakhstan.

**Keywords:** medico-social assessment, specialization of doctors, girudoterapiya, expert hirudotherapist.

УДК:616.33-006.6-08-089-018+615.28

**Жандосов О.К.**, PhD-докторант, [zhandossovzhas@gmail.com](mailto:zhandossovzhas@gmail.com), Научный руководитель:  
**Каусова Г.К.**, д.м.н., профессор.

КМУ «Высшая школа общественного здравоохранения» МЗ СР РК, г. Алматы

**РАК ЖЕЛУДКА: ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ**

**Аннотация**

Проблема изучения злокачественных опухолей, несмотря на значительные успехи, достигнутые в последние десятилетия, продолжает оставаться в центре внимания ученых всего мира в связи с постоянным ростом заболеваемости. Лекарственная терапия опухолей в последние годы претерпела существенные изменения и в настоящее время стоит в одном ряду с хирургическим и лучевым методами лечения.

**Ключевые слова:** рак желудка, неoadьювантная лекарственная терапия, лечебный патоморфоз, регрессия опухоли.

Рак желудка остается одной из главных проблем современной онкологии. Ежегодно в мире регистрируется около 800000 новых случаев заболевания и около 600000 смертей [1]. На рубеже XX-XXI веков не достигнуто удовлетворительных результатов лечения данной нозологии. Показатели 5-летней выживаемости по данным большинства авторов редко превышают 20% рубеж. Одной из основных причин неудовлетворительных результатов лечения является поздняя диагностика заболевания и несовершенство имеющихся методов терапии [2]. В настоящее время удельный вес больных раком желудка, выявленных в 1-2 стадии, не превышает 23%, а в 4 стадии – 28%. Таким образом, около 50% больных выявляется

в III стадии опухолевого процесса, когда применение только одного локального метода воздействия оказывается недостаточным [3]. Поэтому весьма оправданным является поиск новых методов и схем лечения местнораспространенного рака желудка.

Цель исследования: оценка непосредственных результатов эффективности неoadъювантной лекарственной терапии рака желудка.

Материалы и методы: Проведено исследование эффективности лечения местнораспространенных форм рака желудка. Проведено 62 больным комбинированное лечение - неoadъювантная полихимиотерапия + операция. Предоперационное лечение проведено по схеме: таксотер- 75 мг/м<sup>2</sup> 1 день + 5-фторурацил 500 мг/м<sup>2</sup> 2- 5-ый дни + лейковорин 50 мг/м<sup>2</sup> 2-5 дни.

Непосредственные результаты предоперационной химиотерапии оценивались по данным объективного и субъективного эффекта лечения.

В соответствии с рекомендациями ВОЗ [4] об эффективности противоопухолевого лечения судят по степени регрессии опухоли: - полная регрессия опухоли (резорбция) характеризуется исчезновением всех признаков заболевания на срок не менее 4 недель; - частичная регрессия опухоли - уменьшение измеряемых опухолей и метастазов на 50% сроком не менее 4 недель; - стабилизация - уменьшение опухоли и метастазов менее чем на 50% без появления новых опухолевых очагов; - без эффекта - объективного уменьшения опухоли и метастазов не отмечено, прогрессирование процесса.

Лечебный патоморфоз определялся по методике Лавниковой Г.А.(1976 год) [5]: - при I степени повреждения заметных изменений в общей структуре опухоли отметить не удастся, имеется лишь не свойственный данной опухоли полиморфизм и дистрофия клеток, подавление митозов; - при II степени в облученных опухолях основная масса паренхимы сохранена, но на гистопографических срезах отчетливо видны очаги регрессивных изменений различного характера при наличии выраженных дистрофических изменений в клетках. Отмечается нарушение деления с появлением гигантских клеток, сосудистые изменения, активизацию клеток соединительной ткани;

- при III степени - структура опухоли резко нарушена за счет фиброзного замещения или обширного некроза, или круглоклеточной инфильтрации, выраженных в разных опухолях в неодинаковой степени; на этом фоне определяют остатки опухоли в виде разрозненных групп паренхиматозных клеток обычно с резкими дистрофическими изменениями. Отмечаются выраженные сосудистые расстройства в виде кровоизлияния и лимфостаза: в окружающих нормальных тканях нарастают явления атрофии и дистрофии;

- к IV степени повреждения относят полное исчезновение паренхиматозных элементов опухоли, установленное на гистопографических срезах, в этих случаях в препаратах могут иногда определяться лишь «следы» бывшей опухоли либо в виде гранул вокруг роговых масс, либо очагов некроза, лишенных клеточных элементов, либо озер слизи (при слизееобразующих опухолях); выявляется также замещение некротизированной опухоли соединительной тканью, импрегнация ее солями извести, кистообразование.

Таблица 1 – Эффективность неoadъювантной химиотерапии (n=62)

Эффект неoadъювантной терапии (критерии ВОЗ)	Абсолютное число	%
Полная регрессия	3	4,8 ± 0,22
Частичная регрессия	28	45,2 ± 0,5
Стабилизация	13	20,9 ± 0,41
Нет эффекта	18	29,1 ± 0,46

Результаты исследования и обсуждение. Проведено исследование объективных показателей эффективности проводимого неoadъювантного лечения. Анализ показал, что у 31 пациента (50%), перенесших полихимиотерапию в неoadъювантном режиме, имелись признаки регрессии опухоли. В 3 (4,8 ± 0,22%) случаях отмечена полная регрессия опухоли. В 13 (20,9 ±

0,41%) случаях отмечена стабилизация процесса, однако, согласно критериям ВОЗ, этот результат мы не считали положительным (см. таблицу 1).

Лечебный патоморфоз изучался и в процессе лечения (после проведения курсов полихимиотерапии), а также при окончательном морфологическом исследовании операционного материала.

При морфологическом исследовании операционного материала выявлен лечебный патоморфоз I-II степени у 18 пациентов (29,0%). В 7 случаях (11,3%) достигнут лечебный патоморфоз III степени. Кроме того, в 3 случаях (4,8%) отмечена полная регрессия опухоли. У этих же больных при морфологии выявлены некротические изменения в метастатических лимфоузлах (патоморфоз III-IV ст.). В 34(54,9%) случаях морфологическое исследование послеоперационного материала не выявило эффекта неoadьювантной терапии (см. диаграмму 1).

Таким образом, проведение неoadьювантной терапии пациентам местнораспространенной формой рака желудка приводит к полной или частичной регрессии опухоли, что подтверждается результатами морфологического исследования патоморфозом различной степени выраженности.

#### Список литературы

1. Parkin D.M., Whelan S.L., Ferlay J., Teppo L., Thomas D.B., eds. Cancer Incidence in Five Continents // IARC Scientific Publication No. 155. Lyon, France: IARC Press.- 2003. Vol. VIII.
2. Чиссов В.И., Старинский В.В. (ред.) Состояние онкологической помощи населению России в 1999 году //Москва.- 2000.-132.
3. Арзыкулов Ж.А., Сейтказина Г.Д., Игисинов С.И., Махатаева А.Ж., Сейсенбаева Г.Т. Показатели онкологической службы Республики Казахстан в 2007 году (статистические материалы)// Алматы, 2008.- С. -52.
4. МКБ-О: Международная классификация онкологических болезней //2-е издание Перси К., Холтен В.В., Мур К. (ред.) ВОЗ, Женева.- 1995.
5. Лавникова Г.А. Некоторые закономерности лучевого патоморфоза опухолей человека и их практическое использование // Вестник Академии медицинских наук СССР. 1976. № 6. С. 13–19.

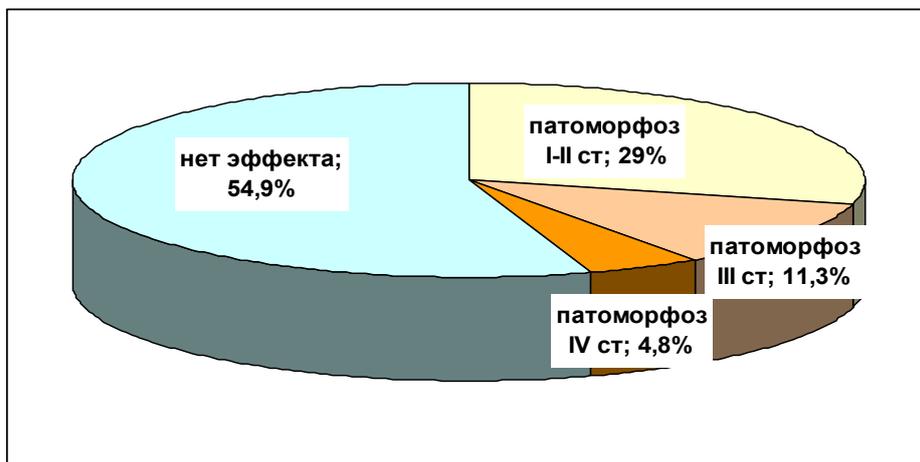


Диаграмма 1 –Эффективность неoadьювантной терапии на основании лечебного патоморфоза

#### ТҰЖЫРЫМ

**О.К.Жандосов**, PhD-докторант, [zhandossovolzhas@gmail.com](mailto:zhandossovolzhas@gmail.com), **Г.К. Каусова**, Ғылыми жетекші: м.ғ.д., профессор [g.kausova@ksph.kz](mailto:g.kausova@ksph.kz); КМУ «Қоғамдық денсаулық сақтау мектебі», Алматы қ.

#### АСҚАЗАННЫҢ ҚАТЕРЛІ ІСІГІ: ДӘРІЛІК ЕМДЕУ

Тұжырым: Асқазанның қатерлі ісігінің жергілікті таралған түріне шалдыққан 62 наукастың неoadьюванты емдеуден кейінгі тікелей нәтижесі көрсетілді. Ісіктің толығымен кетуі немесе

жартылай азаюы морфологиялық зерттеумен әртүрлі дәрежедегі патоморфозы көрінуі анықталды.

Кілт сөздер: асқазанның катерлі ісігі, неoadъювантты дәрілік емдеу, емдік патоморфоз.

#### SUMMARY

**O.K. Zhandossov, PhD-doctorant, [zhandossovolzhas@gmail.com](mailto:zhandossovolzhas@gmail.com), G. K. KAUSOVA, professor, [g.kausova@ksph.kz](mailto:g.kausova@ksph.kz), KМУ «The higher school of Public Health care» of MHSR RK GASTRIC CANCER: DRUG TREATMENT**

Resume: Submitted directly to the results of neoadjuvant therapy mestnorasprostra-filled stomach cancer in 62 patients. Obtain complete and partial regression of tumor of the process, confirmed by morphological studies pathomorphism varying degree.

Key words: gastric cancer, neoadjuvant therapy, pathomorphosis

УДК 614.2 - 614.25:338.2

**Коныртаева Н.Н.**, докторант по профилю, [alaka59@bk.ru](mailto:alaka59@bk.ru), научный руководитель: д.м.н., профессор, **Каусова Г.К.**

Высшая школа общественного здравоохранения МЗ СР РК, г. Алматы

### НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИРУДОТЕРАПИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Внедрение гирудотерапии в лечебные, профилактические и реабилитационные мероприятия при болезнях системы кровообращения полностью согласуется с основными государственными стратегическими задачами в области здравоохранения.

**Ключевые слова:** Конституция РК, Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения,

Государственная программа развития здравоохранения, Закон РК о лицензировании различных видов деятельности, Постановления Правительства РК, Приказы Министра здравоохранения и социального развития.

Цель исследования: анализ и оценка нормативно-правовых документов, регламентирующих гирудотерапию в Республике Казахстан.

Материалы и методы исследования: В РК имеется достаточное нормативно-правовое, организационное и кадровое обеспечение для широкого внедрения гирудотерапевтической помощи населению на этапе восстановительного лечения при различных заболеваниях и в том числе при болезнях системы кровообращения.

Результаты и обсуждение: В ходе выполнения данного исследования проведен анализ нормативно-правовой документации, регулирующей гирудотерапевтическую деятельность в Республике Казахстан (РК). В результате информационного поиска в информационных юридических системах «Параграф», «НОРМАТИВ.kz» и на официальном интернет-ресурсе Министерства здравоохранения и социального развития РК юридических документов, имеющих прямое или косвенное отношение к оказанию гирудотерапевтической помощи населению при различных заболеваниях, были найдены следующие категории документов (таблица 5):

1.Нормативные правовые акты, имеющие высшую юридическую силу (Конституция Республики Казахстан и Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и системе

здравоохранения) – документы, определяющие основную стратегию развития государства в области охраны здоровья граждан.

2. Государственная программа развития здравоохранения – документ, определяющий цели и задачи государства в области охраны здоровья граждан на ближайшие годы.

3. Закон РК – юридический акт, принятый представительным высшим органом государственной власти (в данном случае – касающийся лицензирования различных видов деятельности).

4. Постановления Правительства РК (в данном случае – о лицензировании медицинской деятельности, правилах восстановительного лечения и реабилитации, о санитарно-эпидемиологических требованиях к объектам здравоохранения)

5. Приказы Министра здравоохранения и социального развития (в данном случае – о номенклатуре медицинских специальностей, об организациях здравоохранения, об образовательных стандартах в области медицинского образования).

6. Прочие документы (типовая учебная программа по направлению «традиционная медицина», государственный реестр лекарственных средств).

Среди обнаруженных в информационных системах 12-ти нормативно-правовых документов 9 документов имели непосредственное отношение к организации гирудотерапевтической помощи населению РК, и 3 документа имели косвенное отношение к гирудотерапевтической деятельности.

В результате анализа нормативно-правовой документации установлено, что на государственном уровне регламентированы все основные аспекты гирудотерапевтической деятельности (рисунок 1): 1. Непосредственно осуществление данного вида медицинской деятельности. 2. Воспроизводство кадров для данной специальности. 3. Обеспечение необходимой инфраструктуры.

Широкое внедрение гирудотерапии в лечебные, профилактические и реабилитационные мероприятия при болезнях системы кровообращения полностью согласуется с основными государственными стратегическими задачами в области здравоохранения.

Следует обратить внимание тот факт, что гирудотерапия в настоящее время не входит в официально утвержденные стандарты лечения и профилактики болезней системы кровообращения, но включена в программы восстановительного лечения при ССЗ.



**Рисунок 1 – Нормативно-правовое обоснование обеспечения гирудотерапевтической помощи населению Республики Казахстан**

**ЛИТЕРАТУРА**

Конституция Республики Казахстан от 30.08.1995г.  
Кодекс Республики Казахстан от 18.09. 2009г. №193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.07.2014 г.).  
Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан на 2011-2015 годы» от 29.11. 2010г. № 1113.  
Типовая учебная программа дополнительного образования по специальности «традиционная терапия» (2010 г.).  
НПА МЗ РК и МЗСР РК. 2009-2015гг.

**ТҮЙІН**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ГИРУДОТЕРАПИЯНЫ НОРМАТИВТІК-ҚҰҚЫҚТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ**

**Коныртаева Н.Н.** профильді докторант, [alaka59@bk.ru](mailto:alaka59@bk.ru)

Ғылыми жетекші: м.ғ.д., профессор, **Каусова Г.К.**, [g.kausova@ksph.kz](mailto:g.kausova@ksph.kz);

ҚР ДСӘҚМ, Қоғамдық денсаулық сақтау жоғарғы мектебі, Алматы қаласы

Гирудотерапиялық көмекті нормативтік-құқықтық реттеу гирудотерапиялық көмекті көрсетуші медициналық ұйымды лицензиялаудан, медициналық ұйымның қызметін инфрақұрылымдық қамтамасыз етуден, сонымен қатар, гирудотерапия саласындағы медициналық кадрларды даярлаумен және толықтырудан тұрады.

Кілттік сөздер: ҚР Ата заңы, ҚР халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы кодексі, денсаулық сақтауды дамыту мемлекеттік бағдарламасы, ҚР әр түрлі қызмет түрлерін лицензиялау туралы заңы, ҚР Үкіметінің Қаулысы, денсаулық сақтау және әлеуметтік қорғау министрлігінің бұйрықтары.

**SUMMARY**

**STANDARD LEGAL SUPPORT OF GIRUDOTERAPIYA IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

**Konyrtaeva N.N.**, a doctoral student in profile, [alaka59@bk.ru](mailto:alaka59@bk.ru)

Supervisor: Professor **G.K Kausova**, [g.kausova@ksph.kz](mailto:g.kausova@ksph.kz);

Kazakhstan School of Public Health, Almaty

Laws and regulations girudoterapiya assistance includes the licensing of health care organizations that provide this kind of medical assistance, infrastructure support activities of health care organizations, as well as the preparation and filling of medical personnel in the field of hirudotherapy.

Keywords: Constitution of RK, RK Code on people's health and the health care system, the National Health Development Program, the Law of Kazakhstan on licensing various activities, the RoK Government, orders of the Minister of Health and Social Development.

УДК 614.2:613.98 (574)

**Айнакеев Н.Ж., Карими Н., Абдул М.М., Вализада Р., Надим С.С.**, 5 курс факультет общая медицина, [ainakeyev@gmail.com](mailto:ainakeyev@gmail.com), КазНМУ им. С.Д.Асфендиярова, г. Алматы

Научные руководители: **Каусова Г.К.**, д.м.н., профессор, [g.kausova@ksph.kz](mailto:g.kausova@ksph.kz); **Нуфтиева А.И.**, к.м.н., доцент, КМУ «Высшая школа общественного здравоохранения» МЗ СР РК, г. Алматы

### **АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

В современном здравоохранении понятия уважения личности, самостоятельности пациента и самоопределения являются первостепенно важными; они находятся в центре любых отношений между медицинским работником и пациентом. Качество оказания медицинских услуг прямо пропорционально уровню развития государства [1,2].

Ключевые слова: медицинские услуги, пациент, качество.

Улучшение здоровья и качества жизни населения возможно путем предоставления медицинских услуг, основанных на международных стандартах качества, безопасности и передовых высоких технологиях [3].

Цель исследования: анализ качества медицинских услуг и отношения медицинского персонала поликлиники к пациентам.

Материалы и методы исследования. Было проведено анкетирование 100 посетителей поликлиники с последующим анализом и выведением процентного соотношения ответов.

Результаты и обсуждение: 87% из опрошенных посетителей обращались в поликлинику неоднократно, 13% - впервые. 38% - пожилые люди, обращались более трех раз с целью получения лекарственных средств; 25% - беременные, состоящие на учете в женской консультации, посетили поликлинику 3 и более раза. 25% - 2 раза и 12% - 1 раз, по поводу профилактического осмотра. Режимом работы поликлиники довольны 96% опрошенных пациентов. На оформление документов в регистратуре в среднем уходит 20 минут. Амбулаторные карты выдаются на руки пациентам в 95% случаях. 69% пациентов ожидали приема в очередях более 20 мин. Все пациенты были информированы о сути предстоящего медицинского вмешательства (введение лекарственных препаратов, процедур и т.д.), его риске, о результатах обследования, диагнозе и его прогнозе, методах лечения. 77% из опрошенных удовлетворены качеством оказываемых медицинских услуг в поликлинике. 4% отметили, что после обращения с жалобой, качество медицинской помощи улучшилось. 6% из опрошенных были не удовлетворены качеством оказания медицинских услуг, 13% затруднились ответить. 50% пациентов в полной мере информированы по поводу гарантированного объема бесплатной медицинской помощи, оказываемой в поликлинике. Остальные 50% информированы частично. Таким образом, следует продолжать проводить работу по информированности населения. Необходимо рассмотреть систему регистрации, выдачи амбулаторных карт, справок и направлений на анализы; минимизировать ожидание в очереди – усовершенствовать талонную систему, внедрить электронную регистратуру.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2016 г.).

Указ Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 «О Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года».

Интернет-ресурсы <http://emhana-gp4.kz/>





**SUMMARY**

**Mukataeva A.Zh., Kydyrsikhova M.B., Ortaeva A.N., Alpysbayeva K., Kaussova G.K., Nuftieva A.I.**  
Graduate High School of Public Health of RK Public Health Ministry, Almaty, Kazakhstan  
Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, department of Emergency medical care,  
Almaty, Kazakhstan

**HEART DISEASES AMONG SCHOOL TEACHER**

According to WHO, circulatory system diseases occupy first place in morbidity structure of adult population. A study was conducted among 127 teachers over 40 years who works in general education schools in Almaty. It included: survey, assessment of anthropometric data and screening to determine the level of blood sugar. It was found that teachers have expressed a predisposition to the development of heart disease. The presence of many risk factors, such as stress, obesity, physical inactivity, poor nutrition, unhealthy lifestyle, hyperglycemia make its own contribution. Half the teachers are have hidden for heart disease, that due to the lack of diagnosis and treatment can lead to disability and sudden death of patients. Thus, there is a need to revise the work and rest, food, with an increase in motor activity and the number of anti-stress measures at the workplace to conduct them on a regular basis.

Key words: teachers, screening, cardiopathy

УДК 614.2: 616 - 002. 773 (574)

**Әбдіқадырова А.Ә.**, магистрант 1-го года обучения, E-mail: [abdi\\_ayka@mail.ru](mailto:abdi_ayka@mail.ru), **Булешова А.М.**, доктор PhD; **Булешов М.А.**, д.м.н., профессор

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика Казахстан

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РЕВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ РК (Литературный обзор)**

**Ключевые слова:** ревматические болезни, медицинская помощь, оценка качества, общественное здравоохранение.

Введение. В статье рассматривается проблема организации медицинской помощи больным с ревматическими болезнями в мире и Казахстане на основании анализа научных и научно-практических источников информации.

Выделена нормативно-правовая (недостатки в порядке оказания медицинской помощи больным) и структурно-функциональная составляющая (снижение обеспеченности населения врачами-ревматологами, больничными койками ревматологического профиля) проблемы, ведущие к снижению доступности специализированной медицинской помощи.

В результате основная нагрузка по ведению ревматологических больных ложится на врачей первичного звена (участковых терапевтов, ВОП), что в силу специфики их квалификации ведет к диагностическим и лечебным ошибкам [1].

Вопросам организации медицинской помощи ревматологическим больным посвящено достаточно работ. Во многих из них указывается недостаток специализированной помощи таким пациентам.

Ревматические болезни – это группа заболеваний, протекающих преимущественно с системным или локальным поражением соединительной ткани. К ним относятся болезни с преобладающим поражением суставов, васкулиты и диффузные заболевания соединительной ткани, истинный ревматизм [2]. Эти заболевания имеют ряд осложнений:

Хроническое рецидивирующее течение.

Развитие сердечных пороков. Формирование пороков встречается в 25% случаев перенесенной острой фазы патологии. Порок затрагивает основные мышечные структуры сердца и приводит к снижению качества работы органа.

Хроническая сердечная недостаточность. Сердце, будучи пораженным ревматизмом, перестает справляться со своими функциями. Могут иметь место диффузные изменения, снижение сердечной сократимости и нарушения ритма.

Тромбоэмболические и ишемические нарушения. В результате могут возникать очаги разрывов или закупорки ([инсульты](#)) кровеносных сосудов, в том числе сетчатки глаза, почечных артерий и т.д.

Воспаление сердечных оболочек. Носит инфекционный характер и может представлять непосредственную опасность жизни больного [3].

Соответственно такого рода осложнения прямо влияют на качество жизни людей, страдающих ревматическими заболеваниями. Например, при ревматических заболеваниях наблюдаются, почти постоянные боли в суставах и прогрессирующее нарушение их функции, приводящее, как правило, к снижению качества жизни и ранней инвалидизации больных [4].

Цель работы: оценка состояния ревматологической помощи в РК, изучение проблемы организации медицинской помощи больным ревматическими болезнями. в Казахстане

Методы и материалы исследования: данные отечественных и зарубежных научных исследований по электронным базам данных (eLIBRARY.RU).

Результаты исследования и их обсуждение. В связи с медико-социальной значимостью ревматических болезней, неминуемо встает вопрос о состоянии медицинской помощи данной группе пациентов ее эффективности и необходимости реорганизации в соответствии с реальными потребностями со стороны здоровья населения.

Научных работ, в которых рассматриваются проблемы организации медицинской помощи больным РЗ немногочисленно. Имеющиеся работы выполнены в основном практическими врачами – ревматологами (российскими). Акценты расставляются преимущественно на клиническую, но не организационную составляющую. О наличии проблем, связанных с организацией медицинской помощи, говорится вскользь, либо вообще не упоминается.

Косвенно, из некоторых работ можно увидеть недостаточную обеспеченность врачами-ревматологами в Пензенской области и Карачаево-Черкесской республике.

Определено немотивированное сокращение должностей врачей-ревматологов, кабинетов, ревматологических коек, ведущее к резкому снижению доступности специализированной медицинской помощи. В условиях крайней нехватки врачей-ревматологов в общественном секторе здравоохранения основная нагрузка по ведению больных РЗ распределяется на врачей терапевтов участковых либо врачей общей практики. Имеется большое количество исследований, демонстрирующих, что данные специалисты не имеют достаточной квалификации для ведения таких больных. Прежде всего, это касается правильности и своевременности диагностики РЗ, назначения адекватной терапии. Причем к таким выводам пришли ученые из США и Канады. Наиболее высокую частоту неправильной диагностики (в 41–48 % случаев) продемонстрировали Канадские исследователи [5,6].

По исследованию, проведенному в России Е.А. Галушко, недостаточная квалификация врачей амбулаторного звена по ревматологии приводит к гипердиагностике ревматоидного артрита (РА) и гиподиагностике остеоартроза. РА диагностируется на уровне участковых врачей-терапевтов как «остеоартроз», «реактивный артрит», «подагра» и даже такие, как «остеохондроз», «ревматизм». Только у 18 % больных диагноз РА устанавливается в течение первых 6 месяцев от начала заболевания. Средняя длительность периода до постановки диагноза составляет два года, но более ранняя консультация у ревматолога значительно снижает время диагностики. Около 13 % больных РА через 13 лет от начала заболевания нуждается в эндопротезировании суставов в результате неэффективного лечения. При синдроме болей в нижнем отделе спины врачи помимо ревматологов необоснованно назначают инструментальное обследование пациентов (95 % – рентгенографий и 29 % МРТ позвоночника) [7].

Схожая ситуация наблюдается и в диагностике анкилозирующего спондилита в амбулаторной практике. Так, его диагноз устанавливается в среднем через 8 лет от появления первых симптомов, что связано со скудной клинической картиной в начале болезни, поздним обращением за врачебной помощью и с недостаточным знанием особенностей заболевания врачами амбулаторно-поликлинического звена [8].

Выделяет следующие наиболее частые ошибки ведения и реабилитации больных болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани: позднюю диагностику, отсутствие развернутого клинического диагноза в амбулаторных картах, формальный подход к диспансеризации, недостаточный уровень подготовки кадров. Это ведет к неадекватной тактике ведения больного и дефектам реабилитации. Пациенты с запущенными заболеваниями поздно направляются на восстановительное лечение. В работе амбулаторно-поликлинического звена автор выделяет объективные субъективные причины неэффективной работы.

К объективным причинам относятся: дефекты управления амбулаторно-поликлинической службой, недостаточная материально-техническая база поликлиник, недостаточный уровень диагностической базы и ограниченный объем диагностических исследований, недостатки подготовки участковых терапевтов, врачей общей практики, устаревшие критерии качества работы участкового терапевта, недостаточная компьютеризация рабочих мест участковых врачей и перегруженность излишним отчетами.

Субъективные причины включают в себя: игнорирование приоритета профилактики, недостаточный уровень внедрения в работу поликлиник современных профилактических технологий, новых лечебно-диагностических и реабилитационных методов и организационных форм работы, установка врачей на прием больных по обращаемости, а не по выявляемости, слабое знание участковыми врачами вопросов организации медицинской помощи пациентам с болезнями костно-мышечной системы, взаимодействия и преемственности с другими специалистами и этапами оказания медицинской помощи, деонтологические и этические просчеты, ошибки правового характера.

При невозможности оказания медицинской помощи больному на уровне первичного звена и наличии медицинских показаний, он должен быть направлен в медицинскую организацию, оказывающую специализированную медицинскую помощь, которая также оказывается врачами-ревматологами и при необходимости с возможностью привлечения специалистов другого профиля. Специализированные ревматологические отделения являются подразделениями государственных медицинских организаций. Направления в них осуществляется при необходимости установления окончательного диагноза (при нетипичном течении заболевания), отсутствии эффекта от проводимой терапии, высоком риске хирургического лечения, необходимости до обследования пациента, осложняющих течение сопутствующих заболеваний, при необходимости повторной госпитализации по рекомендации отделения [1].

Согласно исследованиям Г.А. Бабак «Качество жизни больных ревматоидным артритом, опубликованным в журнале «Медицинские новости», интегральный показатель качества жизни и все его составляющие достоверно снижены у больных РА по сравнению с практически здоровыми лицами. Наибольшие различия показателей отмечены по физической мобильности (на 24,24%), сексуальной функции (на 33,62%), экономическому положению (на 46,77%) и интегральному показателю (на 19,72%). Из приведенных данных видно, что наличие такого хронического соматического заболевания, как ревматоидный артрит, снижает качество жизни во всех сферах.

При анализе данных отмечена зависимость качества жизни от интенсивности болевого синдрома. При оценке боли по 5-балльной шкале достоверно ( $P<0,05$ ) снижен интегральный показатель, составивший у пациенток с уровнем боли 1 балл  $59,52\pm 12,62\%$ , 2 балла —  $57,88\pm 11,24\%$ , 3 балла —  $50,76\pm 13,61\%$ . Более низкие уровни интегрального показателя при нарастании боли с 1 до 3 баллов были обусловлены снижением физической мобильности с  $57,14\pm 13,36\%$  до  $43,69\pm 13,16\%$  ( $P<0,01$ ), сексуальной функции с  $89,28\pm 5,04\%$  до  $48,16\pm 15,73\%$  ( $P<0,01$ ), экономического положения с  $92,85\pm 10,10\%$  до  $31,08\pm 12,80\%$  ( $P<0,01$ ) соответственно [4].

Качество жизни больных ревматическими заболеваниями достоверно ниже по сравнению с практически здоровыми лицами, что обусловлено наличием хронизации процесса и осложнений. Наиболее значительно снижены физическая мобильность, социальная функция и экономическое положение пациентов.

По мнению главного внештатного ревматолога МЗ РК Тогизбаева Г.А., точкой отсчета для возрождения ревматологии Казахстана стало 14 марта 2011 года. Этим днем датирован приказ Министра здравоохранения РК №132 «Об утверждении Положения об организациях,

оказывающих ревматологическую помощь населению Республики Казахстан». Этот документ – основополагающий для всех ревматологов республики, в нем расписан весь механизм оказания ревматологической помощи взрослому и детскому населению республики, все нюансы деятельности казахстанских ревматологов и уровень их квалификации. Согласно этому документу, кабинеты ревматологии теперь должны быть в каждом амбулаторно-поликлиническом учреждении области, города, а в организациях здравоохранения, оказывающих специализированную и высокоспециализированную стационарную или стационароразмещающую помощь, должны работать ревматологические отделения. В Положении «прописан» механизм амбулаторного стационарного ведения больных, страдающих ревматологическими заболеваниями. И, что особенно важно, в нем очень четко перечислены те болезни, которые должны находиться под кураторством врача-ревматолога. В список ревматологических болезней, с которыми больного должны поставить на диспансерный учет и провести амбулаторное лечение, вошли: • острая ревматическая лихорадка; • ревматические пороки сердца; • остеоартроз с поражением коленных и тазобедренных суставов у лиц трудоспособного возраста; • остеопороз; • ревматоидный артрит; • ювенильный ревматоидный артрит; • серонегативные спондилоартриты (анкилозирующий спондилит, псориатический и энтероколитический спондилоартриты, реактивные артриты, включая болезнь Рейтера); • системные заболевания соединительной ткани (системная красная волчанка, антифосфо-липидный синдром, системная склеродермия, дерматополимиозит, болезнь Шегрена, эозонофильный фасциит, смешанное заболевание соединительной ткани, ревматическая полимиалгия); • системные васкулиты; • подагра; • Лайм-артрит.

Есть два самых распространенных заболевания, по которым можно судить об уровне заболеваемости населения ревматологическими болезнями – это остеоартроз и остеопороз. Остеоартрозом страдает от 0,8-1% населения, это мировая статистика. В Казахстане живет около 16 миллионов человек, следовательно, около полутора миллионов страдают остеоартрозом. Распространенность остеопороза среди популяции, опять-таки по мировым тенденциям, составляет от одного до 1,3%. Таким образом, получается, что в Казахстане этими двумя недугами страдает примерно три миллиона человек. Организация медицинской помощи больным РБ регламентируется приказом Министра здравоохранения №132 от 14 марта 2011 года «Об утверждении Положения об организациях, оказывающих ревматологическую помощь населению Республики Казахстан» [9].

В соответствии с данным документом Структура организации оказывающих ревматологическую помощь: 1) На базе организации здравоохранения (области, города), оказывающей специализированную или высокоспециализированную амбулаторно-поликлиническую помощь создаются кабинеты врача-ревматолога. 2) На базе организации здравоохранения (области, города), оказывающей специализированную или высокоспециализированную стационарную или стационароразмещающую помощь создаются ревматологические отделения [2].

Заключение. Ревматические заболевания являются общепризнанной медико-социальной проблемой современного общества. Однако имеющийся порядок оказания медицинской помощи больным имеет ряд существенных недостатков. Исследования научной литературы навели к следующим выводам: 1. Ревматические заболевания имеют медико-социальную значимость, в силу тяжелых осложнений, инвалидизации и понижения качества жизни за счет снижения физического, психологического и социально-трудового статуса больного. 2. Нехватка специализированных врачей в области ревматологии, а именно ревматологов, также ревматологических кабинетов (отделений). Все это ведет к неудовлетворительному уровню диагностики, лечения и реабилитации. 3. Причиной низкого показателя эффективности оказания медицинской помощи больным страдающим ревматическими заболеваниями являются, в первую очередь, некорректная постановка диагноза врачами общей практики и терапевтами. 4. Перед системой здравоохранения стоит острая необходимость повышения качества организации медицинской помощи больным при ревматических заболеваниях. Очевидна недооценка значимости РЗ со стороны организаторов здравоохранения, что ведет к

отсутствию правильных управленческих решений, упущениям и неэффективности организации медицинской помощи, усугублению медицинских и социальных проблем в государстве.

#### **Литература**

<http://www.science-education.ru>

Приказ Министра здравоохранения №132 «Об утверждении Положения об организациях, оказывающих ревматологическую помощь населению Республики Казахстан».

<http://rheumatology.org.ua>, <http://www.mednovosti.by>, Журнал «Медицинские новости» №2 ,2005 г., Г.А. Бабак «Качество жизни больных ревматоидным артритом» (<http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=861>)

Gamez-Nava JL, Gonzalez-Lopez L, Davis P, Suarez-Almazor ME. Referral and diagnosis of common rheumatic diseases by primary care physicians // Br. J. Rheumatol.

Kumar K., Daley E., Carruthers D. et al Delay in presentation to primary care physicians is the main reason why patients with rheumatoid arthritis are seen late by rheumatologists // Rheumatology (Oxford). – 2007. – V. 46(9). – P. 1438-1440.

Галушко Е.А. Медико-социальная значимость ревматических заболеваний: автореф. дис., д-ра мед. наук. – М., 2011. – 46 с.

Дубинина Т.В., Эрдес Ш.Ф. Причины поздней диагностики анкилозирующего спондилита в клинической практике // Научно-практическая ревматология. – 2010. – Т.2. – С. 43-48.

[www.rheumatolog.kz](http://www.rheumatolog.kz)

**Авизова З.К.** - студентка 5-го курса, медицинского факультета, [zeynepa@mail.ru](mailto:zeynepa@mail.ru)

**Ескерова С.У.**- к.м.н., и.о. доцент, [sarahesu@mail.ru](mailto:sarahesu@mail.ru)

Научный руководитель: **Байконсова Л.О.** – магистр м.н., [lauritta1988@mail.ru](mailto:lauritta1988@mail.ru)

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Казахстан

### **ОЦЕНКА СТЕРЕОТИПОВ ПИТАНИЯ УЧЕНИКОВ СЕЛЬСКИХ И ГОРОДСКИХ ШКОЛ ЮКО**

Детское и подростковое питание тесно сопряжено с процессами обмена веществ в организме и является одним из ключевых факторов, определяющих темпы роста ребенка, его гармоничное развитие, способность к различным видам и формам обучения, адекватную иммунную реакцию, устойчивость к действию инфекций и других неблагоприятных влияний внешней среды [1, 2].

Формирование стереотипов пищевого поведения является продуктом взаимодействия множества факторов, среди которых особенно значимыми являются национальные традиции, социальная среда, возраст, материально-экономическое положение, объем знаний по вопросам питания и общий уровень образованности, а также личные вкусовые пристрастия. В связи с этим формирование рациона питания в целом в значительной степени определяется стереотипом пищевого поведения. Данные о стереотипах питания могут служить базой для прогнозов в области здоровья популяции, обеспеченности основными нутриентами и служить основой для обоснования мероприятий по оптимизации питания населения [3].

Цель работы. Исследование стереотипов питания учеников в общеобразовательных учреждениях села и города ЮКО.

Материалы и методы исследования. Для выполнения поставленной цели была использована анкета, проведен опрос школьников среднеобразовательной школы № 119 Мактааральского района Южно-Казахстанской области и среднеобразовательной школы № 87 города Шымкент. Объем выборки составил 100 человек (школьники села восьмых и девярых классов), 100 человек (школьники города восьмых и девярых классов). Опрос проводился методом анкетирования гнездовой (серийной) выборки. Анкета содержала 30 вопросов, формирующих представление о рационах питания респондентов, а также частоте потребления основных продуктов питания, что дает сформировать представление непосредственно о стереотипах пищевого поведения респондентов.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ режима питания школьников села и города показывает, что трехразовое питание получают подавляющее большинство (около 70%) детей в исследуемых группах. Однако тенденция к четырехразовому питанию чаще отмечается у городских школьников (15%). У сельских школьников этот показатель составляет всего 4 %. При анализе характеристики рациона питания необходимо отметить следующее:

- 1) сырые овощи и фрукты одинаково каждый день употребляют (около 30%) школьников села и города;
- 2) городские школьники чаще употребляют фаст-фуд и сладкие газированные напитки(40%);
- 3) отмечается одинаковая популярность среди школьников села и города еды всухомятку (30 %) употребляют несколько раз в неделю.

Анализ полученных данных позволил выделить стереотипы пищевого поведения, характерные для большинства респондентов. Превалирующий стереотип питания для подавляющего большинства опрошенных школьников - это стереотип, "создающий риск развития йоддефицитных состояний" (около 70% и 75 %).

Вторым стереотипом питания, характерным для большинства респондентов обеих опрошенных групп, является стереотип, "создающий риск нарушения углеводного обмена" (около 50% и 60% респондентов).

Выводы. Таким образом, исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о широком распространении в обследуемых группах населения стереотипов питания, направленных на формирование гиповитаминозов и микроэлементозов, а также к повышению риска развития алиментарно-зависимых заболеваний.

Необходимо разработать комплекс мероприятий по повышению знаний о рациональном, здоровом питании и о культуре питания среди школьников, а также концепцию здорового питания на государственном уровне.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- Сетко Н. П., Бородина Е. С., Валова А. Я. Гигиеническая характеристика питания учащихся общеобразовательных учреждений города и села // Гигиена и санитария, № 3, 2012. - С. 46-48.
- Сетко Н. П., Чистякова Е. С., Тришина С. П., Красиков С. И., Захарова О. В. Сравнительная характеристика биохимического статуса учащихся общеобразовательных учреждений города и села// Гигиена и санитария, № 3, 2011. - С. 62-65.
- Щелкановцев В. А., Маюркинова Л. А., Зинчук С. Ф. Оценка стереотипов питания школьников и студентов города Кемерово // Сибирский медицинский журнал, № 1, 2007. - С. 58-62ж.

УДК 616.2-002-053.2:551.588.74

**Айтымбетова Н.А.**, PhD-докторант 1-го года обучения МКТУ им. Х.А. Ясави; **Булешова А.М.** доктор PhD; **Булешов М.А.**, д.м.н., профессор ЮКГФА.

#### **ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЙ В РАЗВИТИИ НАРУШЕНИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ, ПРОЖИВАЮЩЕЙ ВБЛИЗИ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО ЗАВОДА (Литературный обзор)**

Ключевые слова: респираторные нарушения, нефтехимический завод, загрязнения, влияние, здоровье детей.

Нефтехимическая промышленность-это отрасль тяжёлой индустрии, охватывающая производство синтетических материалов и изделий главным образом на основе продуктов переработки нефти и природных горючих газов.

Нефтеперерабатывающими предприятиями выбрасывается в атмосферу свыше 1050 тыс. т. загрязняющих веществ, при этом доля улова на фильтрах составляет только 47,5%. Основной состав выбросов предприятия в атмосферу: 23% - углеводороды; окислы: 16,6% - серы, 7,3% - углерода, 2% - азота.

Влияние нефтяной отрасли на состояние окружающей среды и здоровье населения Земли неоспоримо является глобальным. Решение проблемы лежит в социально - экологическом воспитании общества и осознании того, что последствия будут иметь тоже глобальный характер.

По некоторым данным в российской нефтеперерабатывающей промышленности выбрасывается в атмосферу около 0,45% перерабатываемого сырья, в то время как на Западе - 0,1%. Значительный вклад в загрязнение атмосферы вносит и факельное хозяйство НПЗ. При сжигании топлива в факельных печах образуются аэрозольные частицы - продукт конденсации углерода и канцерогенные углеводороды типа бензапирен.

Влияние процессов сгорания углеводородных систем в двигателях транспортных средств и печах приводит к резкому увеличению содержания СО и СО<sub>2</sub> и кислотных газов в атмосфере. Сжигание нефти, газа и угля сопровождается выбросом до 5 млрд. т. в год углекислого газа. На фоне уменьшения площади лесов наблюдается рост концентрации СО<sub>2</sub> в атмосфере от 0,03 до 0,041%. В воздухе городов над промышленными зонами доля СО<sub>2</sub> может достигать 0,1% отсюда следует реальность парникового эффекта[1,2].

В настоящее время в Казахстане функционирует три [нефтеперерабатывающих завода](#) (Атырауский, Павлодарский, Шымкентский)[3].

Выбросы этих заводов оказывают значительное влияние на здоровье населения, проживающего в данном регионе.

**Методы и материалы исследования.** Проведен литературный обзор исследований ученых ближнего и дальнего зарубежья о влиянии нефтехимической промышленности на развитие нарушений дыхательной системы у населения, проживающего в этой зоне.

**Результаты исследований.** В Бразилии в штате Рио-Гранд-ду-Норти, где расположен нефтехимический завод ученые [Moraes A.C., Ignotti E., Netto P.A.](#) провели в 2006 году исследование связи хрипов у детей и подростков с выбросами НФЗ.

В перекрестном исследовании участвовали дети и подростки в возрасте от 0 до 14 лет, живущих в непосредственной близости от Гуамаре нефтехимического комплекса. Был использован стандартизированный Международный вопросник исследования астмы и аллергии в детском возрасте, с дополнительными вопросами относительно употребления табака, доходов, условий жизни и образовательного уровня.

В исследовании приняли участие двести девять детей. Среднесуточные концентрации контролируемых загрязняющих веществ были ниже установленных допустимых верхних границ. Распространенность хрипов в течение 12 месяцев до начала исследования было 27,3%. После корректировки, статистически значимые ассоциации были найдены между хрипами и проживанием в открытых пространствах (скорректированное отношение шансов (OR) 2,01; 95% доверительный интервал (95% ДИ) 1.01-4.01), мужской пол (OR 2,50; 95% ДИ 1.21-5.18), и возраст от 0 до 6 лет (OR 5,00; 95% ДИ 2.41-10.39).

Даже при низком уровне атмосферных загрязнений нефтехимического завода были обнаружены респираторные симптомы у детей и подростков, которые были связаны с частой подверженностью.

Дошкольники мальчики были наиболее уязвимой группой [4].

В Африке в Кейптауне рядом авторов [White N., te Water Naude J., van der Walt A.](#) проводилось исследование воздействия загрязнения нефтехимического завода на развитие симптомов астмы у детей. Беспокойство населения по поводу астмы побудило ученых провести эпидемиологическое исследование у детей, проживающих вблизи нефтехимического завода в Кейптауне, Южная Африка.

Из-за ограниченности ресурсов и сложности выбросов нефтеперерабатывающих заводов, ни прямых измерений параметров окружающей среды, ни моделирования атмосферных загрязнителей было невозможно. Вместо этого метеорологический получен метрика экспозиции с нефтеперерабатывающего завода и была рассчитана в качестве мнимого точечного источника. Целью исследования было определение распространенности повышенных симптомов астмы по сравнению с сопоставимыми районами Кейптауна и существует ли связь между распространенностью симптомов астмы и производного воздействия выбросов [5].

Поперечное исследование было проведено среди всех согласившихся школьников в возрасте от 11 до 14 лет, посещающих школы в определенной области, с использованием международного исследования астмы и аллергии в детстве (ISAAC) письменных и видео вопросников. В общей сложности 2361 детей из 17 школ соответствовали включенным критериям.

В многомерном анализе по метеорологическим оценкам воздействие расстояния от нефтеперерабатывающего завода было положительно связано с необходимостью использовать ингалятор в школе [ОШ в диапазоне межквартирного (OR) 1,22, 95% доверительного интервала (ДИ) 1.06- 1,40], а также симптомы астмы во время видео, включая недавние хрипы в состоянии бодрствования (OR 1,33, 95% ДИ 1.06-1.66) и частые хрипы в состоянии покоя (OR 1,27, 95% ДИ 1,05 - 1,54). Распространенность такого симптома, как частые ночные пробуждения с одышкой были выше, чем в других районах города (OR 8,92, 95% ДИ 4.79-16.63).

Полученные результаты подтверждают гипотезу о повышенной распространенности симптомов астмы среди детей в области в результате выбросов нефтеперерабатывающих заводов [5].

Авторы [Даутов Ф.Ф.](#), [Хакимова Р.Ф.](#) исследовали степень загрязнения окружающей среды в городе с развитой нефтехимической промышленностью и аллергической заболеваемости в его педиатрической популяции.

Специфические особенности картины и течения аллергических заболеваний были выявлены у детей в отношении количественных и качественных характеристик окружающей среды. Полученные результаты наталкивают на разработку практических мер, направленных на снижение влияния факторов окружающей среды и улучшения состояния здоровья у детей [6].

Выводы. В рассмотренных исследованиях были обнаружены значительные нарушения со стороны дыхательной системы у популяции детей и подростков, проживающих в зонах нефтехимических заводов и близлежащих районах в Бразилии. Наблюдалась более высокая распространенность астмы у детей и подростков, связанная с воздействием загрязняющих выбросов в Африке.

Такого рода исследования должны проводиться и в нашей стране в виду того, что имеются регионы, в которых действуют нефтехимические производства.

#### Список литературы

Кальгин В.Г. Промышленная экология. Курс лекций. - М.: Изд-во МНЭПУ МХТИ им. Д.И. Менделеева - 2000. - 240 с.

Технология переработки нефти. В 2-х частях. Часть первая. Первичная переработка нефти / Под ред. О.Ф. Глаголевой, В.М. Капустина. - М.: Химия, Колос, 2005. - 400 с.

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Нефтеперерабатывающая\\_промышленность\\_Казахстана](https://ru.wikipedia.org/wiki/Нефтеперерабатывающая_промышленность_Казахстана)

[Moraes AC](#), [Ignotti E](#), [Netto PA](#), [Jacobson Lda S](#), [Castro H](#), [Hacon Sde S.](#), «Wheezing in children and adolescents living next to a petrochemical plant in Rio Grande do Norte, Brazil», [J Pediatr \(Rio J\)](#). 2010 Jul-Aug; 86(4):337-44.doi:10.2223/JPED.2020.

[White N](#), [te Water Naude J](#), [van der Walt A](#), [Ravenscroft G](#), [Roberts W](#), [Ehrlich R.](#), «Meteorologically estimated exposure but not distance predicts asthma symptoms in schoolchildren in the environs of a petrochemical refinery: a cross-sectional study». 2009 Sep 25; 8:45. doi: 10.1186/1476-069X-8-45.

[Даутов Ф.Ф.](#), [Хакимова Р.Ф.](#), [Mullin N.Z](#), Юсупова Н.З., [Замалиева М.А.](#), «Детство аллергическая заболеваемость в городе с развитой нефтехимической промышленностью». [Гиг. Санит.](#), 2009 Май-Июнь;(3):54-7.

[Арипова С.А.](#) – студент 2-го курса, [sanabar\\_98@mail.ru](mailto:sanabar_98@mail.ru), [Таскынова М.А.](#) – преподаватель кафедры, [shugula81@mail.ru](mailto:shugula81@mail.ru), научный руководитель: [Биболова А.С.](#), к.м.н., доцент, [aliya.seysenbaevna@mail.ru](mailto:aliya.seysenbaevna@mail.ru)

Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Казахстан

**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ**

Проблемы уровня и качества жизни являются наиболее актуальными в нынешнее время. Несмотря на то, что появление современного понятия «качество жизни» относят к 50-60 гг. XX века, данная проблема интересовала ученых и мыслителей с древних времен. Подтверждением данному факту являются слова известного древнегреческого философа – Аристотеля: «Цель государства – это совместное продвижение к высокому качеству жизни» [1].

Сейчас, когда стало понятно, что медицина не может не только предотвратить, но и справиться с обрушившимся на нее обвалом патологии, современное научное общество всё больше интересуют качество, стиль и образ жизни, в связи с этим в нынешний период появляются новые подходы и понимания этой категории [2].

В данной статье акцентировано внимание на структурно-объединяющем характере категории «образ жизни» по отношению к таким понятиям, как «качество жизни», «стиль жизни», выполняющее посредством различных показателей социально-оценочную функцию по отношению к категории «образ жизни». Термин «уровень жизни», определяемый, с одной стороны, степенью развития самих потребностей людей, а с другой количеством и качеством жизненных благ и услуг, используемых для их удовлетворения. Понятие «стиль жизни» понимается как определенный тип, стандарт, характерная манера поведения людей. Уклад жизни характеризуется конкретными историческими социально-экономическими и политическими аспектами культуры, в рамках которой разворачивается образ жизни ее носителей. В свою очередь, понятие «стандарт жизни», представляет собой теоретическое понятие, образованное, чтобы обеспечить точку отсчета при сравнении уклада, уровня и качества жизни представителей различных социокультурных групп [3].

Цель исследования. Целью данной работы является умение владеть системным подходом в оценке образа жизни, а также современными технологиями формирования и улучшения качества жизни.

Материалы и методы. Материалом для исследования было выбрано онлайн – тестирование, под названием «Шкала оценки удовлетворенности жизнью (QLESQ)», которое проводилось среди 42 студентов Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии. Принимали участие студенты в возрасте от 18 до 22 лет. Ответив на 14 вопросов в текущем тесте, определялся процент качества жизни. Данная шкала была создана американским психиатром Джинном Эндикоттом в 1990-х годах. Это исследование проводилось на основе метода «Качество жизни» (QOL) [4].

Методика позволяет оценить то, насколько человек испытывает удовольствие от разных сфер собственной жизни, и каков уровень качества жизни.

Результаты и обсуждения. При подведении итогов исследования, был вычислен средний показатель качества жизни, он равняется 67% из возможных 100%. Это довольно неплохой результат, означающий присутствие в жизни данных людей баланса – достаточного количества печалей и радостей. Судя по результатам, смело можно утверждать о том, что участники опроса довольны своей жизнью и при этом сохраняют весьма реалистичное отношение к жизненным трудностям и ограничениям, при этом, не впадая в крайности.

В результате проведенного тестирования были выявлены факторы, от которых зависит уровень качества жизни. К ним относятся: показатели, отражающие демографические характеристики и состояние здоровья; доходы, расходы и уровень потребления товаров и услуг; состояние сферы образования и культуры; занятость и условия труда; жилищные условия; отдых и досуг; безопасность; состояние окружающей среды.

Вывод. Наиболее общим и популярным показателем и индикатором качества жизни и уровня развития стран мира является индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), который зависит от трех показателей: продолжительности жизни, уровня образования и ВВП на душу населения. Что касается индекса развития человеческого потенциала, то можно сказать, что Казахстан в предыдущем году занял 56 место по своему рейтингу, и этот показатель равняется 0.788. Но отметка хоть и достигнута, государству все же необходимо задуматься о влиянии на такие показатели, как: продолжительность жизни, уровень образования и ВВП на душу населения, чтобы наша страна могла занять лидирующие позиции в рейтинге.

Проблема качества жизни является приоритетной для решения социально - экономических проблем любого уровня.

#### Список литературы

- Белова Н. П., Калинина Г. В., Смирнов В. В. Анализ условий социального развития регионов // Аудит и финансовый анализ. Электронный журнал. – 2010. – № 5.  
Спиридонов С. П. Индикаторы качества жизни и методологии их формирования // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского.– 2010.–№ 10-12(31), 208 с.  
Социальная политика, уровень и качество жизни. Словарь. - М.: Изд-во ВЦУЖ, 2001, 288 с.  
Новая философская энциклопедия: В 4 т. – М.: Мысль, 2010. Т. 2. – 2010г., 634 с.

**Аскарлов К.А., Абдухалыков А.М., Отумбаева Е.Т., Нурманова М.Г., ukfprof@mail.ru**  
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г.Шымкент, Казахстан  
Южно-Казахстанский филиал РГКП «НЦГТПЗ» МЗСР РК, г.Шымкент, Казахстан

### ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЖИТЕЛЕЙ ПРИАРАЛЬЯ

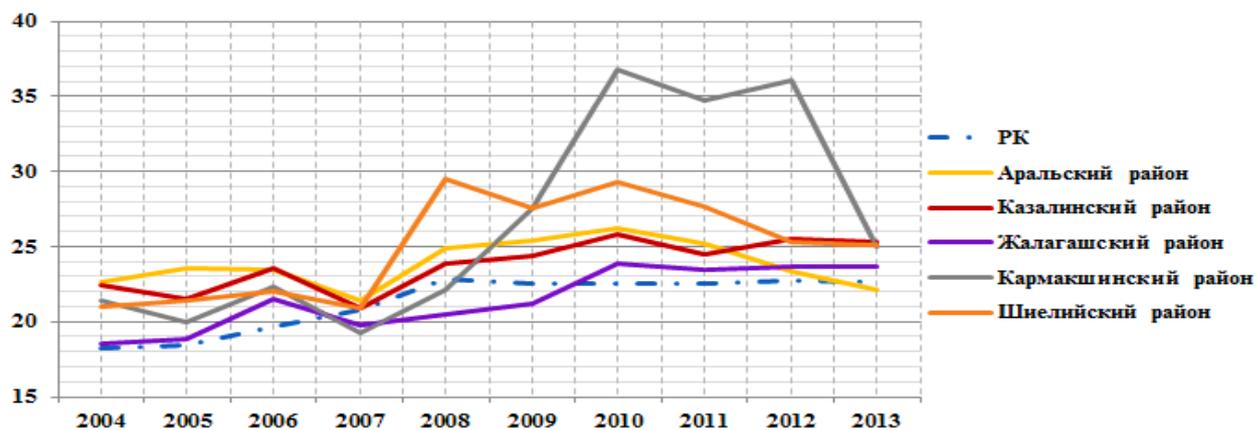
Среди критериев общественного здоровья, принятых ВОЗ, наиболее информативными и достоверными являются демографические показатели. Это, прежде всего, рождаемость, смертность, естественный прирост населения и ожидаемая средняя продолжительность жизни. По их величине и динамике обычно делают выводы о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, потенциальных возможностях его дальнейшего развития [1]; дают оценку уровня социально-экономического развития региона и материального благосостояния населения. Также эти показатели дают возможность оценки возрастной структуры населения, качества окружающей среды, доступности медико-санитарной помощи и ряда других факторов [2, 3].

Цель исследования. Изучение состояния демографических показателей жителей Приаралья на основе анализа экологических рисков.

Материалы и методы. Проведена оценка уровня рождаемости и смертности населения, проживающего в Приаралье. Исследования проведены по пяти районам Кызылординской области. Ретроспектива анализируемых показателей составила 10 лет, за период с 2004 по 2013 годы. Естественное движение населения в исследованном регионе характеризовалось высокой рождаемостью и низкой общей смертностью.

Результаты и обсуждения. Характерные для южных областей Казахстана традиции многодетности, поддерживают показатели рождаемости в РК, уровень которого за 2004-2013гг. составил 21,3 на 1000 человек.

По сравнению с республиканским показателем в исследуемых районах показатели рождаемости были выше. Так, в Кармакшинском и Шиелийском районах превышение составило 24% и 12,5%, соответственно. Лишь в Жалагашском районе рождаемость была на республиканском уровне (рис.1).



**Рисунок 1 – Динамика рождаемости в исследуемых районах за 2004-2013гг.**

При анализе динамики показателей рождаемости было выявлено, что рождаемость в целом по РК нарастала до 2013 года, увеличившись на 1,2 раза по сравнению с 2004 годом (рис.1). В исследуемых районах этот процесс за анализируемый период в основном повторял республиканский показатель. Самые высокие пики рождаемости определялись в Кармакшинском районе в 2010г. и 2012г., составляя 36,8 и 36,1 на 1000 населения, соответственно. Значимый прирост рождаемости регистрировался в Жалагашском, Кармакшинском и Шиелийском районах на 28,1%, 16,8% и 19,5% роста. Во всех исследуемых районах в 2007 году наблюдалось снижение рождаемости, с последующим резким увеличением уровня рождаемости до 2010 года. К 2013 году показатели приблизились к среднереспубликанским значениям.

В комплексе показателей здоровья населения особая роль принадлежит смертности и ее динамике как наиболее объективному, информативному, поддающемуся количественному измерению показателю, отражающему изменения здоровья в разных районах в разное время. Средний многолетний уровень общего коэффициента смертности по сравнению с республиканским показателем (9,4 на 1000 населения) во всех исследуемых районах была ниже, в среднем в 1,5 раза. Наибольшее снижение общей смертности населения наблюдалось в Аральском и Казалинском районах, данный показатель снизился в среднем на 27,8% и 20,0%, соответственно.

Естественный прирост населения, характеризующий динамику общей численности населения, который определяется соотношением рождаемости и смертности населения региона. Динамика соотношения показателей рождаемости и смертности обеспечила естественный прирост населения в Аральском (9,7%), Казалинском (29,5%), Кармакшинском (31,3%) Шиелийском (34,0%), и Жалагашском (43,9%) районах естественный прирост был менее выраженным, что объяснимо высоким уровнем рождаемости и низкими показателями смертности в сравнении с республиканскими данными.

Выводы. Таким образом, анализ демографических процессов показал, что естественное движение населения Кызылординской области характеризуется повышенной рождаемостью и снижением смертности населения. Это привело к ускоренному темпу прироста населения области, что было выше республиканских показателей.

**Список литературы**

Абикулова А.К., Ешманова А.К., Тлеуова Д.Ж. Формирование и оценка значимости демографических показателей как основа социальной политики государства в отношении лиц старшего возраста Республики Казахстан. //Медицина. -2013, 2-5.

Вяльцина Н.Е., Боев В.М., Верещагин Н.Н. и др. Оценка вклада факторов среды обитания в формирование демографической ситуации на региональном уровне. //Гигиена и санитария. -2009, №4. 20-22.

Колесников Б.Л., Екимов А.К. Оценка демографических и социально-экономических показателей в системе социально-гигиенического мониторинга //Гигиена и санитария -2008, №3. 92-94.

**Аскаров К.А., Аманбаева Б.К., Отумбаева Е.Т., Ескерова С.У., ukfprof@mail.ru**  
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия,  
Южно-Казахстанский филиал РГКП «НЦГТПЗ» МЗСР РК, г.Шымкент, Республика Казахстан

**ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРВИЧНОЙ ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА АРЫС,  
ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Введение. Изучение показателей инвалидности и заболеваемости, является основной характеристикой здоровья и условий жизни населения. Уровень инвалидности зависит от различных условий жизни, поэтому очень важно для целенаправленного воздействия на формирующие ее факторы проведения мероприятий по ее профилактике и снижению [1].

Цель исследования. Изучение инвалидности населения в г.Арыс Южно-Казахстанской области, как индикатора состояния здоровья населения, экологически неблагоприятном регионе Приаралья.

Материалы и методы. Расчет показателей инвалидности проводился согласно общепринятых методов анализа [2], на базе данных МСЭК г.Арыс. Статистическую обработку данных выполняли в программе Statistica – 10, значимость различия выявляли методом параметрической статистики t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждения. Жители г.Арыс с инвалидностью I группы составили - 8,8%, со II группой - 31,9% и с III группой - 26,4% и инвалиды детства - 32,9%. Доля детской инвалидности в сравнении с показателями по другим регионам значительно повышена [3].

На рисунке представлены показатели динамики первичного выхода на инвалидность по г.Арыс за период с 2008 по 2013 годы. Повышение уровня первичной инвалидности выявлено по II группе. В сравнении с данными других исследований по распространенности первичной инвалидности, полученные показатели также относительно высокие [3, 4].

Была проанализирована структура первичной инвалидности населения в зависимости от возраста. Основная доля впервые признанных лиц инвалидами приходилась на людей трудоспособного возраста. Половозрастная структура инвалидности показала незначительные гендерные различия с преобладанием мужской группы: из 1154 человек, имеющих инвалидность, 55,1% мужчины и 44,9% женщины, из них среди 768 взрослых 56,4% мужского пола и 43,6% женского, среди 386 детей 52,1% мальчиков и 47,9% девочек.

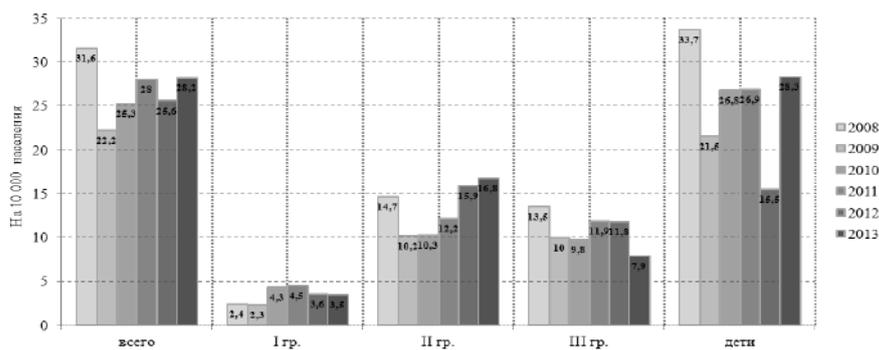


Рисунок - Динамика показателей первичной инвалидности по г.Арысь

В структуре I группы инвалидов г.Арыс доминирует причина болезней нервной системы (ЦВП). Во II группе инвалидности преобладают злокачественные новообразования и болезни системы кровообращения (ИБС и АГ). Среди инвалидности по заболеваниям эндокринной системы доминирует диагноз сахарного диабета, далее следуют заболевания щитовидной железы, а в классе болезней органов дыхания - бронхиальная астма. В III группе инвалидности лидируют травмы, имеются причины инвалидности, обусловленные воздействием ионизирующего излучения.

У детей доминирует инвалидность по врожденным порокам развития. Из причин врожденной патологии присутствуют пороки развития и деформации костно-мышечной системы, системы кровообращения, хромосомные аномалии, пороки ЦНС и органов чувств. Из болезней нервной системы у детей лидирует диагноз ДЦП, что соотносится с данными других исследователей [5].

Выводы. Показатели инвалидности населения г.Арыс, указывают, что средний уровень первичного выхода на инвалидность составил  $26,8 \pm 2,0$  (ДИ 95% 29,2-24,5) на 10 тыс. населения. Из них инвалидность первой группы составила 8,8%, второй - 31,9%, третьей - 26,4%. Основная доля первичной инвалидности приходилась на людей трудоспособного возраста  $62,3 \pm 3,8$  (ДИ 95% 57,9-66,7), дети составляли в среднем одну треть, лица пенсионного возраста -  $4,5 \pm 1,0$  (ДИ 95% 3,3-5,7). В структуре первичной инвалидности среди взрослых, ведущая роль принадлежала злокачественным новообразованиям, среди детей -

врожденным порокам развития, что может косвенно свидетельствовать о наличии факторов экологического бремени болезней в исследуемом регионе Приаралья.

#### **Литература**

- Сабанов В.И., Грибина Л.Н., Дьяченко Т.С., Гичкун Л.П., Чухнина Е.М., Широков В.О. Эпидемиология первичной инвалидности в Волгоградской области //Вестник ВолгГМУ. Выпуск 4 (48). -2013, 31-35.
- Акопян Т.А. Распространенность, медико-социальные аспекты и прогноз первичной инвалидности детей раннего возраста вследствие заболеваний нервной системы в крупном агропромышленном регионе //Сибирский медицинский журнал. Выпуск № 1-2(том 23) -2008, 52-54.
- Войт Л.Н., Дроздова Е.А. Инвалидность (стойкая утрата трудоспособности): организация экспертизы и методы анализа. /Методические рекомендации МЗ РФ, АГМУ. -Благовещенск, -2012, 12с.
- Кириченко Ю.Н., Разиньков Д.В., Иванова С.И. Онкозаболеваемость и первичная инвалидность среди взрослого населения Курской обл. //Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье", №1. -2014, 105-109.
- Копыток А.В., Голубева Т.С., Дубовик Т.П., Якушина Н.А. Тенденции формирования показателей первичной инвалидности населения Республики Беларусь //Вопросы организации и информатизации здравоохранения, №3. -2011, 12-18.

**Бисалов Д.Т.**, 4 курс, «Жалпы медицина» факультеті, daniyar.bisalov@mail.ru  
Ғылыми жетекшісі: Аға оқытушы **Байболатова Л.М.**, С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ  
Алматы қ., Қазақстан Республикасы

### **АДАМ ОРГАНИЗМІНДЕ БЕЙІМДЕЛУГЕ БАЙЛАНЫСТЫ ҚАН ЖҮЙЕСІНІҢ ӨЗГЕРІСТЕРІ**

Тақырыптың өзектілігі: Дүние жүзілік Денсаулық сақтау ұйымының соңғы мәліметтері бойынша (ДДҰ) адам денсаулығы жағдаятының тек 15% ғана медициналық қызмет ұйымдарынан және соншалықтысы генетикалық ерекшеліктерге байланысты, ал 70% тамақтану сипаты мен өмір сүру қалпынан анықталынады. Қазіргі заманғы денсаулық сақтау саласының маңызды мәселелерінде темір тапшылықты анемия(ТТА) алғашқы орындардың бірін иеленеді. Барлық анемияның ішінен ТТА 80% құрайды. Әлемде темір тапшылықты анемияға шалдыққан адамдардың саны 2 миллиардтың үстінде. Темір тапшылықты анемия жасөспірімдер арасында кездесу жиілігі 17,5%, балалар арасында 40-50% құрайды.

Зерттеу жұмысының мақсаты:

Студенттердің арасында анемияның кездесу жиілігін анықтау. Анемия жайлы ақпараттану деңгейін жоғарылату. Зерттеу әдістері: Сауалнама жүргізу.Статистикалық өңдеу. Жалпы қан анализін талдау. Зерттеулер С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ жалпы медицина факультетінің 3 курс студенттер арасында өткізілді. Сауалнамаға 50 студент қатысты.

Зерттеу нәтижелері: Сауалнама нәтижесі бойынша студенттердің 58% тез шаршағыштық; 56% жоғары қабаттарға көтерілгенде енгігіп, жүрек соғысының жиілейтіндігі; 50% әрдайым әлсіздікті сезінетіндігі; 28% көзінің қарауытып, құлағының шулап, басының айналатындығы; 98% шай мен кофені тағаммен қоса қабылдайтындығы анықталды. Қазіргі таңда шай мен кофенің құрамында фитат және танин деп аталатын заттардың темірмен байланысып, темірдің сіңімділігін төмендету арқылы анемияны туындатуда негізгі себептердің бірі екендігі анықталған. Анемия жиілігі бойынша жоғары дәрежеде кездеседі. Қыздарда ұлдарға қарағанда 3 есе жоғары кездесуі мүмкін екендігі анықталды.

Қорытынды: Анемия студенттер арасында жиі кездесетін патологияның қатарына жатады. Сауалнама қорытындылары бойынша студенттер арасында анемияның кездесу жиілігі жоғары екеніне көз жеткіздік. Анемияның жасөспірімдер арасында жоғары дәрежеде кездесуінің себептеріне темірдің сіңімділігін төмендететін тағамдарды тұтынуы және ақпараттану деңгейінің төмен екендігі белгілі болды. Анемияның жастар арасында жиі кездесуінің себебі –

темір тапшылығына байланысты. Студенттердің үлгерімінің нашарлауының негізгі себебі – анемия.

#### Әдебиеттер

1. Зинчук В.В. Нормальная физиология. Краткий курс. М.: Медицина, 2009. – 405 бет.
2. Сәтбаева Х.Қ., Өтепбергенов А.А., Нілдібаева Ж.Б. Адам физиологиясы. (Оқулық). – Алматы. Издательство «Дәуір», 2005. – 663 бет.
3. Шарманов Т.Ш., Тәжібаев Ш.С., Цой И.Г. Маңызды микронутриенттердің рөлі және микронутриенттер тапшылығының алдын алу шаралары туралы: Дәрігерлерге арналған құрал. – Алматы: Паритет, 2009. – 360 б.
4. Спиричев В.Б. Дефицит микронутриентов и отечественные продукты лечебно-профилактического питания для его коррекции. М.,1998.
5. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005 : WHO global database on anaemia / Edited by Bruno de Benoist, Erin McLean, Ines Egli and Mary Cogswell.

**Вереникина Е.С., Хайретдинова Д.З.** – студентки 5 курса, лечебного факультета, [verenikina.evgenia@yandex.ru](mailto:verenikina.evgenia@yandex.ru), Научные руководители: Салямova Л.И., к.м.н., доцент, Олейников В.Э., д.м.н., профессор, [l.salyamova@yandex.ru](mailto:l.salyamova@yandex.ru) ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», г.Пенза, Россия

#### ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАРНОЙ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Согласно результатам исследований, в репродуктивном возрасте женщины имеют более низкий риск сердечно-сосудистой патологии [1]. Отчасти сердечно-сосудистый риск определяется структурно-функциональным состоянием артерий различного калибра. В связи с чем раннее выявление изменений параметров сосудистой стенки является важной задачей современной кардиологии [2].

Цель исследования. Изучение влияния пола на показатели регионарной сосудистой жесткости у здоровых лиц молодого возраста.

Материалы и методы. В исследование включено 67 здоровых студентов ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», которые были разделены на 2 группы. В группу 1 вошли 36 юношей в возрасте около 21 (20; 22) года, рост – 180,1±6,6 см, масса тела – 80,2±14,7 кг, индекс массы тела (ИМТ) – 24,7±4,1 кг/м<sup>2</sup>. Офисное систолическое артериальное давление (САД) – 121,5±12,4 мм рт.ст., диастолическое артериальное давление (ДАД) – 73,8 (69,5; 80) мм рт.ст. Вторую группу составила 31 девушка; средний возраст – 22 (21; 23) год, рост – 164,9±6,5 см, масса тела – 53,9±6,5 кг, ИМТ – 19,8±2,3 кг/м<sup>2</sup>. Офисные значения САД – 110,9±8,4 мм рт.ст., ДАД – 71 (70; 80) мм рт.ст. Лица женского пола имели закономерно меньший рост, массу тела, а также уровень САД. Включенным в исследование лицам анализировали параметры регионарной жесткости методом объемной сфигмографии на приборе VaSera-1000 («Fukuda Denshi», Япония) с определением скорости распространения пульсовой волны в аорте (PWV), в артериях преимущественно эластического типа справа и слева (R/L-PWV), в артериях мышечного типа (B-PWV), сердечно-лодыжечного сосудистого индекса справа и слева (CAVII и L-CAVII) и индекса аугментации (AI). При обработке результатов исследования использовали лицензионную версию программы Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США). Результаты представлены в виде M±SD при нормальном распределении, при асимметричном в виде Me (Q 25%; Q 75%).

Результаты и обсуждения. Сердечно-лодыжечный сосудистый индекс справа и слева у лиц мужского пола преобладал по сравнению с девушками. В группе 1 СА<sub>VI</sub> составил  $7,0 \pm 0,6$ , L-СА<sub>VI</sub> –  $7,0 \pm 0,6$ ; в группе 2, соответственно,  $6,5 \pm 0,5$  и  $6,6 \pm 0,5$  ( $p < 0,05$ ). Результаты анализа не выявили отличий по уровню PWV: в первой группе –  $6,2$  ( $5,3$ ;  $8,5$ ) м/с, во второй группе –  $6,3 \pm 1,5$  м/с (нд). При этом отмечено преобладание значений В-PWV в группе юношей, который в среднем составил  $5,5 \pm 0,7$  м/с; в группе девушек –  $5,3$  ( $4,6$ ;  $5,5$ ) м/с ( $p < 0,05$ ). Уровни R-PWV и L-PWV в группе 1 –  $11,5 \pm 1,2$  и  $11,5 \pm 1,2$  м/с, в группе 2 –  $10,0 \pm 1,0$  и  $10,1 \pm 1,1$  м/с, соответственно ( $p < 0,05$ ). Выявлены более высокие значения индекса аугментации в группе молодых людей ( $0,95$  ( $0,78$ ;  $1,45$ )) по сравнению с девушками ( $0,83$  ( $0,63$ ;  $0,95$ )),  $p < 0,05$ .

Выводы. По данным объемной сфигмографии выявлено преобладание ряда параметров регионарной сосудистой жесткости у здоровых молодых лиц мужского пола по сравнению с женским.

#### **Список литературы**

Ена Л.М., Артеменко В.О. Артериальная жесткость и сосудистое старение // Практична ангиология. - №2 (31). – 2010.

Гусаковская Л.И., Зиборева К.А., Мусаева А.В. Влияние курения на показатели локальной и регионарной жесткости у здоровых молодых лиц. // Вестник Пензенского государственного университета. - №2 (10). – 2015.

**Дүйсенбаева М.М. - оқытушы, [meruert18\\_91@mail.ru](mailto:meruert18_91@mail.ru), Ескерова С.У.- м.ғ.к., доцент м.а., [sarahesu@mail.ru](mailto:sarahesu@mail.ru), Жұмаханова А.Ж. – оқытушы, [erke.1193@mail.ru](mailto:erke.1193@mail.ru),  
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы, Шымкент қ, Қазақстан**

### **ТАМАҚТАНУ ТӘРТІБІ МЕДИЦИНА ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ ӨМІР САПАСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ ФАКТОР РЕТІНДЕ**

Кіріспе. Медицина қызметкерлерінің денсаулық жағдайының өзектілігі олардың қызметінің сапасы мен тиімділігі тек біліктілік пен материалдық-техникалық жабдықталуға ғана емес, сонымен қатар денсаулық жағдайына байланыстылығымен сипатталады[1]. Заманауи жағдайларда өндірістік органдың қолайсыз әсерлерінен бөлек медицина қызметкерлерінің тамақтану тәртібі, тамақтану ерекшеліктері, жеке өнімдер мен тағамдарды қабылдау жиілігі аса маңызды болып табылады.

Дұрыс тамақтану денсаулықты сақтаушы және адамның еңбекке қабілеттілігін жоғары деңгейде ұстап тұрушы факторлардың бірі екендігі жалпыға мәлім. Ол үшін тамақтану тұрақты түрде тамақтық рационға биологиялық құнды өнімдерді қосу арқылы қамтамасыз етілетін калориялылығы жағынан адекватты және дәрумендер, макро- және микроэлементтердің құрамы бойынша балансталған болуы қажет. Медицина қызметкерлерінің тамақтануда биологиялық құнды өнімдер мен тағамдарды төменгі жиілікте қолдануы аталған қызметкерлер тобының тамақтық статусының жеткіліксіздігіне дәлел бола алады[2]. Жұмыс орнының зиянды өндірістік факторлары тамақтану құрылымы мен тәртібінің бұзылыстарына әкеліп соқтыруы мүмкін.

Зерттеу мақсаты. Оңтүстік Қазақстан облысы, Отырар аудандық емханасы медицина қызметкерлерінің тамақтану сипатын олардың денсаулық жағдайын қалыптастырушы фактор ретінде зерттеу.

Материалдар және әдістер. Медицина қызметкерлерінің тамақтану тәртібін бағалау ОҚО, Отырар аудандық емханасында жүргізілді. Мәліметтерді жинау үшін тамақтану туралы сұрақтарды қамтитын арнайы сауалнама құрастырылды.

Нәтижелер және талқылау. Сауалнамаға жасы 25-56 аралығындағы 100 адам қатысты. Оның ішінде 46-әйелдер, 54-ерлер.

Дене салмағының индексіне байланысты сауалнама жүргізілгендердің тамақтану жағдайы төмендегідей қатынаста көрініс тапты: 40,9 %-ы қалыпты тамақтанады, 16,8 %-ы төменгі

салмаққа ие, 15,2 %-ы бірінші дәрежелі семіздікке, 27,1-ы екінші дәрежелі семіздікке шалдыққан. Сауалнама барысында медицина қызметкерлерінің көпшілігі (76%) дұрыс тамақтану мен тамақтану тәртібі жайлы білмейтіндігі анықталды. Тамақтану тәртібі жүйелі болу үшін үйде ғана емес, жұмыс орнында да қажетті жағдайлар жасалуы қажет. Іс жүзінде, барлығы жұмыс барысында ұтымды тамақтану үшін қажетті жағдай жасалмағандығын, ал шектен тыс еңбек жүктемесі тамақтануға қажетті уақытты бөлуге мүмкіндік бермейтіндігін белгілеген. Дәрігерлердің 76 %-ы жұмыс орнында, ал 23%-ы жақын орналасқан асханаларда түстенеді. Түскі асқа арналған уақыт белгіленуі бойынша жұмсалмайды. Оған себеп: қаралуға келген және ем қабылдап жатқан науқастардың көптігі, Көпшілігі тамақтану тәртібін ауыстыруды қажет етеді, тез жасалатын өнімдерді тұрақты қолданады, үнемі тез тамақтануға мәжбүр, 48 %-ы дұрыс тамақтанудың маңыздылығын түсінбеген.

Сауалнамаға сәйкес медицина қызметкерлерінің тәулігіне үш реттен кем тамақтанатындығы анықталды. Бұл ретте медицина қызметкерлерінің көпшілігі (68%) үнемі тамақтану арасында 5-8 сағаттан көп емес үзіліс жасайды, бұл ас қорыту жүйесінің қызметіне зиянды әсер етуі мүмкін. 64,8 %-ы таңғы ас ішпейді, ал ішетіндер саны 36,2 % . 79,6 %-ы түскі үзілісті жібереді, тек 21,4 %-ы түскі үзіліс кезінде тамақ қабылдау тәртібін сақтайды. 52,4 %-ы ыстық тағамдарды фастфуд өнімдерімен алмастырады.

«Тамақтану сапасын жақсартуға не кедергі жасайды ?» деген сұраққа медицина қызметкерлерінің 30,4 %-ы жақсы тамақ қымбат тұрады, 22 %-ы уақыт жеткіліксіз, 34,5 %-ы өмір салтын өзгерту қиын, ал 15,1 %-ы қолайсыз жұмыс кестесі мен жұмыс көлемінің көптігін белгілеген.

Қорытынды. Медицина қызметкерлерінің өмір салты ағзаның функционалдық жағдайының қалыпқа келуін толығымен қамтамасыз ете алмайды. Аталған топ қызметкерлері арасында зиянды факторлар анықталды: Медицина қызметкерлерінің үштен бір бөлігінің тамақтануы ұтымсыз, жүйесіз болып табылады. Үнемі таңғы және түскі асты жіберіп алады, сонымен қатар жартысынан астамы құрғақ өнімдерді қабылдайды. Бұл ретте сауалнама жүргізілген қызметкерлердің көпшілігі тамақтануды дұрыс ұйымдастыруға, өз денсаулығын сақтау мен нығайтуға атсалыспайды. Анықталған факторлар елеулі түрде медицина қызметкерлерінің жұқпалы ауруларға қарсы тұру қабілетін төмендетуі мүмкін, этиологиясы әр түрлі патологиялардың пайда болу қаупін жоғарылатады және тұрақты еңбекке қабілеттілікке кедергі жасайды. Медицина қызметкерлерінің гигиеналық сауаттылығын көтеру өз уақытында тамақтану тәртібі мен дағдыларын түзетуге, салауатты өмір салтына ынталандыруды қалыптастыруға мүмкіндік береді.

#### **Әдебиеттер**

П.А.Бакумов, Е.А.Зернюкова, Е.Р.Гречкина. Возможности оптимизации качества жизни медицинских работников,- Вестник ВолгГМУ.- Москва,2012 ,76 бет.

Н.Ю. Шибанова, Гигиеническая оценка фактического питания шахтеров Кузбасса: автореф. диссертация доктора мед. наук / Кемерово, 2008, 46 бет.

**Зулфикаров Е.М.**, докторант 3 го года обучения, [erken\\_shym@mail.ru](mailto:erken_shym@mail.ru), научный руководитель:  
**Булешов М.А.**, д.м.н., профессор, ЮКГФА Шымкент, **Каусова Г. К.**, д.м.н., проф., Высшая Школа Общественного Здравоохранения, Алматы, Республика Казахстан

### **ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ПЛАНОВОЙ И ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ОКБ г. ШЫМКЕНТ**

Основой развития современного здравоохранения остается совершенствование организации оказания медицинской помощи населению [1-3]. На современном этапе развития здравоохранения вопросы оценки качества медицинской помощи приобретают особое значение

[4-5]. Непременным условием для обеспечения качественной хирургической помощи является наличие рациональной ее организации, включающей реструктуризацию специализированных профильных отделений ЛПУ, использование современных методов диагностики и лечения в стационарных и амбулаторных условиях, необходимость целенаправленной подготовки врачебных кадров, проведение научных исследований в этой области.

Цель исследования: оценить тенденции изменения объемов и видов плановой и экстренной хирургической помощи в областной клинической больнице города Шымкент.

Материал и методы. Объектом исследования были хирургические отделения, функционирующие в Областной клинической больнице города Шымкент. Проводился экспертный анализ плановой и экстренной хирургической помощи населению.

Результаты и обсуждения. В период с 2011-2015 гг. в городе Шымкент отмечалось увеличение количества плановых оперативных вмешательств на нервной системе (межпозвоночных грыж различной локализации), на эндокринной системе. Значительно увеличились объемы хирургической помощи больным с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Вследствии высокой специализации, данный вид хирургических вмешательств оказывается исключительно хирургический и заключаются в значительном уменьшении плановых оперативных вмешательств при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, как впрочем, и экстренных консервативных методов лечения этой патологии, с обширным арсеналом новых противовоспалительных препаратов различных фармакологических групп. С внедрением малоинвазивной хирургии, лапароскопические операции становятся альтернативной открытым методам, занимая реальное место в хирургическом лечении язвенной болезни. Проблема экстренной хирургии является одной из самых актуальных в медицинской практике. В структуре неотложных хирургических больных за последнее время произошли некоторые изменения, так, при относительно стабильном поступлении в течение года неотложных хирургических больных в различные стационары области, количество больных с прободной язвой желудка и 12-перстой кишки уменьшилось на 20%, больных с острым аппендицитом на 16,5%, и больных ущемленной грыжей на 12,5%. В то же время отмечается увеличение больных с острым панкреатитом на 25%. Необходимо отметить, что удельный вес консервативных методов лечения больных в ургентной ситуации совершенно отличался при различных нозологических формах заболеваний. Количество больных с острой кишечной непроходимостью, прошедших курс консервативного лечения, увеличилось в 2015 году по сравнению 2011 годом, на 9,7%, а больных с желудочно-кишечными кровотечениями соответственно на 7,5%. В то же время, отмечалось увеличение удельного веса больных оперированных с острым панкреатитом к консервативным методам лечения с 10,3% до 14%. Летальность в исследуемых нозологических группах за 5 лет (2011-2015 гг.) увеличилась с 2,12% до 2,5%, это произошло, в основном, за счет возросшей летальности при остром аппендиците (с 0,07% до 0,24%). Основные причинные факторы неблагоприятных исходов при остром аппендиците преимущественно были связаны с поздней госпитализацией (после 24 часов), что составило в исследуемые годы почти 30% и приводило к развитию его деструктивных форм.

Выводы. Анализ сложившейся ситуации позволил обосновать необходимость дополнительной подготовки медицинского персонала, оказывающего помощь на догоспитальном этапе, по экстренной хирургической патологии органов брюшной полости, проведения профилактической работы среди населения, с подробным анализом организационных или других причин, приведших к несвоевременной госпитализации, а также возможной реструктуризации хирургических отделений.

#### **Литература**

Уразманов А.Р., Валеев Р.И., Радченко О.Р. Оценка показателей деятельности хирургического отделения и качества медицинской помощи в условиях многопрофильного стационара // *Фундаментальные исследования.* – 2014. – № 10-8. – с. 1577-1581.

Бабенко А.И. Основные этапы стратегического планирования в управлении областной клинической больницей/А.И.Бабенко, А.Л.Томчук//Здравоохранение Сибири: вестник межрегиональной ассоциации. 1998. -№4. - С. 62-65.

Вартанян Ф. Стратегия сдерживания роста расходов на здравоохранение в зарубежных странах / Ф.Вартанян, С.Мкртчян // Врач. -1996.-№ 10.-С.40-41.

Grimaldi P.L. New skilled nursing facility payment scheme boosts Medicare risk = Новая схема оплаты за квалифицированный уход стимулирует риск в Мэдикэр / J. Health Care Finance. 1999. -25. - P. 1 -9.

Rosner F.,HenryJ.B. Ethical and social issues in organ procurement for transplantation / F.Rosner, J.B.Henry // USA. New-York State. J. Med. 1993. -V.1.-P. 30-34.

**К.Э. Имамгаязова**, студентка 4-го курса, лечебного факультета, [ima-kamilla@yandex.ru](mailto:ima-kamilla@yandex.ru)

Научный руководитель: **Латыпов А.Б., к.м.н.**

Башкирский государственный медицинский университет, г.Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация

### **АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ И СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА В РФ В 2008-2012 ГГ.**

Репродуктивная медицина развивается очень быстро. В современном мире женщины, которые не могут естественным путем зачать ребенка, сегодня все чаще прибегают к процедуре экстракорпорального оплодотворения или методу суррогатного материнства. [1]

В настоящее время термин «суррогатное материнство» означает методику переноса оплодотворенных яйцеклеток женщины, которая по тем или иным причинам не может выносить ребенка, в организм другой женщины – суррогатной матери. Рожденный этой женщиной ребенок передается генетическим родителям на основе заключенной договоренности.

Россия относится к числу стран, где суррогатное материнство законодательно разрешено.

Правовые аспекты суррогатного материнства регулируются Семейным кодексом РФ, Основами законодательства РФ об охране здоровья граждан. Осуществление медицинской составляющей суррогатного материнства регулируется 67 Приказом Министерства здравоохранения РФ и 107 Приказом Минздрава России «О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению».

Требования к суррогатной матери описаны в Приказе Минздрава РФ N 67 «О применении вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) в терапии женского и мужского бесплодия»

В Статье 51 (п. 4) СК говорится, что супруги, давшие согласие в письменной форме на имплантацию эмбриона другой женщине в целях его вынашивания, записываются родителями только с согласия суррогатной матери. [2]

Пункт 5 ст. 16 Закона «Об актах гражданского состояния» закрепляет правила, что «при регистрации рождения ребенка, выношенного суррогатной матерью должно быть представлено согласие женщины, родившей ребенка, на запись указанных супругов родителями ребенка.

Данная технология решила ряд вопросов, но появились новые. Возникли этические проблемы суррогатного материнства, такие как угроза психическому и физическому здоровью суррогатной матери и ребенка, разрушение понятий, обозначающих кровнородственные связи и другие.

Цель исследования. Изучить динамику показателей экстракорпорального оплодотворения и суррогатного материнства в РФ в 2008-2012 гг.

Материалы и методы. Нами был произведен анализ данных по лечению бесплодия методом суррогатного материнства в России за 5 лет (2008 – 2012 гг.). В качестве источника были использованы данные Федеральной службы государственной статистики, Российской ассоциации репродукции человека, благотворительного фонда "Формула Рождения" и Take Home Baby Rate.

Статистическая обработка материала проводилась программой Excel.

Результаты и обсуждение. Результаты настоящего исследования свидетельствуют о том, что интерес к современным методам лечения бесплодия увеличивается. Наблюдается рост показателей использования программ экстракорпорального оплодотворения и суррогатного материнства (таб.1).

Таблица 1 – Показатели лечения бесплодия методом суррогатного материнства в России в 2008 – 2012 гг.

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012
Численность населения, тыс. чел.	142 009	141 904	142 856	142 865	143 056
Кол-во проведенных циклов ЭКО на 100 тыс. населения	21,92	28,87	28,00	37,52	43,87
Кол-во начатых циклов суррогатного материнства	430	524	648	733	943
Средняя эффективность программы СМ (ТНВР**), %	44,6	34,0	39,7	38,5	35,6
Кол-во детей, рожденных по программам СМ, на 1 млн. жителей	1,35	1,25	1,80	1,97	2,35

Ряд динамики количества проведенных циклов экстракорпорального оплодотворения на 100 тыс. населения имеет тенденцию к росту (см. Рис1). С 2009 по 2010 показатели снижаются с 28,87 до 28,00. В 2010 количество проведенных циклов экстракорпорального оплодотворения на 100 тыс. населения снижается на 3% по сравнению с 2009. Однако в 2011 году вновь происходит подъем до 37,52.

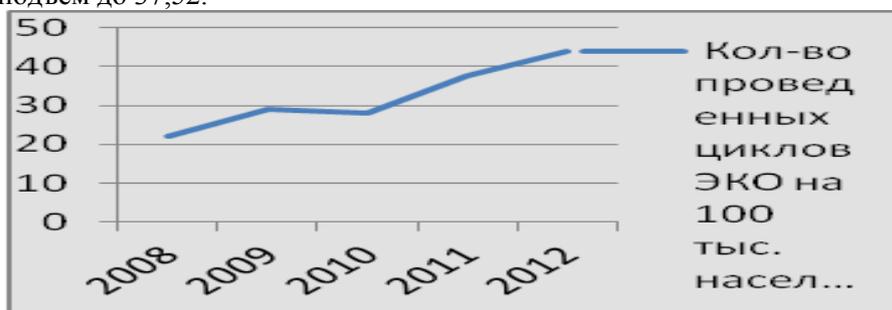


Рис. 1 – Количество проведенных циклов экстракорпорального оплодотворения в РФ в 2007-2008 гг. (на 100 тыс. населения)

Основным показателем при оценке эффективности экстракорпорального оплодотворения является соотношение начатых циклов экстракорпорального оплодотворения и количества рожденных детей. Ряд динамики Средней эффективности программы суррогатное материнство (ТНВР) в РФ в 2007-2008 гг. имеет тенденцию к спаду (см. Рис2). С 2008 по 2009 показатели снижаются с 44,6% до 34,00%. В 2009 динамики Средней эффективности программы снижается на 10,6% по сравнению с 2008. Однако в 2010 году вновь происходит подъем до 39,7. В последующие года также происходит спад эффективности данной программы.



Рисунок 2 – Средняя эффективность программы суррогатное материнство (THBR\*\*) в РФ в 2007-2008 гг. (%)

Выводы: Наблюдается увеличение темпа роста количества проведенных циклов экстракорпорального оплодотворения на 100 тыс. населения. Этот показатель равен 14,8%. Из этого можно сделать вывод, что экстракорпоральное оплодотворение с каждым годом все больше набирает популярность. Наряду с увеличением количества случаев суррогатного материнства наблюдается существенное падение эффективности программ. За 5 лет общая эффективность программ суррогатного материнства упала на 20,2% по показателю THBR (Take Home Baby Rate - соотношение начатых циклов и количества рожденных детей - основной показатель при оценке эффективности экстракорпорального оплодотворения). Это объясняется тем, что в последние годы появились коммерческие организации, занимающиеся осуществлением программ суррогатного материнства, которые не соответствуют всем требованиям.

#### Список литературы

Агеева Н. А. Биоэтическое измерение проблем жизни и смерти человека в условиях инновационного общества //Современные научные исследования и инновации. – 2014. – Т. 9.  
Григорович Е. В. Суррогатное материнство: за и против //Юрист. – 1999. – №. 4. – С. 22-25.

УДК 614.2:316.624

**Орынкожа А.А.** студент 4-го курса, медицинского факультета, [Aidana\\_0950@mail.ru](mailto:Aidana_0950@mail.ru),  
**Тесікбай А.Б.**, [la.lunaa@mail.ru](mailto:la.lunaa@mail.ru), Дуйсенова А.М akmaral - [duisenov@mail.ru](mailto:duisenov@mail.ru)  
Научный руководитель: **Биболова А.С.**, к.м.н., доцент [Bibolova01@mail.ru](mailto:Bibolova01@mail.ru)  
Общественное здравоохранения -2, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика Казахстан.

### ИНТЕРНЕТ ЗАВИСИМОСТЬ У СТУДЕНТОВ

В конце 90-х годов Интернет - технологии стали шире внедряться в систему коммуникации. На сегодняшний день социальные сети играют большую роль в жизни людей. В современном мире молодежь стала удовлетворять свои потребности путем общения через интернет. Возможности интернета безграничны, доступ к различной информации, бесплатное использование материалов, новые знакомства, виртуальное общение. Несмотря на плюсы интернета, также существует отрицательный фактор – интернет зависимость. Проблема зависимости к интернету, актуальна не только среди молодежи, но и для школьников.

Интернет-зависимость стала причиной многих вещей: утраты связи между людьми, ухудшения понимания невербального общения, замкнутость в общении, затрата времени, постоянные головные боли, расстройства сна, изменение режима сна, боли в спине, сухость в глазах, не заинтересованность в выполнении семейных и рабочих обязанностей.

Цель исследования: Изучить влияние социальных сетей на человека. Изучить преимущества и недостатки интернета. Определить, существует ли зависимость молодежи от интернета.

Материалы и методы исследования: Проведение экспериментальных исследований среди студентов 3 курса фармацевтического факультета. Материалы для исследования тесты

Кимберли Янг, социологический опрос, заполнение анкет-интервью. «На Интернет-зависимость». В исследовании приняли участие студенты 18-23 лет (30 человек). Таблица 1- состоит из 6 колон.

В первой был дан список, состоящий из 20 вопросов. Во второй колонне были даны 6 возможных вариантов ответа, которые включали в себя: «Никогда» – 0, «Редко» – 1, «Иногда» – 2, «Обычно» – 3, «Часто» – 4, «Всегда» – 5.

Результаты: После сбора и анализа полученных данных, было выявлено, что из 100% опрошенных студентов: 6% опрошенных студентов – обычные пользователи интернета не страдающие «Интернет-зависимостью. 30 % студента набрали: 20-39 баллов и являются слабозависимыми. Они много времени, проводят в Интернете, но могут себя контролировать. 64% студентов набрали 40-59 баллов и являются среднезависимыми. Интернет может стать причиной некоторых их жизненных проблем.

Вывод: В ходе исследования выяснили, что проблема интернет-зависимости молодежи от социальных сетей носит актуальный характер. Зависимость от социальных сетей стала реально глобальной проблемой. Исходя из этого, нужно отметить, что нужно проводить профилактические методы работы с молодежью. Нужно всегда помнить: виртуальная жизнь, никогда не станет нашей настоящей жизнью.

Список литературы:

1. Все о социальных сетях / Большой доклад о социальных сетях. [Электронный ресурс] - Режим доступа. -URL: <http://vseseti.wordpress.com>, свободный.
2. Губанов Д.А., Новиков Д.А., Чхартишвили А.Т. Социальные сети: модели информационного влияния, управления и противоборства / Под ред. гл.- корр. РАН Д.А. Новикова. М.: Изд-во физико-математической литературы, 2010. — 228 с

УДК 371.264-057.87

**Тесікбай А.Б.**- студент 4-го курса, медицинского факультета, [la.lunaa@mail.ru](mailto:la.lunaa@mail.ru), **Орынкожа А.О.**, [aidana\\_0950@mail.ru](mailto:aidana_0950@mail.ru), **Павлова Е.В.**, [lena601985@mail.ru](mailto:lena601985@mail.ru).

Научный руководитель – **Биболова А.С.**, к.м.н., доцент, [bibolova01@mail.ru](mailto:bibolova01@mail.ru). Кафедра «Общественное здравоохранение–2», Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика Казахстан.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОДИНОЧЕСТВА СРЕДИ СТУДЕНТОВ**

Одиночество – сложное ощущение, овладевающее личностью в целом – ее чувствами, мыслями, поступками. Его можно было бы определить как переживание, возникающее в результате осознания неудовлетворительности качества межличностных отношений со значимыми людьми, группой, недостаточности социальных связей, отсутствия единения с другими, постоянного восприятия своей непохожести на окружающих.

Одиночество может встречаться у студентов. Этому способствуют: новые сверстники в учебной группе и отсутствие годами сложившейся школьной системы взаимопомощи и поддержки; недостаточная психологическая подготовка к кардинальным изменениям в жизни и выбору профессии; отсутствие привычного повседневного контроля со стороны педагогов, родителей и недостаточные навыки самостоятельной учебной работы.

Неудивительно поэтому, что одиночество является серьезной проблемой: многие студенты испытывают состояние напряженности, чувство неуверенности, когда впервые сталкиваются с новой средой. Насколько быстро пройдет адаптация молодого человека к новым условиям, настолько он сможет решить проблему одиночества.

Студенты по-разному реагируют на одиночество в зависимости от того, как сами к нему относятся. Тех, кто стремится его избежать, оно беспокоит гораздо сильнее, чем тех, кто к этому не стремится. Очевидно также, что первые при этом испытывают негативные переживания, связанные с неудовлетворенностью своим положением в системе межличностной коммуникации. Для вторых же характерно преобладание спокойствия, смирения, безразличия. Студенты, позитивно переживающие одиночество, представляют себе уединение как вполне удовлетворительную ситуацию. Они часто спокойны, расслаблены, а иногда чувствуют прилив творческих сил.

**Цель исследования.** Определить частоту встречаемости одиночества среди студентов Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 35 студентов. Методы исследования: тест UCLA, разработанный Д. Расселом для фиксирования «уровня» одиночества, которые были заполнены студентами первого курса медицинского факультета специальности «Фармация», социологический опрос, статистический анализ.

**Результаты и обсуждения.** По результатам, были выделены 3 группы респондентов в зависимости от уровня переживания одиночества.

Приводим некоторые значимые вопросы:

Я больше не замыкаюсь в себе.

Никто из окружающих не разделяет моих интересов и мыслей.

Никто не знает меня по-настоящему.

Люди вокруг меня, но не со мной.

Есть люди, к которым я могу обратиться.

В первую группу вошли лица без комплекса одиночества (78%). Эта группа является самой многочисленной как среди городских, так и среди приехавших из других городов. Вторую группу составили студенты со средним уровнем одиночества (21%). Выраженная степень одиночества выявлено у двоих.

**Вывод.** Обобщая результаты исследования, можно сделать вывод, что молодые люди, принявшие участие в исследовании и сменившие социальное окружение (полностью или частично), поступив в университет, в целом не испытывают глубокого переживания одиночества (на основе результатов методики UCLA). Что касается общих представлений молодых людей о причинах возникновения одиночества, многие из них связывают их с проблемами в коммуникативной сфере (отсутствие друзей и понимания со стороны окружающих, общения) и личностными особенностями (замкнутость, высокомерие). Интересен тот факт, что результаты исследования на когнитивном уровне не связаны с полом и местом проживания студентов до поступления в университет, однако в большей мере зависят от материального положения респондента.

### **Литература**

Пузанова Ж.В. Философия одиночества и одиночество философа // Вестн. РУДН. Сер. Социология. 2006. № 4-5. С. 47–59.

Пузанова Ж.В. Одиночество (опыт философско-социологического анализа). М.: Изд-во «Уникум Центр», 1998.

Russel D., Peplau L.A., Cutrona C.E. The Revised UCLA Loneliness Scale: Concurrent and Discriminate Validity Evidence // Journal of Personality and Social Psychology. 1980. No. 3 (39). P. 472–480.

СОДЕРЖАНИЕ №4, 2016

<b>Секция «БИОТЕХНОЛОГИЯ И НАНОТЕХНОЛОГИЯ: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ»</b>	
Navrylkina D., Leonova N. SYNTHESIS OF PHYTONORMONES BY PRODUCERS OF SURFACTANTS <i>Acinetobacter calcoaceticus</i> IMV B-7241 AND <i>Rhodococcus erythropolis</i> IMV Ac-5017	<b>3</b>
Зусько Е.В., Грегирчак Н.Н. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ШАШЛЫКА НОВОЙ РЕЦЕПТУРЫ	<b>4</b>
Вороненко А.А., Ивахнюк Н.А. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМЕСИ МЕЛАССЫ И ОТРАБОТАНОГО МАСЛА ДЛЯ БИОСИНТЕЗА МИКРОБНОГО ПОЛИСАХАРИДА ЭТАПОЛАНА	<b>6</b>
Lakhneko O., Pushkarova N., Stepanenko A., Kuchuk M., Morgun B. PHYLOGENETIC STUDY OF <i>Crambe</i> SPECIES WITH ISSR MARKERS	<b>7</b>
Павлюковец И.Ю., Пирог Т.П. ВЛИЯНИЕ ЭКЗОГЕННОЙ ГЛЮКОЗЫ НА СИНТЕЗ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ <i>ACINETOBACTER CALCOACETICUS</i> ИМВ В-7241 НА ОТРАБОТАННОМ МАСЛЕ	<b>10</b>
Polkovnikova, Yu.A., Lenshin A.S., Seredin P.V. STUDY OF THE POSSIBILITY FOR APPLYING OF POROUS SILICON NANOPOWDERS AS A SYSTEM FOR THE TARGETED DRUG DELIVERY OF “VINPROSETINE”	<b>12</b>
Рудкевич И.В. Красинько В.О. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУЦЕНТОВ ПЕНИЦИЛЛИНАЗЫ	<b>13</b>
Салимова Е.Л., Конон А.Д., Красильников И.В. ПОДБОР УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ <i>HAEMOPHILUS INFLUENZAE</i> тип b	<b>14</b>
Украинец Е.А., Грегирчак Н.Н. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ БЕЛКОВОГО	<b>16</b>

КРЕМА	
Молдагулова Н.Б., Хасенова Э.Ж. БИОПРЕПАРАТ «ЭНОЙЛ» ДЛЯ БИОРЕМЕДИАЦИИ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ПОЧВ	17
Лутфуллин М.Т., Хадиева Г.Ф., Мочалова Н.К., Марданова А.М. Идентификация гена АЦК-деаминазы в штаммах <i>Pseudomonas putida</i> и <i>Bacillus subtilis</i>	19
Евсюков С.В., Гладков Е.А., Гладкова О.В. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ КЛЕТОК И РЕГЕНЕРАЦИИ РАСТЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ГАЗОННЫХ ТРАВ	20
Ивахнюк Н.А., Вороненко А.А., Пирог Т.П. ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ОТРАБОТАННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА НА СИНТЕЗ МИКРОБНОГО ПОЛИСАХАРИДА ЭТАПОЛАНА	21
Луцай Д.А., Пирог Т.П. ДЕСТРУКЦИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ БИОПЛЕНОК В ПРИСУТСТВИИ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ АСИНЕТОВАСТЕР CALCOACETICUS ИМВ В-7241, СИНТЕЗИРОВАННЫХ НА ОТХОДАХ ПРОИЗВОДСТВА БИОДИЗЕЛЯ	22
Макаренко Е.В., Покойовец Е.Ю., Грегирчак Н.Н. ОЦЕНКА ПРОТИВОМИКРОБНЫХ СВОЙСТВ ХЛЕБА С ДОБАВЛЕНИЕМ В РЕЦЕПТУРУ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК	24
Mamchur O.O., Piliponskiy I.I., Marchenko S.V., Soldatkin O.O. the USE of Cyclodextrin to IMPROVE ANALYTICAL CHARACTERISTICS of urease-based biosensor for determination of UREA concentration	25
Покойовец Е. Ю., Грегирчак Н. Н. СВОЙСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПОКРЫТИЯ	27
Никитюк Л.В., Пирог Т.П. СИНЕРГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ВЛИЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ NOCARDIA VACCINII ИМВ В-7405 И АНТИБИОТИКОВ НА НЕКОТОРЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ	28
Степаненко Е.В., Степаненко А.И., Моргун Б.В., Рыбалка А.И., Кузьминский Е.В. МАРКЕР-ОПОСРЕДОВАННАЯ СЕЛЕКЦИЯ WХ-ТРИТИКАЛЕ	29
Сидор И.В., Пирог Т.П. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ НА АНТИМИКРОБНУЮ АКТИВНОСТЬ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ АСИНЕТОВАСТЕР CALCOACETICUS ИМВ В-7241	31
Калюжная О.С., Калюжный А.Б.*, Ивахненко Е.Л., Стрилец О.П., Стрельников Л.С. ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ АНТИБИОТИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА ПИОЦИАНИНА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ. СООБЩЕНИЕ 3	33
Саиткаримов Э.В., Ворошилова Н.В., Кален С.К., Бурабаев А.А. ПРОГРЕСС В СФЕРЕ БИОТЕХНОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	34
<b>Секция «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В ХХІ ВЕКЕ»</b>	
Туленкова К.С., Горева Е.А. «ГОТОВНОСТЬ РЕБЕНКА К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ И ФАКТОРЫ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ»	36
Жұмалі Л.Е., Койшигарина Г.Б. «Өкпе ісінуінің адреналинді моделі»	37
Абикенова Ж.Қ., Орысбай А.Ж., Рахимжанова Ф.С. «ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО СОЦИАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ»	38
Абилхас А.А., Шамсутдинова А.Г. «ПРОБЛЕМЫ РЕПРОДУКТИВНОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ СЕЛЬСКОЙ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ МЕГАПОЛИСА»	40
Алимханова С.С., Жармаева А., Алдияр Г., Тельманов А., Каирберлин Д., Абикенова Ф.С. ГИПОКСИЯ ХХІ ҒАСЫР ІНДЕТІ	41
Аргинбаев М.Н., Сулейменова Д., Умарова А., Муслимов Н., Бостанов Қ., Сулейменова Б.М. «ХХІ ғасырда ЖОО студенттердің денсаулығын қорғау және білімді жетілдіру»	42
Арипова С.А., Таскынова М.А., Биболова А.С. «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЖЕНСКОГО И МУЖСКОГО МЫШЛЕНИЯ»	43
С.Т. Аширбаев, Ш.Д. Джакетаева «ЖОЛ-КӨЛІК ЖАРАҚАТТАНУШЫЛЫҚТЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ГИГИЕНАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ СЕБЕПТЕРІ»	45
Баева О. И. «ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»	46

Бегембетова А.К., Бегматова Ш.Б., Биболова А.С. «РОЛЬ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ»	48
Босынбек Г.Қ., Садықов У.С. «ЛЕЧЕНИЕ ИНОРОДНОГО ТЕЛА ВЕРХНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА»	50
Букач О.П., Федив А.И. «ВЕКОВЫЕ И ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В СОЧЕТАНИИ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ, САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ТИПА 2 И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ»	51
Гаранин А.В., Коломиец В.И., Коломиец В.М. «ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ПЕНИТЕНЦИАРНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ»	53
Гарифуллина Р.Р., Закишева С.М. ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ АЛЬВЕОЛИТА В СТОМАТОЛОГИИ»	54
Орманова Ғ.М., Булешов Д.М. «ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҚАЛА ЖӘНЕ АУЫЛ ТҰРҒЫНДАРЫНЫҢ ӨЛІМ-ЖІТІМІНІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК АСПЕКТІЛЕРІ»	56
Деннер В.А., Федюнина П.С., Давлетшина О.В., Набатчикова М.В., Бегун Д.Н. ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ФОНДА ОМС В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ ПО СРАВНЕНИЮ С ФОРМОЙ № 12 «СВЕДЕНИЯ О ЧИСЛЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ У ПАЦИЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЙОНЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	58
Драндарова М. Д., Соколовская И.А. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ГОРОДЕ ЗАПОРОЖЬЕ	59
Жакыпбекова А.Е., Пайзова Ж.Н., Сайлаубекулы Р. ИНФЕКЦИИ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТСКОГО И ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В ЮКО	61
Иванова А.А., Шаравара Л.П. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ	63
Ирмагамбетова А.Н., Боженова И.В, Соловых В.В. ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТА В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ	65
Коломиец Д.И., Гаранин А.В., Коломиец В.М. «ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ УСЛОВИЯХ»	66
Куандык К.А., Алипбекова А.С. «Актуальные проблемы физиологии питания студентов»	67
Masheiko A.M., . Makarenko O.V. «DISABILITY ADJUSTED LIFE YEARS (DALYs) FOR UPPER RESPIRATORY INFECTIONS IN EUROPEAN REGION»	70
Махамбетов Д.Ж., Ботабекова Т.К. «РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПО УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ»	71
Молайханов Ш. А., Ирисдавлатова Д.К., Қожахметова А.Н. «Микронутриенттік жеткіліксіздіктің студенттер арасында таралу деңгейін анықтау (ТТА, ЙТЖ мысалында)»	72
Нарзулла Н.Х., Тукаева Л.К. «ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ НА ФОНЕ КИШЕЧНОГО ДИСБАКТЕРИОЗА»	73
Нұрмаханбетова А.Е., Курбанова К.Т., Бухарбаев Е.Б., Есалиев А.А. ОҚО БОЙЫНША ТУБЕРКУЛЕЗДЕН БОЛАТЫН ӨЛІМГЕ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ФАКТОРДЫҢ ӘСЕР ЕТУІ	75
Олина М. В., Бирюкова Л.И. ТРЕБОВАНИЕ ХХІ ВЕКА К УЧРЕЖДЕНИЯМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ – СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ	77
Орлова С.А., Щеглов А.Ф. СУБЪЕКТИВНЫЙ ПОДХОД В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ГОРОДЕ ИШИМЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	78
Останина О.А., Федорченко Р.А. ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЁЖИ ПО СТАНДАРТУ «WHOQOL-BREF» В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	79
Павлович И.Н., Корниенко А.М. АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ПРОВИЗОРОВ	81
Paizova Zh.N., Omarova G.Sh. PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH OF ADOLESCENTS	82

Ракович Д.Ю., Сытая К.О., Сытый А.А., Сурмач М.Ю. ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ СОСТОЯНИЕМ ЗДОРОВЬЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН	84
Рахимбетова В.М. 5 ЖАСҚА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ТЫНЫС АЛУ ЖОЛДАРЫ АУРУЛАРЫНЫҢ КЕЗДЕСУ ЖИЛІГІ МЕН ЖАСЫНА БАЙЛАНЫСТЫ ЕРЕКШЕЛІГІ »	85
Романова А., Токбергенова С.М. АНЕМИЯҒА ШАЛДЫҚҚАН АНАЛАРДАН ТУЫЛҒАН НӘРЕСТЕЛЕРДІҢ ТЕМІР ҚОРЫНЫҢ КҮЙІ	86
Savoskin D.M., Sidorenko N.M., Volkova YU.V. «COMPARATIVE EVALUATION OF INDIVIDUAL NUTRITION OF MEDICAL STUDENTS ACCORDING TO GENDER AND AGE»	87
Костина Е.В.; Салимова Д.З., Торкай Н.А. АДЕКВАТНОСТЬ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА 206 ГРУППЫ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	88
Светличная К.С. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА БАЗЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	90
Семенькова М., Корсаков А.В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ МЕРТВОРОЖДАЕМОСТИ В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ, СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ (1995 – 2014)	91
Сидоренко Н.Н., Савоськин Д.М., Волкова Ю.В. К ВОПРОСУ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ МОЛОДЕЖЬЮ	93
Батырбекова А.М., Әліпбекова С.Н., Сарсенбаева Г.Ж. ШЫМКЕНТ ЖЕДЕЛ ЖӘРДЕМ АУРУХАНАСЫНЫҢ ЖАРАҚАТ БӨЛІМІНІҢ ДЕРЕКТЕРІ БОЙЫНША ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ НАУҚАСТАР АРАСЫНДАҒЫ ТРАВМАТИЗМ	94
Әліпбекова С.Н., Батырбекова А.М., Турмаханбетова С.М. Сарсенбаева Г.Ж. «ЖАРАҚАТ АЛУ САЛДАРЫНАН БОЛҒАН ТІРЕК-ҚОЗҒАЛЫС ЖҮЙЕСІ БОЙЫНША МҮГЕДЕКТЕРДІ ОҢАЛТУ ЖӘНЕ МЕДИЦИНАЛЫҚ-ӘЛЕУМЕТТІК САРАПТАМАНЫҢ СҰРАҚТАРЫ»	96
Амангельдиева Г.С., Нурмаханбетова А.Е., Булешова А.М., Булешов.М.А. ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В МИРЕ И РК НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	98
Султанова А., Абдилахатова А., Куандыков Е.К. АС-ҚОРЫТУ ЖҮЙЕСІ АУРУЛАРЫНЫҢ АЛДЫН АЛУДАҒЫ САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ	101
Сытый А.А., Ракович Д.Ю., Сытая К.О., Кухарчик Ю.В. АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПОДРОСТКОВ	103
Тажибаева К.Н., Булешова А.М., Булешов М.А. ШЕТЕЛДЕ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАҢДА ЕҢБЕККЕ ҚАБІЛЕТТІ ТҰРҒЫНДАР АРАСЫНДА ҰЙЫМДАСТЫРЫЛАТЫН ОНКОЛОГИЯЛЫҚ СКРИНИНГТІҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ НӘТИЖЕЛЕРІ	104
Симбаева К.К., Байгулова Г.Б. ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К ТРАНССЕКСУАЛИЗМУ	108
Serikbayeva S.S., Shayzadina F.M. EPIDEMIOLOGICAL POST EVALUATION OF INCIDENCE RATE OF VIRAL HEPATITIS B IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN	110
Сейітхан Н.Е., Сергалиев Т.С. ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ САЛЬНОНЕМЛІЗ АУРУЫНЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК- ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	111
Темірғалиева Ж.Е., Самарова У. С. АМБУЛАТОРЛЫҚ ЕМХАНАЛЫҚ КӨМЕК ЖАҒДАЙЫНДА АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГ ДӘРІГЕРЛЕРІНІҢ ЖҰМЫС УАҚЫТЫН ЖӘНЕ ЖҮКТЕМЕЛЕРІН ОҢТАЙЛАНДЫРУ	112
Ткачук М.А., Стабников В.П. «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДРОЖЖЕЙ <i>SACCHAROMYCES BOULARDII</i> »	113
Тураp А.К., Алипбекова А.С. ЧАСТОТА И СТРУКТУРА ВПР В КАРАСАЙСКОМ РАЙОНЕ г.АЛМАТЫ	115

Угрынчук Р.Ю., Городецкая И.Я. ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ РЫНКА ДИЕТИЧЕСКИХ ДОБАВОК В УКРАИНЕ	116
Хахимов М.З., Мендигалиева Д., Озганбаева А., Алипбекова А.С. ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНОВ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ И ПЕРЕД СДАЧЕЙ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ	117
Халмуминов Д.Д., Кидирбаева Ү.У., Назаренко Г.А. ИЗУЧЕНИЕ АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПИТКА «ТАН»	119
Хатамов С., Инкарбекова А., Махсатова М., Алипбекова А.С. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА	120
Хуат Ж., Сайлау Ж., Ахметова С.Б. ІРІНДІ – ҚАБЫНУ АУРУЛАРЫНДАҒЫ – КАНДИДАНЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ	121
Шакантаева Н.Ю., Хисметова З.А. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА ВРАЧЕЙ – КАРДИОЛОГОВ Г.СЕМЕЙ ОКАЗЫВАЮЩИХ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ»	122
Шаравара Л.П., Севальнев А.И. АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ	123
Сакиева Ш.С., Магай Л.Н. ӘЛЕУМЕТТІК КӨМЕКТІҢ ФОРМАСЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕР ҮШІН ҚОЛАЙЛЫҒЫ	125
Юлдашева Д., Байжанова Н.С. ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ	126
Әбдірахман Ұ.С., Булешова А.М., Булешов М.А. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЙОНЕ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА В ИТАЛИИ И КАЗАХСТАНЕ	127
Жандосов О.К., Каусова Г.К. РАК ЖЕЛУДКА: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	130
Коньртаева Н.Н., Каусова Г.К. КОМПЛЕКСНАЯ МЕДИКО–СОЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА КОНТИНГЕНТА ВРАЧЕЙ, ПРОШЕДШИХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЮ ПО ГИРУДОТЕРАПИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН»	134
Жандосов О.К., Каусова Г.К. РАК ЖЕЛУДКА: ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ	136
Каусова Г.К., Коньртаева Н.Н. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИРУДОТЕРАПИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	139
Айнакеев Н.Ж., Карими Н., Абдул М.М., Вализада Р., Надим С.С., Каусова Г.К., Нуфтиева А.И. АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ	141
Мукатаева А.Ж., Қыдырсихова М.Б., Ортаева А.Н., Алпысбаева К., Каусова Г.К., Нуфтиева А.И. МЕКТЕП МҰҒАЛІМДЕРІ АРАСЫНДАҒЫ ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫРЛАРЫ ЖҮЙЕСІНІҢ АУРУЛАРЫ	143
Әбдіқадырова А.Ә., Булешова А.М., Булешов М.А. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РЕВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ РК	145
Авизова З.К., Ескерова С.У., Байконсова Л.О. ОЦЕНКА СТЕРЕОТИПОВ ПИТАНИЯ УЧЕНИКОВ СЕЛЬСКИХ И ГОРОДСКИХ ШКОЛ ЮКО	149
Айтымбетова Н.А., Булешова А.М., Булешов М.А. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЙ В РАЗВИТИИ НАРУШЕНИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В ДЕТСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ, ПРОЖИВАЮЩЕЙ ВБЛИЗИ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО ЗАВОДА»	150
Арипова С.А., Таскынова М.А., Биболова А.С. «КАЧЕСТВО ЖИЗНИ	152
Аскарар К.А., Абдухальков А.М., Отумбаева Е.Т., Нурманова М.Г. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЖИТЕЛЕЙ ПРИАРАЛЬЯ	153

Аскаров К.А., Аманбаева Б.К., Отумбаева Е.Т., Ескерова С.У. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРВИЧНОЙ ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА АРЫС, ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ	<b>155</b>
Бисалов Д.Т., Байболатова Л.М. АДАМ ОРГАНИЗМІНДЕ БЕЙІМДЕЛУГЕ БАЙЛАНЫСТЫ ҚАН ЖҮЙЕСІНІҢ ӨЗГЕРІСТЕРІ	<b>157</b>
Вереникина Е.С., Хайретдинова Д.З., Саямова Л.И., Олейников В.Э. ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАРНОЙ СОСУДИСТОЙ ЖЕСТКОСТИ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА	<b>158</b>
Дүйсенбаева М.М., Ескерова С.У., Жұмаханова А.Ж. ТАМАҚТАНУ ТӘРТІБІ МЕДИЦИНА ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ ӨМІР САПАСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ ФАКТОР РЕТІНДЕ	<b>159</b>
Зулфикаров Е.М., Булешов М.А., Каусова Г.К. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ПЛАНОВОЙ И ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В ОКБ г. ШЫМКЕНТ	<b>160</b>
К.Э. Имамгазова, Латыпов А.Б. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ И СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА В РФ В 2008-2012 ГГ.	<b>161</b>
Орынкожа А.А.,Тесікбай А.Б., Дуйсенова А.М.,Биболова А.С ИНТЕРНЕТ ЗАВИСИМОСТЬ У СТУДЕНТОВ	<b>164</b>
Тесікбай А.Б., Орынкожа А.О, Павлова Е.В, Биболова А.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ОДИНОЧЕСТВА СРЕДИ СТУДЕНТОВ	<b>165</b>