



**НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ**  
nauchforum.ru

**РИНЦ**



**№ 2(2)**

**НАУЧНЫЙ ФОРУМ:  
МЕДИЦИНА, БИОЛОГИЯ  
И ХИМИЯ**

МОСКВА, 2016



# НАУЧНЫЙ ФОРУМ: МЕДИЦИНА, БИОЛОГИЯ И ХИМИЯ

*Сборник статей по материалам II международной заочной  
научно-практической конференции*

№ 2 (2)  
Декабрь 2016 г.

Издается с ноября 2016 года

Москва  
2016

УДК 54/57+61+63

ББК 24/28+4+5

Н34

Председатель редколлегии:

*Лебедева Надежда Анатольевна* – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

*Арестова Инесса Юрьевна* – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

*Карбекова Джамия Усенгазиевна* – д-р биол. наук, гл. науч. сотр. Биолого-почвенного института Национальной Академии Наук Кыргызской Республики, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

*Сафонов Максим Анатольевич* – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург.

**Н34 Научный форум: Медицина, биология и химия:** сб. ст. по материалам II междунар. заочной науч.-практ. конф. – № 2 (2). – М.: Изд. «МЦНО», 2016. – 94 с.

ISBN 978-5-00021-092-5

Сборник входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе eLIBRARY.RU.

ISBN 978-5-00021-092-5

ББК 24/28+4+5

© «МЦНО», 2016

<b>Оглавление</b>	
<b>Биология</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 1. Общая биология</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Экология</b>	<b>6</b>
НАКОПЛЕНИЕ AS, PB, В МОЛЛЮСКАХ CORVICULA SP И OSTREA RIVULARIS G В УСТЬЕВОЙ ОБЛАСТИ РЕКИ БАЧ ДАНГ (ВЬЕТНАМ) Чьюнг Ван Туан Волкова Ирина Владимировна	6
ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ СВИНЦА В МОЛЛЮСКЕ MERETRIX LYRATA В УСТЬЕВОЙ ОБЛАСТИ РЕКИ БАЧ ДАНГ, (ВЬЕТНАМ) Чьюнг Ван Туан Волкова Ирина Владимировна	11
<b>Медицина и фармацевтика</b>	<b>19</b>
<b>Раздел 2. Клиническая медицина</b>	<b>19</b>
<b>2.1. Акушерство и гинекология</b>	<b>19</b>
РИСКИ РАЗВИТИЯ ЭНДОМЕТРИТА Аскеров Арсен Аскерович Сатыбалдиева Аэлига Жумабековна Муратова Гулкайыр Каныбековна Маткеримов Айбек Тураталиевич	19
<b>2.2. Внутренние болезни</b>	<b>25</b>
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЙ У ЛИЦ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ Жакиева Гульжахан Рыскалиевна Ахметжанова Молдир Бекмагамбетовна	25
ПРИВЕРЖЕННОСТЬ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ К ЛЕЧЕНИЮ ГИПОТЕНЗИВНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ В УСЛОВИЯХ ПМСП Жакиева Гульжахан Рыскалиевна	30

<b>2.3. Лучевая диагностика, лучевая терапия</b>	<b>35</b>
АСПЕКТЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПАНКРЕАТИТОВ	35
Савин Александр Александрович	
Опрышко Владимир Витальевич	
Савин Артем Александрович	
Червякова Екатерина Игоревна	
СОНОГРАФИЧЕСКИЕ И ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	43
ЗАБОЛЕВАНИЯ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ	
ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
Топчий Екатерина Андреевна	
Опрышко Владимир Витальевич	
Филиппов Алексей Владимирович	
Савин Александр Александрович	
<b>2.4. Трансплантология и искусственные органы</b>	<b>50</b>
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-ПЕЧАТИ В МЕДИЦИНЕ	50
Иванов Сергей Викторович	
Варенцов Владимир Андреевич	
<b>Раздел 3. Медико-биологические науки</b>	<b>54</b>
<b>3.1. Анатомия человека</b>	<b>54</b>
МОРФОЛОГИЯ ЧАСТЕЙ ГРУДИНЫ В ПОЗДНЕМ	54
ФЕТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ	
Королев Юрий Михайлович	
Куличенко Ольга Олеговна	
<b>3.2. Восстановительная медицина, спортивная</b>	<b>58</b>
<b>медицина, лечебная физкультура, курортология и</b>	
<b>физиотерапия</b>	
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛОКОМОТОРНОЙ ФУНКЦИИ	58
У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ	
ИНСУЛЬТ	
Халиуллина Неля Рустамовна	
Речкалов Александр Викторович	

<b>3.3. Клиническая лабораторная диагностика</b>	<b>66</b>
КАЧЕСТВО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗНАЧЕНИЙ ПРОТРОМБИНОВОГО ТЕСТА ПРИ ЗЛУОПОТРЕБЛЕНИИ АЛКОГОЛЕМ БОЛЬНЫМИ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ Трофимович Наталья Александровна Индутный Антон Васильевич Новиков Дмитрий Георгиевич	66
<b>3.4. Патологическая физиология</b>	<b>72</b>
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ОПРОС ПО ВИДАМ РАН Вуколова Марина Николаевна Курочкина Ирина Михайловна	72
<b>Раздел 4. Профилактическая медицина</b>	<b>81</b>
<b>4.1. Общественное здоровье и здравоохранение</b>	<b>81</b>
АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВРАЧЕБНЫМИ КАДРАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 2004-2014 ГГ. Попова Наталья Митрофановна Спиридонова Виктория Вячеславовна Игнатенко Марьяна Владимировна Шайдуллина Рамиля Талгатовна	81
ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ Г. АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН Турдалиева Ботагоз Саитовна Аимбетова Гульшара Ергазыевна Мейрманова Жансая Мейрамовна	87

## **БИОЛОГИЯ**

### **РАЗДЕЛ 1.**

### **ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ**

#### **1.1. ЭКОЛОГИЯ**

#### **НАКОПЛЕНИЕ AS, PB, В МОЛЛЮСКАХ CORBICULA SP И OSTREA RIVULARIS G В УСТЬЕВОЙ ОБЛАСТИ РЕКИ БАЧ ДАНГ (ВЬЕТНАМ)**

**Чыонг Ван Туан**

*аспирант, ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный  
технический университет»,  
РФ, Астрахань*

**Волкова Ирина Владимировна**

*д-р биол. наук, ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный  
технический университет»  
РФ, Астрахань*

#### **THE ACCUMULIATION OF AS, PB IN THE CLAMS CORBICULA SP AND OSTREA RIVULARIS G AT BACH DANG ESTUARY (VIET NAM)**

**Truong Van Tuan**

*postgraduate, Astrakhan State Technical University,  
Russia, Astrakhan*

**Irina Volkova**

*doctor of Biological Sciences, Astrakhan State Technical University,  
Russia, Astrakhan*

**Аннотация.** Тяжелые металлы (Cu, Cd, Zn, Pb) становятся очень опасными, когда накапливаются в тканях живых организмов в больших концентрациях длительное время, так как по пищевой цепочке они попадают в тело человека. В настоящее время для наблюдения и оценки степени загрязнения тяжелыми металлами используют преимущественно метод физико-химического анализа. Однако у этого метода есть много ограничений. В то время как метод биомаркеров с каждым днем применяется все более широко и имеет такие преимущества

**Abstract.** Heavy metals (Cu, Cd, Zn, Pb) are very dangerous when the accumulate in living tissues in high concentrations for a long time because the food chain they enter the human body and. Currently, monitoring and evaluation of the degree of contamination by heavy metals used predominantly physico-chemical analysis method. However, this method has many limitations. While biomarkers method applied every day more extensively and has advantages.

**Ключевые слова:** Тяжелые металлы; наблюдение; метод биомаркеров.

**Keywords:** Heavy metals; surveillance; biomarker method.

В последние годы наблюдается тенденция увеличения количества труднорастворимых тяжелых металлов в окружающей среде вследствие человеческой деятельности. Они могут вызывать немедленное отравление или долгосрочное влияние на здоровье человека и живых организмов [2]. Для мониторинга загрязнения морских областей и устьев рек тяжелыми металлами широко используется метод физико-химического анализа воды или отложений (Phillips, 1977) [3,4]. Однако при реализации этого метода бывают затруднения: высокая частота взятия образцов требует больших затрат, а также метод оценивает качество окружающей среды только на момент взятия образцов, невозможно оценить совокупное и долговременное воздействие загрязняющих веществ на живые организмы и экосистему. В последние десятилетия в целях мониторинга загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами ученые часто исследовали и использовали двустворчатых моллюсков, так как они ведут малоподвижный образ жизни, а также могут накапливать высокие концентрации тяжелых

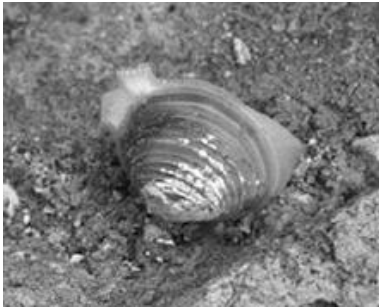


металлов в организме без вреда для себя. Этот метод был высоко оценен, так как он может преодолеть ограничения физико-химического анализа и учесть присутствие в среде даже очень малых доз тяжелых металлов, что обычные методы анализа сделать не в состоянии (Merlimi 1965, Ferrington 1983, Doherty 1993 Oeatel 1998, Revera 2003; он может показать прямое воздействие загрязнений на живые организмы и экосистему (Thomas, 1975; Samoiloff 1989) [4,18]. Во Вьетнаме использование различных видов двустворчатых моллюсков в качестве индикаторов тяжелых металлов исследовали авторы: Ле Тхи Винь (2005, 2006), Данг Тхуи Бинь (2006) [5,38]. Однако, использование такого метода для мониторинга качества окружающей среды ограничено.

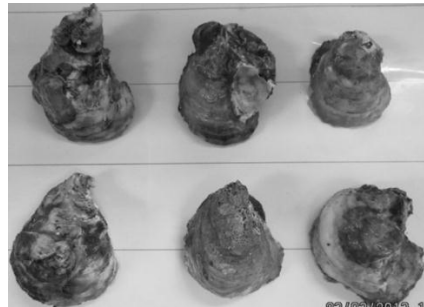
В данном исследовании представлены результаты по изучению накопления As, Pb в моллюсках *Corbicula sp* и *Ostrea rivularis G* в устьевой области реки Бач Данг (Вьетнам).

*Объекты исследования:* моллюск *Corbicula sp* и вид моллюск *Ostrearivularis G*.

(Рис 1 и рис 2)



**Рисунок 1. Моллюск  
*Corbicula sp***



**Рисунок 2. Моллюск  
*Ostrearivularis G***

*Место проведения исследования:* Община Донгбай, уезд Катхай, город Хайфон (Вьетнам)

*Время проведения наблюдений:* Образцы животных были собраны в два этапа: этап 1 - октябрь 2011 года и этап 2 - февраль 2012 года. Собранные образцы хранились при температуре 4°C (согласно M. Z. L. Goksu, 2003). [3,25]

*Анализ концентрации свинца*

Количественный анализ производили с помощью атомно-абсорбционного спектрофотометра.

Предел обнаружения аналитическим оборудованием свинца в жидкой и твердой форме образцов:

- Концентрация свинца в образцах воды: 5.10<sup>-4</sup> мг/кг.
- Концентрация свинца в твердых образцах: 5.10<sup>-4</sup> мг/кг.

Для оценки точности метода были проведены анализы стандартного образца (Стандартный образец осадочных отложений MESS-3 из Канады с определенной концентрацией 0,091  $\mu\text{г/г} \pm 0,009$  вместе с этапами анализа образцов по теме исследования). Результаты измерения образца MESS-3, при трехкратном повторе, показали среднюю погрешность 8%, что свидетельствует о высокой точности метода. [1,6]

*Размеры и масса моллюсков Corbicula sp и Ostrea rivularis G*

За два этапа были собраны 43 образца *Corbicula sp* и 35 образцов *Ostrea rivularis G*. Среди них размеры *Corbicula sp* были в пределах 3,50  $\div$  5,10 см, в среднем: 4,33  $\pm$  0,42 см и средняя масса: 29,30  $\pm$  1,07 г, размеры *Ostrea rivularis G* были 3,90  $\div$  5,10 см, в среднем: 4,51  $\pm$  0,44 см и средняя масса: 41,10  $\pm$  0,72 г (табл 1).

**Таблица 1.**

**Размеры (см), масса (г) *Corbicula sp* и *Ostrea rivularis G***

	<i>Corbicula sp</i>		<i>Ostrea rivularis G</i>	
	Размеры M $\pm$ Sd (см)	Масса M $\pm$ Sd (г)	Размеры M $\pm$ Sd (см)	Масса M $\pm$ Sd (г)
Средние	4,33 $\pm$ 0,42	29,30 $\pm$ 1,07	4,51 $\pm$ 0,44	41,10 $\pm$ 0,72
Минимум	3,50	28,92	3,90	40,39
Максимум	5,10	32,17	5,10	42,39

*Содержание As, Pb в отложениях, в Corbicula sp и Ostrea rivularis G*

Средняя концентрация As в отложениях: 7,59  $\pm$  3,24  $\mu\text{г/г}$ . Средняя концентрация Pb в отложениях: 15,45  $\pm$  5,30  $\mu\text{г/г}$ . В сравнение с канадским стандартом EQG 2002 (Канада) [4,12] о допустимых пределах концентрации As в отложениях ( $\leq 7,24 \mu\text{г/г}$ ), в устьевой области Бач Данг имеются признаки загрязнения As. В то время как средняя концентрация Pb в отложениях: 15,45  $\pm$  5,30  $\mu\text{г/г}$  находится в допустимых пределах согласно стандарту EQG 2002 ( $\leq 30,2 \mu\text{г/г}$ ). (табл 2)

Таблица 2.

## Средняя концентрация As, Pb в отложениях

Концентрация тяжелых металлов	M ± Sd	EQG (Канада)
As (µг/г) (n = 8)	7,59 ± 3,24	≤ 7,24 µг/г
Pb (µг/г) (n = 8)	15,45 ± 5,30	≤ 30,2 µг/г

В настоящее время *Corbicula sp* и *Ostrea rivularis G* исследуются на возможность накопления практически всех токсичных тяжелых металлов: As, Hg, Cd, Pb, Cr, Mn, Ni, Cu, V, Sn. Однако, степень накопления каждого из этих металлов различается. Результаты данного исследования показали, что средняя концентрация накопления As в моллюсках составляет: 1,40 ± 0,64 µг/г и в *Ostrea rivularis G*: 1,23 ± 1,08 µг/г. Средняя концентрация накопления Pb в виде *Corbicula sp*: 3,58 ± 2,69 µг/г и в *Ostrea rivularis G*: 1,04 ± 0,81 µг/г. Дисперсионный анализ (ANOVA) ( $\alpha = 0,05$ ) показал, что нет существенной разницы в степени накопления As между *Corbicula sp* и *Ostrea rivularis G*. Однако степень накопления Pb у *Corbicula sp* значительно выше, чем у *Ostrea rivularis G* (табл 3).

Таблица 3.

Концентрация As, Pb в *Corbicula sp* и *Ostrea rivularis G*

Тяжелые металлы	<i>Corbicula sp</i>	<i>Ostrea rivularis G</i>	EQG (Канада)
	M ± Sd	M ± Sd	
As (µг/г) (n = 8)	1,40 ± 0,64	1,23 ± 1,08	1
Pb (µг/г) (n = 8)	3,58 ± 2,69	1,04 ± 0,81	2

Тяжелые металлы, которые накапливаются в тканях двустворчатых моллюсков, имеют различное происхождение. Согласно Huanxin, Lejun (2000), Wang (2002), Apeti (2005), накопление происходит из воды, отложений, пищи, загрязненных тяжелыми металлами. [2,18]

Результаты анализа корреляции между концентрацией As и Pb в отложениях и в *Corbicula sp* и *Ostrea rivularis G* показали, что накопление As, Pb в *Corbicula sp* и *Ostrea rivularis G* имеет прямо пропорционально накоплению As, Pb в отложениях. При этом у *Corbicula sp* происходит накопление As на уровне “тесной

корреляции” с  $r = 0,771$  ( $P\text{-value} = 0,03$ ); накопление Pb – на уровне “тесной корреляции” с коэффициентом корреляции  $r = 0,791$  ( $P\text{-value} = 0,019$ ). У *Ostrea rivularis* G накопление As происходит с “относительно тесной” корреляцией с  $r = 0,632$  ( $P\text{-value} = 0,093$ )

Прямо-пропорциональное отношение между концентрацией As, Pb в отложениях и в *Corbicula sp* и *Ostrea rivularis* G показывает, что данные виды животных можно использовать в качестве индикаторов загрязнения As и Pb в устьевой области реки Бач Данг.

### Список литературы:

1. АОАС: 971-21,986.15, 972.23. Methods for analysis of heavy metals in foods 2000.15p
2. John ogony Odiyo, Hendricks Maboladisoro Bapele, Ronal Mugwedi and Luke Chimuka. Metal in environmental media: A study of trace and platinum group metals in Thoyaandou, South Africa School of Environmental Sciences and Engineering. University of Venda, South Africa. 2005
3. Perey Perera. Heavy metal concentrations in the Pacific Oystre Crassostrea gigas. Auckland University of Technology, Auckland. 2004
4. Sari Airas. Trace metal concentrations in blue mussel *Mytilus edulis* in Byfjorden and the coastal areas of Bergen. Institute for Fisheries and Marine Biology. 2001
5. Thi Thu Ha Chu . Survey on heavy metals contaminated soils in Thai Nguyen and Hung Yen provinces in Northern Vietnam. J. Viet, Env. 2000. Vol. 1, No. 1, pp. 34 - 39

## ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ СВИНЦА В МОЛЛЮСКЕ MERETRIX LYRATA В УСТЬЕВОЙ ОБЛАСТИ РЕКИ БАЧ ДАНГ, (ВЬЕТНАМ)

**Чьонг Ван Туан**

аспирант, ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный  
технический университет»  
РФ, Астрахань

**Волкова Ирина Владимировна**

д-р биол. наук, ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный  
технический университет»  
РФ, Астрахань

## RESEARCH LEAD CONCENTRATIONS IN THE CLAMS MERETRIX LYRATA AT BACH DANG ESTUARY (VIET NAM)

*Truong Van Tuan*

*postgraduate, Astrakhan State Technical University,  
Russia, Astrakhan*

*Irina Volkova*

*doctor of Biological Sciences, Astrakhan State Technical University,  
Russia Astrakhan*

**Аннотация.** Моллюски, живущие на дне в морской прибрежной среде, стали объектами исследования многих ученых из-за их высокой способности их к биоаккумуляции, вкуне с тем, что они ведут малоподвижный образ жизни и питаются органическими отложениями. Токсиканты, поступающие в воду от промышленных, сельскохозяйственных и бытовых источников накапливаются в живых организмах, обитающих в устьевой области реки Бач Данг. Один из популярных для разведения видов живых организмов в этом районе – это моллюски *Meretrix Lyrata*.

**Abstract.** In the seashore environment, bottom feeding molluscs are the group which has been chosen by many scientists as the subject of research because of a high ability to biologically accumulate coupled with an immobile life, filtering organic mud. Toxicants entering the water from industrial, agricultural and domestic sources, accumulate in living organisms that living at Bach Dang Estuary. One of the most commonly raised is the clams *Meretrix Lyrata*.

**Ключевые слова:** Моллюски; *Meretrix Lyrata*; накопление; биомаркер.

**Keywords:** Molluscs; *Meretrix Lyrata*; accumulates; biologically.

В настоящее время существует опасность от вызывающих загрязнение окружающей среды отходов, которые устьевая область реки Бач Данг принимает ежегодно в больших количествах от социально-экономической деятельности. Это сточные воды, содержащие свинец, от портовой деятельность, водного транспорта, судостроения и судоремонта, разбора старых судов, а также от береговых промышленных зон, сельскохозяйственных и бытовых источников. Токсины накапливаются в живых организмах, обитающих

в устьевой области реки Бач Данг, среди которых популярный для разведения в этой области вид *Meretrix Lyrata*. Одним из токсинов, который особо интересен из-за его сильной токсичности и высокой способности к биоаккумуляции, является свинец.

*Место проведения исследования:* Община Донгбай, уезд Катхай, город Хайфон (Вьетнам). *Время проведения наблюдений:* с июня 2012 года по май 2013 года.

Из-за того, что разница между самым высоким уровнем воды и самым низким уровнем воды в период приливов составляет около 2,5 – 3,2 метров и в период отливов – около 0,5 – 1 метров, было расположено два экспериментальных блока площадью 4 м<sup>2</sup> перпендикулярно дамбе. Экспериментальный блок OTN находится в высокой приливной зоне, время высыхания 8 ÷ 10 часов. Экспериментальный блок AD расположен в низкой приливной зоне, время высыхания 4 ÷ 6 часов.

*Анализ концентрации свинца.*

Количественный анализ производили с помощью атомно-абсорбционного спектрофотометра. Данные обрабатывались статистическим методом, сравнивались средние значения с помощью дисперсионного анализа (ANOVA) и проверялся LSD с  $\alpha = 0,05$  [2, 7].

**Результаты**

**Таблица 1.**

**Содержание свинца в мясе *Meretrix Lyrata*  
в двух экспериментальных блоках**

Время взятия образцов	Содержание свинца в мясе <i>Meretrix Lyrata</i> из блока OTN (мг/кг)	Содержание свинца в мясе <i>Meretrix Lyrata</i> из блока AD (мг/кг)	Среднее значение концентрации свинца в мясе <i>Meretrix Lyrata</i> (мг/кг)
Этап 1 (01.06.2012)	Не обнаружено	Не обнаружено	-
Этап 2 (27.06.2012)	Не обнаружено	Не обнаружено	-
Этап 3 (27.07.2012)	0,04	0,04	0,04
Этап 4 (29.08.2012)	0,07	0,08	0,075
Этап 5 (27.09.2012)	0,08	0,10	0,09
Этап 6 (30.10.2012)	0,12	0,10	0,11
Этап 7 (04.12.2012)	0,19	0,21	0,20
Этап 8 (05.01.2013)	0,14	0,25	0,195
Этап 9 (27.01.2013)	0,15	0,26	0,20
Этап 10 (04.03.2013)	0,18	0,25	0,22
Этап 11 (08.04.2013)	0,25	0,29	0,27
Этап 12 (06.05.2013)	0,29	0,33	0,31

Как видно, содержание свинца в мясе *Meretrix Lyrata* из блока AD (низкая приливная зона) выше, чем у *Meretrix Lyrata* из блока OTN (высокая приливная зона).

У *Meretrix Lyrata* после 1 месяца содержания по результатам анализов не было обнаружено накоплений свинца в мясе. В последующие месяцы при взаимодействии особей со свинцом, содержащимся в воде, процесс накопления превысил процесс выведения, поэтому концентрация свинца в мясе *Meretrix Lyrata* постепенно увеличивалась, начиная со 2 месяца. У *Meretrix Lyrata* в возрасте от 12 до 13 месяцев концентрация свинца в мясе увеличивалась до 3 раз. Это свидетельствует о том, что количество выводимого свинца невелико по сравнению с накапливаемым в мясе количеством. В январе температура составляет около 15°C, волны и течение у пляжа с *Meretrix Lyrata* очень сильные из-за влияния зимнего северного ветра, поэтому *Meretrix Lyrata* обычно зарываются в песок, спасаясь от суровой погоды. При этом уровень липидов у них снижается из-за недостатка пищи. Из-за сильных волн в этот период *Meretrix Lyrata* тратят много энергии, чтобы закрепиться в песке [4, 29]. При зарывании в песок *Meretrix Lyrata* используют энергию, накопленную в жировых тканях. Согласно полученным результатам, показатели содержания липидов в тканях *Meretrix Lyrata* на двух этапах взятия образцов (05.01.2013 и 27.01.2013) снижены (табл. 2). Анализ содержания липидов в *Meretrix Lyrata* по периодам года показал, что концентрация жира у особей, содержащихся разных экспериментальных блоках (AD и OTN) различна. За январь уровень жира у исследуемых *Meretrix Lyrata* снизился с 12% до 10% в блоке AD (низкая приливная зона) и с 11% до 10% в блоке OTN (высокая приливная зона) (табл. 2).

**Таблица 2.**

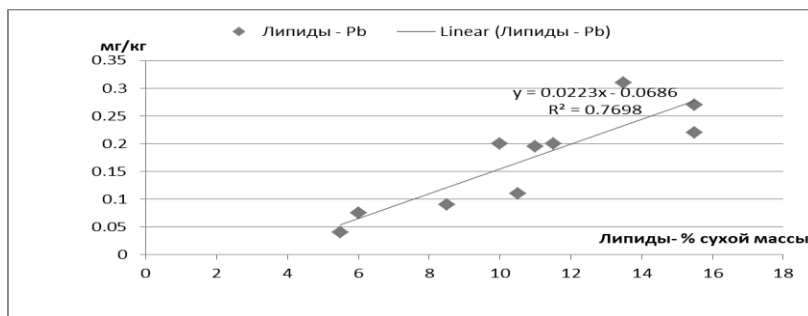
**Содержание липидов в *Meretrix Lyrata* согласно этапам взятия проб (% сухой массы)**

Время взятия образцов	Блок AD	Блок OTN	Среднее значение
Этап 1 (01.06.2012)	5,0	5,0	5,0
Этап 2 (27.06.2012)	4,9	4,9	4,9
Этап 3(27.07.2012)	6,0	5,0	5,5
Этап 4 (29.08.2012)	6,0	6,0	6,0
Этап 5 (27.09.2012)	9,0	8,0	8,5
Этап 6 (30.10.2012)	11,0	10,0	10,5
Этап 7 (04.12.2012)	12,0	11,0	11,5
Этап 8 (05.01.2013)	11,0	11,0	11

Этап 9 (27.01.2013)	10,0	10,0	10
Этап 10 (04.03.2013)	18,0	13,0	15,5
Этап 11 (08.04.2013)	16,0	15,0	15,5
Этап 12 (06.05.2013)	13,0	14,0	13,5

Потеря липидов может привести к высвобождению жирорастворимых токсинов и выведению некоторого количества свинца, накопленного в жировых тканях [1, 15].

Процессы выведения и накопления происходят параллельно. В период с марта по апрель *Meretrix Lyrata* быстро растут, в это время уровень накопления свинца увеличивается. Результаты анализов показывают, что концентрация свинца в мясе исследованных особей выше, чем в предыдущий период (от 6 до 1 месяц). Уровень накопления свинца постепенно увеличивается со временем в наблюдаемый период, при этом в разные отрезки времени скорость накопления разная.



**Рисунок 1. Корреляция между липидами и содержанием свинца в мясе *Meretrix Lyrata***

Содержание липидов в тканях *Meretrix Lyrata* – это показатель, связанный с уровнем накопления жирорастворимых токсинов, таких, как труднорастворимые органические вещества. Предыдущие исследования показали тесную связь между содержанием свинца и липидов в мясе живых организмов, поэтому потеря липидов может привести к высвобождению жирорастворимых токсинов [3, 32]. Растворенные в липидах токсины также могут быть переданы следующим поколениям. Коэффициент корреляции между содержанием свинца в мясе *Meretrix Lyrata* и содержанием липидов выражает тесную положительную связь между двумя факторами  $R^2 = 0,7698$ ,  $r = 0,88$  ( $p < 0,03$ ).



Проведен однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) разницы между двумя рядами данных о содержании свинца в *Meretrix Lyrata*, выращиваемых в в двух экспериментальных блоках. Значение P-value >0,05 показывает, что нет различий в тенденции к накоплению свинца в мясе особей, выращенных в разных блоках, но есть разница в количестве накоплений. В таблице 3 приведены средние значения накопления свинца *Meretrix Lyrata*, выращиваемых в районе Бач Данг.

**Таблица 3.**

**Накопление свинца в мясе *Meretrix Lyrata* в двух экспериментальных блоках**

Время взятия образцов	Возраст (месяцев)	Длина (мм)	Содержание Pb (мг/кг)
Этап 1 (01.06.2012)	6,0	2,18	-
Этап 2 (27.06.2012)	6,9	2,42	-
Этап 3 (27.07.2012)	7,9	3,07	0,04
Этап 4 (29.08.2012)	9,0	3,29	0,075
Этап 5 (27.09.2012)	9,9	3,42	0,09
Этап 6 (30.10.2012)	11,0	3,58	0,11
Этап 7 (04.12.2012)	12,1	3,66	0,20
Этап 8 (05.01.2013)	13,2	3,67	0,195
Этап 9 (27.01.2013)	13,9	3,73	0,20
Этап 10 (04.03.2013)	15,1	3,87	0,22
Этап 11 (08.04.2013)	16,3	3,92	0,27
Этап 12 (06.05.2013)	17,2	4,05	0,31

Согласно полученным результатам (табл. 3) видно, что содержание свинца в мясе исследуемых особей увеличивается с их ростом. А именно: содержание свинца в мясе *Meretrix Lyrata* пропорционально их размерам и возрасту.

Коэффициент корреляции между содержанием свинца в мясе *Meretrix Lyrata* и возрастом выражает тесную положительную связь двух факторов  $R^2 = 0,96$ ,  $r = 0,97$  ( $p < 0,01$ ).

Согласно полученным результатам *Meretrix Lyrata* может выполнять роль биомаркера окружающей среды.

Помимо этого, есть и другие факторы, влияющие на возможность накопления свинца *Meretrix Lyrata* из окружающей среды, которые были оценены через коэффициент корреляции в CORREL (Excel 2010) (табл. 4).

**Таблица 4.**

**Коэффициент корреляции между факторами среды и содержанием свинца в мясе *Meretrix Lyrata***

Воздействующие факторы	Содержание Pb в тканях <i>Meretrix Lyrata</i>
TSS	-0,35
Липиды	0,88
Соленость	0,51
Растворенный кислород	0,58
pH	0,24
Температура	-0,42
Pb <sub>I</sub> (мг/кг) в воде (Содержание растворенного в воде свинца)	-0,38
Возраст	0,97

Был проведен поэтапный анализ содержания свинца в желудке *Meretrix Lyrata*, содержащихся в двух экспериментальных блоках (табл. 5).

**Таблица 5.**

**Содержание свинца в желудке *Meretrix Lyrata***

Время взятия образцов	Содержание свинца в желудке <i>Meretrix Lyrata</i> из блока OTN (мг/кг)	Содержание свинца в желудке <i>Meretrix Lyrata</i> из блока AD (мг/кг)	Среднее значение содержания свинца в желудке <i>Meretrix Lyrata</i> (мг/кг)
Этап. 1 (01.06.2012)	Не обнаружено	Не обнаружено	-
Этап. 2 (27.06.2012)	Не обнаружено	Не обнаружено	-
Этап. 3 (27.07.2012)	0,10	0,16	0,13
Этап. 4 (29.08.2012)	0,26	0,33	0,295
Этап. 5 (27.09.2012)	0,45	0,57	0,51
Этап. 6 (30.10.2012)	0,66	0,75	0,705
Этап. 7 (04.12.2012)	0,60	0,62	0,61
Этап. 8 (05.01.2013)	0,93	0,90	0,915
Этап. 9 (27.01.2013)	1,08	1,15	0,615
Этап. 10 (04.03.2013)	0,75	0,80	0,775
Этап. 11 (08.04.2013)	0,87	0,93	0,90
Этап. 12 (06.05.2013)	1,00	1,05	1,025

Результаты анализа показали, что сразу после запуска *Meretrix Lyrata* в блоки их содержания, а также 2 месяца спустя свинец в желудке исследуемых особей не обнаруживался. В последующие периоды у *Meretrix Lyrata* обнаруживался свинец в желудках, причем его содержание у *Meretrix Lyrata* из блока АД было выше, чем у *Meretrix Lyrata* из блока ОТН. Однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) показал значение P-value >0,05, что говорит об отсутствии различий по тенденции изменений содержания свинца в желудке *Meretrix Lyrata* из двух блоков, несмотря на то, что время нахождения в воде у *Meretrix Lyrata* из блока АД на 3÷4 часа больше, чем из ОТН.

Результаты анализа показали, что на 2-х этапах взятия образцов (01.06.2012), (27.06.2012) свинец в желудке не обнаружен, так как мальки были только запущены. В период с 27.09.2012 по 27.01.2013 наблюдалось заметно быстрое увеличение содержания свинца в желудках из-за влияния состава пищи *Meretrix Lyrata* в данные периоды.

Данные анализов показали, что содержание свинца в желудке *Meretrix Lyrata* выше в 3 раз по сравнению с содержанием в мясе исследуемых особей.

Накопление свинца тесно связано с содержанием липидов в организме. Поскольку свинец накапливается в *Meretrix Lyrata* со временем, то данный вид возможно использовать в качестве биомаркера.

### Список литературы:

1. A.M.C.M. Davidson, R.P. Thomas. Single and Sequential extraction schemes for trace metal speciation in soil and sediment. Quality Assurance for Environment Analysis, Elsevier Science, 1995. – 120 p.
2. AOAC: 971-21,986.15, 972.23. Methods for analysis of heavy metals in foods, 2000. – 15 p.
3. EPA. An Assessment of Exposure to Mercury in the United States. Mercury Study Report to Congress, Volume IV, Environmental Protection Agency, USA. – 1997b.
4. Patricia Navarro, David Amouroux, Emma Rochelle-Newall and Sylvain Ouillon. Fate and tidal transport of butyltin and mercury compounds in the waters of the tropical Bach Dang Estuary (Haiphong, Vietnam). Marine Pollution Bulletin 64 (2012) 1789–1798-2012.

## **МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА**

### **РАЗДЕЛ 2.**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**

#### **2.1. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ**

#### **РИСКИ РАЗВИТИЯ ЭНДОМЕТРИТА**

***Аскеров Арсен Аскерович***

*д-р мед. наук, зав. кафедрой акушерства и гинекологии  
Кыргызской государственной медицинской академии,  
Киргизия, Бишкек*

***Сатыбалдиева Аэлита Жумабековна***

*аспирант кафедры акушерства и гинекологии  
Кыргызской государственной медицинской академии,  
Киргизия, Бишкек*

***Муратова Гулкайыр Каныбековна***

*аспирант кафедры акушерства и гинекологии  
Ошского государственного университета,  
Киргизия, Ош*

***Маткеримов Айбек Тураталиевич***

*аспирант кафедры акушерства и гинекологии  
Ошского государственного университета,  
Киргизия, Ош*

## THE RISK OF ENDOMETRITIS

*Arsene Askerov*

*doctor of Medical Sciences, Head Department of Obstetrics  
and Gynecology of the Kyrgyz State Medical Academy,  
Kyrgyzstan, Bishkek*

*Aelita Satybaldiyeva*

*graduate student of the Department of Obstetrics and Gynecology  
of the Kyrgyz State Medical Academy,  
Kyrgyzstan, Bishkek*

*Gulkayyr Muratova*

*graduate student of the Department of Obstetrics and Gynecology  
of the Osh State University,  
Kyrgyzstan, Osh*

*Aibek Matkerimov*

*graduate student of the Department of Obstetrics and Gynecology  
of the Osh State University,  
Kyrgyzstan, Osh*

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования по совокупной оценке риска развития эндометрита после родов. Доказана эффективность использования прокальцитонина в прогнозировании эндометрита.

**Abstract.** The article presents the results of a study on the cumulative assessment of the risk of developing endometritis after birth. The proven effectiveness of the use of procalcitonin in the prediction of endometritis.

**Ключевые слова:** хронический эндометрит; патологические роды; резистентность организма; профилактика сепсиса; прокальцитонин; эндометриоз.

**Keywords:** chronic endometritis; abnormal childbirth; the body's resistance; prevention of sepsis; procalcitonin; endometriosis.

**Актуальность.** Проблема своевременной диагностики и лечения эндометрита после родов в современном акушерстве не теряет своей актуальности на протяжении последних десятилетий. Частота послеродового эндометрита в популяции составляет 3-8%, при патологических родах – 10-20%, а у женщин с высоким инфекционным риском –

13,3-54,3% [1, с.19; 5, с.279]. Тревогу вызывает и то, что наряду с увеличением числа пациенток с острыми воспалительными заболеваниями женских половых органов, происходит их рост среди молодого контингента. Актуальность проблемы острого эндометрита определяется также значимыми финансовыми затратами, возможными осложнениями (перитонит, сепсис, септический шок), которые могут быть причинами смерти. Стоимость лечения острого эндометрита, рассчитанная в соответствии с клинико-диагностическими группами значительно выше понесённых затрат на лечение хирургической инфекции [4, с.276]. У беременных женщин с высоким инфекционным риском частота послеродового эндометрита достигает 80,4% [2, с.23]. Вместе с тем данные о факторах риска острого эндометрита в научной литературе представлены противоречивыми сведениями, а отдельные из них называются сомнительными [3, с.7]. Важным направлением в решении проблемы острого эндометрита является ранняя диагностика на основе разработки и внедрения новых технологий. Диагностические возможности значительно расширяются с применением высокоинформативных методов. Одним из наиболее эффективных методов диагностики и прогнозирования острого эндометрита, наряду с клиническими данными, лабораторными и инструментальными исследованиями, считается тест на прокальцитонин. Всё сказанное выше обуславливает важность научного поиска диагностических и лечебных алгоритмов ведения пациенток с различными формами эндометрита. Использование теста крови на прокальцитонин в диагностике и в терапии послеродового эндометрита является очень перспективным.

**Целью работы** было изучение у родильниц факторов риска развития, прогнозирования и ранней диагностики острого послеродового эндометрита тестом на прокальцитонин.

**Материал и методы.** Под нашим наблюдением находились 58 родильниц с признаками острого эндометрита, диагностируемые в течение 2-4 суток после родов в родильных отделениях областных и городских больниц. У каждой пациентки проведен анализ факторов развития в сравнении со здоровыми. Для совокупной клинико-лабораторной диагностики послеродового эндометрита использовался качественно-количественный тест на прокальцитонин с помощью прибора качественно-количественного иммунохроматографического биоанализатора BLMS-PCT Reader-1012 (продукция совместной компании «LGYYS» ФРГ-КНР). Прибор прошел проверку международной организацией по сертификации систем менеджмента – NQA-Global Assurance – ISO 13485:2003.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Средний возраст женщин составил 24,3 года. В ходе проспективного анализа анамнеза, течения беременности, родов и послеродового периода пациенток, роды которых произошли в областных и городских родильных домах Кыргызской Республики, были определены следующие важные факторы риска возникновения послеродового эндометрита: отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (22,4%), гиперпластические заболевания шейки матки (22,4%), ВЗОТ (20,7%); воспаления слизистой влагалища (41,4%), анемия (43,1%), преэклампсия (22,4%), острые респираторные заболевания (15,5%), бактериурия или гестационный пиелонефрит (29,3%); родовое излитие околоплодных вод свыше 6 часов (32,8%), затяжной первый период родов (39,7%); использование оперативных пособий при родоразрешении (кесарево сечение в экстренном порядке (20,7%), ручное обследование полости матки (12,1%), эпизиоперинеотомия (12,1%); экстрагенитальная патология (диффузное увеличение щитовидной железы (20,7%), ожирение (22,4%), хронический пиелонефрит (15,5%). У многих женщин после родов с осложненным течением послеродового периода отмечены были разные заболевания внутренних органов и систем, чаще воспалительного характера, осложняющих течение гестации, и перинатального периода. Нарушением жирового обмена до беременности страдали 8 пациенток, а дефицит массы тела имели 3 женщины. В среднем количество гинекологических заболеваний на одну пациентку составило 1,1. Каждая третья из четырех родильниц имели в анамнезе от 1 до 3 аборт, в среднем, на 1 родильницу приходилось 1,7. Среди факторов риска по развитию послеродового эндометрита более важными являются факторы, связанные с родоразрешением и способствующие инфицированию матки после родов (родовое излитие околоплодных вод, частые вагинальные осмотры). При вагинальном исследовании чаще происходит занос кожной флоры во внутреннюю среду, поэтому не рекомендуется без показаний производить влагалищные исследования. Известно, что Кесарево сечение, история предыдущих родов, анемия и низкая оценка по шкале Апгар значительно связаны с послеродовым эндометритом (таблица 1).

**Таблица 1.**

**Прогнозирование эндометрита при патологии родов**

<b>Патология родов</b>	<b>Величина прогн. коэффициента при отсутствии данного признака</b>	<b>Ранговое место</b>
Затяжной I период родов	+0,7	2
Гипотоническое кровотечение	-0,02	8
ДИОВ с БП более 6 часов	+0,9	1
Вторичная слабость родовой деятельности	+0,3	3
Патология отделения и выделения плаценты	+0,03	6
Ручное отделение плаценты	+0,3	3
Ручное обследование полости матки	+0,06	5
Ушивание родовых путей	+0,03	6
Эпизиоперинеотомия	+0,04	7
Угрожаемое состояние плода	+0,07	4

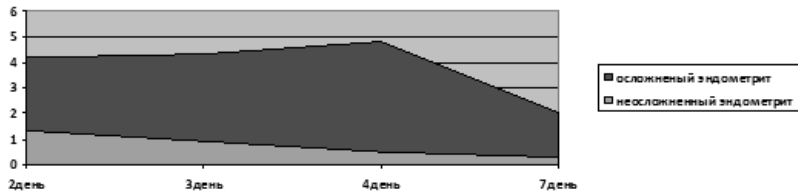
Достоверно чаще у больных острым эндометритом встречаются слабости родовой деятельности, распространённость которых в несколько раз превышает данные контроля. Аналогичный вывод можно сделать и в отношении такого осложнения родов как дородовое излитие околоплодных вод. В проспективной группе чаще проводился ручное обследование полости матки ( $P < 0,01$ ). Меньше распространённость патологии отделения и выделения плаценты, ручного отделения плаценты. Вместе с тем не определено значимых различий в частоте следующих осложнений родов - гипотоническое кровотечение, ушивание родовых путей, эпизиоперинеотомия, угрожаемое состояние плода.

Показатели отклонений родов у пациенток с острым эндометритом по отдельным признакам значимые. Особо следует отметить на дородовое излитие околоплодных вод, которому соответствует первое место.

При завершении мониторинга исследования уровней прокальцитонина у 58 родильниц с послеродовым эндометритом, нам удалось



распределить по значению средних показателей на 2 группы – пациентки с неосложненным и осложненным эндометритом (рис.1).



**Рисунок 1. Динамика уровня прокальцитонина у женщин с неосложненным и осложненным эндометритом после родов**

Как видно из рисунка, можно по уровню прокальцитонина прогнозировать развитие эндометрита по варианту простого или осложненного случая, и пересмотреть тактику лечения с целью профилактики сепсиса и септического шока. **Выводы.** Таким образом, алгоритмы анализа факторов риска и диагностики острого эндометрита способствуют совершенствованию прогнозирования и выявления данной патологии.

### Список литературы:

1. Глухова Е.В. Микробиологическая характеристика биотопов репродуктивного тракта при эндометрите /Е.В. Глухова, И.Н. Шаховская //Тольяттинский медицинский консилиум. -2010.-№3.-С.18-22.
2. Горин В.С. Оптимизация диагностики и лечения послеродового эндометрита / В.С. Горин, В.Н. Серов, Л.А. Бирюкова, В.В. Степа-нов //Росс, вестник акушера-гинеколога. - 2009. - Т. 9. №1. -С. 21-29.
3. Куперт М.А. Эндометрит после родов в современном акушерстве / М.А. Куперт: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук, Иркутск, 2006.-41с.
4. Olsen A. Attributable Costs of Surgical Site Infection and Endometritis After Low Transverse Cesarean Section / A Olsen, A. Butler, D. Willers et al// Infect Control Hosp Epidemiol.-2010.-N.31(3).-P.276–282
5. Neri I.,Jasonni V.M.,Gori G.F. et al.(2006) Effect of Larginine on blood pressure in pregnancy induced hypertension: a randomized placebo controlled trial//J.Matern.Fetal Neonatal.Med. – 2006.-V19 (5). – P.277-281.

## 2.2. ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

### РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЙ У ЛИЦ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

**Жакиева Гульжахан Рыскалиевна**

*канд. мед. наук, доцент, руководитель кафедры ОВП интернатуры  
и послевузовского обучения, Западно-Казахстанский государственный  
медицинский университет имени Марата Оспанова, Республика  
Казахстан, Актобе*

**Ахметжанова Молдир Бекмагамбетовна**

*магистрант, Западно-Казахстанский Государственный медицинский  
университет имени Марата Оспанова,  
Республика Казахстан, г. Актобе*

### THEME: PREVALENCE OF ARTERIAL HYPERTENSION AT PERSONS WITH OCCUPATIONAL DISEASES

**Gulzhahan Zhakieva**

*candidate of Medical Science, associate professor; head of the GMP  
of internship and postgraduate education department, West Kazakhstan  
Marat Ospanov State Medical University,  
Kazakhstan, Aktobe*

**Moldir Ahmetzhanova**

*master's student of West Kazakhstan Marat Ospanov  
State Medical University,  
Kazakhstan, Aktobe*

**Аннотация.** В данной работе были изучены распространенность АГ у лиц с профессиональными заболеваниями. Исследование включало ретроспективный анализ амбулаторных карт 119 мужчин, работающих на Актюбинском заводе хромовых соединений (АЗХС) и Актюбинском заводе ферросплавов (АЗФ) с профессиональными

заболеваниями. В результате исследования было выявлено тенденция к нарастанию распространенности АГ среди пациентов с профессиональными заболеваниями во всех группах до 54%.

**Abstract.** In this work the prevalence of AH in persons with occupational diseases were studied. The research included retrospective analysis of patient cards of 119 men with occupational diseases who worked at the Aktyubinsk chromic joints plant (ACJP) and Aktyubinsk plant of ferroalloys. In the result of research a tendency to increase of prevalence of AH among patients with occupational diseases in all groups to 54%.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия; профессиональные заболевания; распространенность; сердечно-сосудистые заболевания.

**Keywords:** arterial hypertension; occupational diseases; prevalence; cardiovascular diseases.

**Актуальность.** В большинстве стран мира настоящее время отмечается высокая распространенность артериальной гипертензии (АГ), которые является самым управляемым фактором сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. [1,2,3,8]. Многие профессиональные факторы могут вторично или одновременно вовлекать в патологический процесс сердечно-сосудистую систему и привести к прогрессированию таких заболеваний, как артериальная гипертензия, отягощающих течение профессиональных болезней. [4,5,6] На склонность к развитию артериальной гипертензии (АГ) у работающих в контакте с химическим производством более 10 лет доказали многие ученые. [3,7]

Несмотря на многочисленные научные работы, изучению распространенности АГ лиц с профессиональными болезнями остаётся нерешенной проблемой.

**Цель исследования:** изучение распространенности АГ у лиц с профессиональными заболеваниями.

#### **Материалы и методы**

Исследование проведено ретроспективным анализом амбулаторных карт 119 мужчин работающих на Актыубинском заводе хромовых соединений (АЗХС) и Актыубинском заводе ферросплавов (АЗФ) связанных с вредными условиями труда в возрасте от 30 до 62 лет (средний возраст  $52,09 \pm 3,43$  лет), которые наблюдались в клинике «ЮКОН» г. Актобе.

Из них 41 пациентов выявлено вибрационная болезнь (ВБ), у 31 пациента хронический токсический бронхит (ХТБ), у 26 больных

хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), 21 пациента имели сочетанную профессиональную патологию.

Контрольную группу составили 59 практически здоровых мужчин, не имевших профессионального контакта с вредными факторами производственной среды (средний возраст  $59,91 \pm 1,20$  лет).

На производствах имелись вредные факторы труда-вибрация, пыли и газы хромовых соединений, высокая температура, влажность, пары солей тяжелых металлов.

При изучении амбулаторных карт учитывались данные (жалобы, анамнез, перенесённые и сопутствующие заболевания, вредные привычки: курения и употребления алкоголя, семейный анамнез, аллергический статус), и данные профессионального характера (место работы и должность, перечень и характер вредных производственных факторов, стаж работы во вредных условиях, степень утраты профессиональной трудоспособности, наличие группы инвалидности в связи с профессиональным заболеванием).

У всех больных были изучены результаты обследования: антропометрические параметры индекса массы тела, артериальное давление, ЭКГ, содержание общего холестерина (ХС) и триглицеридов (ТГ) в сыворотке крови (ммоль/л), концентрации глюкозы, креатинина, общего билирубина.

### **Результаты исследования**

Был проведён анализ распространенности артериальной гипертензии у больных с профессиональными заболеваниями. Артериальная гипертензия, встречалась почти при всех профессиональных заболеваниях.

У 27 пациентов (57%) отмечался АГ среди лиц, связанных с вибрационной болезнью, 18 (58%) больных с ХТБ встречается АГ, и у 12 больных (61%) с сочетанной патологией зарегистрировано повышение артериального давления.

У больных с ХОБЛ было отмечено АГ у 10 больных (38%)

Следовательно, все эти показатели по-видимому были связаны с повышением холестерина и фракции липопротеидов (ХС ЛПНП) у больных ВБ у 27 и 18 больных с ХТБ. С наибольшей частотой повышенные значения общего холестерина крови, так и фракции липопротеидов отмечено у 11 больных в группе с сочетанной патологией. У многих больных вибрационной болезнью 16 (60% случаев) с наблюдалось избыточная масса тела и абдоминальный тип ожирения, а также у лиц с сочетанными патологиями. У лиц с токсическим бронхитом у 21 (70%) выявлено превышение показателей ИМТ. У многих больных отмечалась наследственная предрасполо-

женность к сердечно-сосудистым заболеваниям. Гипергликемии натощак наблюдалось у 35% обследованных. Особенно высокой отмечалось у 8 пациентов с ХТБ – 26%.

У лиц вибрационной болезнью у 4(8%) обследованных выявлено гипергликемия натощак. У больных страдающих ХОБЛ повышение содержания глюкозы в крови отмечено у 10 (39%). В контрольной группе не имеющих контакт с вредными условиями труда у 3 пациентов (0,05%) был избыточный вес, у 2(0,03%) имелись повышение холестерина в крови и соответственно у 5(0,08%) больных отмечалось нестабильное повышение артериального давления.

Учитывая высокую распространенность основных факторов развития АГ у больных с профессиональными заболеваниями, проведен анализ распространенности артериальной гипертензии.

**Таблица 1.**

**Распространенность АГ в обследуемых группах**

<b>Профессиональные болезни</b>	<b>основная</b>	<b>контрольная</b>
	n-119	n-59
Вибрационная болезнь	57%	
Хронический токсический бронхит	58%	
Сочетанные патологии	61%	
Хроническая обструктивная болезнь легких	38%	
<b>Всего</b>	<b>54%</b>	<b>0,08%</b>

Следовательно, по результатам исследования распространенность АГ среди работающих с вредными факторами производства составила от 54% (таблица 1). У пациентов с вибрационной болезнью распространенность АГ была от 57%.

В группе пациентов с токсическим бронхитом АГ до 58%. У пациентов с сочетанной патологией АГ отмечалось до 42%, и у больных с хронической обструктивной болезнью легких 54%. При сравнении с лицами, не имеющими контакт с вредными условиями труда у 5(0,08%) отмечалось нестабильное повышение артериального давления.

Таким образом, своевременная диагностика артериальной гипертензии, способствуют более своевременной профилактике возможных осложнения и улучшению качества жизни пациентов с профессиональными заболеваниями.

### Список литературы:

1. Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Деев А.Д., Артамонова Г.В., Чазова И.Е., Шляхто Е.В. Артериальная гипертензия среди лиц 25—64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2014; 4: с4–14
2. Барышникова Г.А., Степанова И.И., Чупрова Н.В. Роль дигидропиридиновых антагонистов кальция в лечении артериальной гипертензии. Учебно-научный медицинский центр УД Президента РФ. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Клинические рекомендации МЗ РФ, 2013 г.
3. Гребеньков С.В. Методы прогнозирования в профпатологии – инновационные технологии профилактики заболеваемости работающих // Медицина труда. Здоровье работающего населения: достижения и перспективы (Актуальные вопросы профпатологии): Материалы научной конференции. СПб.: СПбМАПО, 2009. – С. 82-83.
4. Ершова А.И., Мешков А.Н., Якушин С.С., Лукьянов М.М., Мосейчук К.А., Марцевич С.Ю. Диагностика и лечение больных с выраженной гиперхолестеринемией в реальной амбулаторно-поликлинической практике (по данным регистра РЕКВАЗА). Рациональная фармакотерапия в кардиологии 2014; (10)6: с612—616).
5. Европейские рекомендации по терапии артериальной гипертензии 2013 // Journal of Hypertension. 2013; 31 (7): 1281–1357.
6. Зубарева М.Ю., Рожкова Т.А., Горнякова Н.Б., Соловьева Е.Ю., Кухарчук В.В., Амелюшкина В.А., Коткина Т.И., Титов Н.В., Сусеков А.В. Резидуальный (остаточный) риск у больных очень высокого риска с атерогенными дислипидемиями, находящихся на терапии статинами. Проспективное исследование «КРИСТАЛЛ». Часть 1: Цель, задачи, дизайн и исходные характеристики включенных пациентов. Атеросклероз и дислипидемии 2013;1: С. 26—34.
7. Кузьмина О.Ю. Распространенность метаболического синдрома при пылевых болезнях лёгких. // Сборник трудов XVIII Национального Конгресса по болезням органов дыхания. Приложение к Уральскому медицинскому журналу. – Екатеринбург, 2008. – С.120.
8. Жакиева Г.Р. Сравнительная оценка эффективности альтиазема PP-180 при применении в разное время суток у больных артериальной гипертензией в условиях поликлиники.// Вестник Южно-Казахстанской медицинской академии №2 (43) 2009, С.15-16.

## **ПРИВЕРЖЕННОСТЬ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ К ЛЕЧЕНИЮ ГИПОТЕНЗИВНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ В УСЛОВИЯХ ПМСП**

*Жакиева Гульжахан Рыскалиевна*

*канд. медицинских наук, доцент, руководитель кафедры ОВП  
интернатуры и послевузовского обучения, Западно-Казахстанский  
государственный медицинский университет имени Марата Оспанова,  
Республика Казахстан, г. Актобе*

## **COMPLIANCE OF PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION TO TREATMENT BY HYPOTENSIVE DRUGS IN CONDITIONS OF PRIMARY HEALTH CARE**

*Gulzhahan Zhakieva*

*candidate of Medical Science, associate professor; head of the GMP of  
internship and postgraduate education department.  
West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University,  
Kazakhstan, Aktobe*

**Аннотация.** В данной работе рассматривается приверженность к лечению препаратами больных артериальной гипертензией в амбулаторных условиях. Полученные исследования подтверждают, что 59% амбулаторных больных с АГ слабо привержены к постоянному регулярному приему гипотензивных препаратов. Более низкой приверженности к лечению относятся больные мужского пола, пожилого возраста, с факторами риска и длительным анамнезом АГ, они меньше принимают современные гипотензивные и другие средства, имеют более высокое АД, более низкую оценку самочувствия, чем больные с высокой приверженностью к лечению.

**Abstract.** In this work the compliance of the patients with arterial hypertension to drugs treatment in out-patient conditions is considered. The received researches confirm that 59% of ambulant cases with AH are poorly committed to constant regular reception of antihypertensive drugs. Male patients, elderly patients, patients with risk factors and the long anamnesis of AH have lower compliance to treatment, they take modern antihypertensive and other preparations less, have higher AH,

undervaluation of health than the patients with high compliance to treatment.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия; приверженность к лечению; лечение в амбулаторных условиях.

**Keywords:** arterial hypertension (AH); compliance to treatment; treatment in out-patient conditions.

**Актуальность:** Проблема артериальной гипертензии (АГ) несмотря на совершенствование подходов к диагностике, ведению больных не теряет своей актуальности. Артериальная гипертензия остается одной из главных пандемий, определяющей структуру сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности на современном этапе развития общества. [1,3,5].

Результаты крупных клинических исследований показали, что использование гипотензивных препаратов снижает риск общей смертности и сердечно-сосудистых осложнений.

Несмотря на широкий арсенал гипотензивных препаратов, используемых для лечения больных артериальной гипертензией (АГ), эффективный контроль артериального давления остается низкой. [1,2,3,4,8].

Одной из причин такого показателя является низкая приверженность больных артериальной гипертензией к лечению.

Низкая приверженность к лечению больными объясняется разнообразными причинами, среди них это медицинские, психологические, социальные и экономические проблемы. [4,8,9]. При выяснении больных, почему больные не принимают назначенные лекарства, большинство больных ссылаются на дороговизну этих препаратов.

Следовательно, какова причина приверженности к лечению больных с артериальной гипертензией в условиях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) остается не выясненным.

**Целью исследования:** изучение приверженности к лечению гипотензивными препаратами больных артериальной гипертензией в условиях ПМСП.

**Материал и методы:** В исследование включены 153 пациентов, состоящие на «Д» учете с артериальной гипертензией. Исследование было проведено в поликлинике №1 г. Актобе. Всем больным проводили общее клиническое, биохимическое обследование, офисное измерение артериального давления (АД), рассчитывали индекс массы тела (ИМТ), проводили оценку факторов риска. Для оценки самочувствия была использована анкета визуально-аналоговой шкалы



(ВАШ), и с помощью теста Мориски-Грина оценивали приверженность к гипотензивной терапии.

Наблюдение проводилось в течение 3 месяцев. Из исследования исключены больные с симптоматической гипертензией, с перенесенным инфарктом миокарда, ишемическим инсультом, сердечной недостаточностью II-IV функционального класса, инсулинозависимым сахарным диабетом, с выраженным нарушением функции почек.

Все больные самостоятельно оценивали свое самочувствие с применением визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), в которой наилучшее самочувствие оценивалось в 100 баллов, наихудшее -0 баллов.

С помощью теста Мориски-Грина оценивали приверженность к лечению.

Больные с помощью этого теста отвечали на вопросы:

1. Забывали ли Вы когда-нибудь принять препараты?
2. Не относитесь ли Вы иногда невнимательно к часам приема лекарств?
3. Не пропускаете ли Вы прием препаратов, если чувствуете себя хорошо?

По результатам теста Мориски-Грина больные были разделены на 2 группы:

- 1-я группа больные с низкой приверженностью к лечению (НПЛ);
- 2-я группа больные с высокой приверженностью к лечению (ВПЛ);

Затем проводили сопоставление 2 групп по всем параметрам с помощью программы SAS. При анализе рассчитывали средние величины ( $M$ ), их стандартные ошибки ( $m$ ). Достоверность различий оценивали по критерию Стьюдента. Результаты считали достоверными при  $p \leq 0,05$ .

#### **Результаты исследования и обсуждение:**

По результатам проведенного теста Мориски-Грина больных с низкой приверженностью к лечению отмечалось достоверно больше, чем с высокой приверженностью (51,1 и 28,9 % соответственно; ( $p < 0,0001$ ))

Больные с НПЛ были мужчины старшего возраста, с высоким уровнем АД, однако у них достоверно реже встречались сопутствующие заболевания такие как ишемическая болезнь сердца и сахарный диабет. Эти больные меньше лечились, реже принимали гипотензивные препараты: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), антагонисты кальция, бета-адреноблокаторы. У

больных этой группы отмечалось низкая собственная оценка самочувствия по данным ВАШ.

В группе больных ВПЛ преобладали женщины, из них было больше больных с первично выявленной АГ. Больные группы ВПЛ чувствовали себя лучше, потому что, постоянно принимали лекарства, и у них имелись домашние тонометры.

Оценка частоты использования препаратов показало, что в группе с НПЛ число больных принимавших препараты было меньше, чем в группе ВПЛ: 34,3 и 40,0% соответственно ( $p < 0,001$ )

При анализе факторов, влияющих на приверженности к лечению было отмечено, что у числа больных с ВПЛ получали препараты ингибиторы АПФ, антагонисты кальция, были сопутствующие заболевания ишемическая болезнь сердца (ИБС), сахарный диабет (СД) и наличие домашнего тонометра. У группы пациентов НПЛ имели пожилой возраст, длительный анамнез АГ, малоподвижный образ жизни, следовательно, использование гипотензивных препаратов на 35% повышает вероятность высокой приверженности к лечению. (таблица 1)

**Таблица 1.**

<b>Показатель</b>	<b>Отношение шансов</b>	<b>p</b>
Больные старшего возраста	0,89	0,0001
Длительность АГ	0,33	0,0001
Женский пол	1,45	0,0001
Гиподинамия	0,70	0,001
ИБС	1,25	0,0001
СД	1,51	0,0001
Терапия антагонистами кальция	1,15	0,002
Терапия ингибиторами АПФ	1,04	0,02
Домашний тонометр	1,62	0,0001
Использование ДЛО	1,29	0,0001

### **Выводы.**

Полученные исследования подтверждают, что 59% амбулаторных больных с АГ слабо привержены к постоянному регулярному приему гипотензивных препаратов. Более низкой приверженности к лечению относятся больные мужского пола, пожилого возраста, с факторами риска и длительным анамнезом АГ, они меньше принимают современные гипотензивные и другие средства, имеют более высокое АД, более низкую оценку самочувствия, чем больные ВПЛ. У больных с высокой приверженностью к лечению чаще встречается сочетание АГ с ИБС или СД. При анализе факторов, влияющих на привер-

женность прием препаратов на 35% достоверно, повышает приверженность к терапии.

### Список литературы:

1. Бойцов С.А., Баланова Ю.А. Артериальная гипертония среди лиц 25—64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ. //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2014.- №4 – С. 4–14.
2. Бойцов С.А. Ершова А.И. Диагностика и лечение больных с выраженной гиперхолестеринемией в реальной амбулаторно-поликлинической практике (по данным регистра РЕКВАЗА) // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. - 2014. №10.- С. 612—616.
3. Жакиева Г.Р. Сравнительная оценка эффективности алтиазема РР-180 при применении в разное время суток у больных артериальной гипертензией в условиях поликлиники. // Вестник Южно-Казахстанской медицинской академии. - 2009.- №2. С.15-16.
4. Шальнова С.А. Деев А.Д. Артериальная гипертония глазами амбулаторных пациентов. Первые результаты исследования ГАРАНТ// Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2007.- №5.- С.30-33.
5. Чазова И.Е., Ощепкова Е.В. Диагностика и лечение артериальной гипертонии. Клинические рекомендации 2013 г. //Кардиологический вестник. - 2015.-№1.- С. 3—30.
6. Чазов Е.И., Оганов Р.Г. Клинико-эпидемиологическая программа изучения депрессии в кардиологической практике у больных артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца (КООРДИНАТА): результат многоцентрового исследования // Кардиология. - 2007.- №3.- С. 28–37.
7. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции больных АГ //Кардиология. - 2014.- №10. С. 4—12.
8. Blisiots I.A. Destourius A.S. Home vs ambulatory and damage pressure in predicting target organ damage in hypertension: a systematic review and meta-analysis.// J Hypertension.- 2012. №30.- P.1289—1299.
9. Simpson S.H., Eurich D.T. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality //Br.Med.J.-2006.- P. 333-15.

## **2.3. ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ**

### **АСПЕКТЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПАНКРЕАТИТОВ**

**Савин Александр Александрович**

*канд. мед. наук, доцент, Медицинская академия  
имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,  
РФ, г. Симферополь*

**Опрышко Владимир Витальевич**

*канд. мед. наук, доцент, Медицинская академия  
имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,  
РФ, г. Симферополь*

**Савин Артем Александрович**

*врач – ординатор,  
ГБУЗ РК «Клиническая психиатрическая больница №5»,  
РФ, г. Симферополь*

**Червякова Екатерина Игоревна**

*студент лечебного факультета, Медицинская академия  
имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,  
РФ, г. Симферополь*

### **ASPECTS OF X- RAY DIAGNOSTICS OF PANCREATITIS**

**Alexander Savin**

*candidate of Medical Sciences, assistant professor in Medical Academy  
named after S.I. Georgievsky of Vernadsky CFU  
Russia, Simferopol*

**Vladimir Opryshko**

*candidate of Medical Sciences, assistant professor in Medical Academy  
named after S.I. Georgievsky of Vernadsky CFU  
Russia, Simferopol*

**Artem Savin**

*doctor in Clinical psychiatric hospital № 5  
Russia, Simferopol*

**Ekaterina Chervyakova**

*student of medical faculty in Medical Academy  
named after S.I. Georgievsky of Vernadsky CFU  
Russia, Simferopol*

**Аннотация.** Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы должна включать рентгенографию органов брюшной полости, рентгенологическое контрастное исследование и 12-перстной кишки бариевой взвесью, ангиографию, СКТ и УЗИ. Летальность у больных с заболеваниями ПЖ весьма высока (после первичного установления диагноза хронический панкреатит (ХП) летальность составляет до 20% в течение первых 10 лет и более 50% — через 20 лет). Своевременная и полная диагностика позволяет выявить патологию на ранних этапах и выбрать оптимальный метод лечения.

**Abstract.** X-ray diagnostics of pancreatic diseases should include X-ray examination of the abdomen, X-ray examination of the stomach with barium suspension, spiral CT and ultrasound. Mortality in patients with pancreatic diseases is very high (after the initial diagnosis of chronic pancreatitis (CP) mortality rate of up to 20% during the first 10 years and over 50% - over 20 years). Timely and complex diagnostics allow discovering pathology at early stages and choosing the best method of treatment.

**Ключевые слова:** Лучевая диагностика; поджелудочная железа; панкреатит; панкреанекроз.

**Keywords:** X-ray diagnostics; pancreas; pancreatitis; pancreanecrosis.

### **Введение.**

Проблема хронического панкреатита (ХП) является одной из актуальных в современной гастроэнтерологии. Ее крайняя острота и злободневность затрагивают не только сугубо клинические, но также социальные и экономические аспекты оказания медицинской помощи этой категории пациентов. [1] Среди заболеваний поджелудочной железы наиболее часто встречаются панкреатиты и рак поджелудочной железы. За последние годы отмечен рост частоты заболеваний поджелудочной железы, поражающих ежегодно 8,2—10 человек на 100 тыс. населения в Российской Федерации [6]. За последние годы

отмечена тенденция к увеличению заболеваемости острым и хроническим панкреатитом более чем в 2 раза. [3]

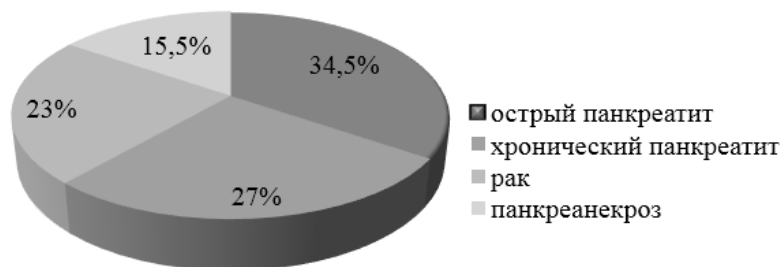
За последние 10 лет уровень заболеваемости среди лиц молодого возраста и подростков вырос в 4 раза[2]

Распространенность заболевания в России – среди взрослого населения 27,4–50 на 100 тыс., у детей 9–25 случаев на 100 тыс. [5]. В практике врача–гастроэнтеролога поликлиники больные ХП составляют примерно 35–45%, в гастроэнтерологическом отделении стационара – до 20–45%[4]

**Цель исследования** – изучение эффективности комплексной лучевой диагностики при острых и хронических панкреатитах.

**Задачи исследования:** провести анализ результатов обследования больных с панкреатитами, уточнить стадию заболевания, объективно оценить результаты проведенного лечения. В динамике контролировать состояние пациентов при комплексной диагностике различными лучевыми методами.

**Материал и методы.** Нами были обследованы 26 больных с гистологически верифицированными диагнозами заболеваний поджелудочной (в том числе 9 женщин и 17 мужчин), находившихся на обследовании и лечении в отделении гастрохирургии «ГБУЗ РК им. Н.А. Семашко» за период 2013 - 2016 год. Возраст больных варьировал от 35 до 67 лет. В данную группу вошли пациенты с острым (9) и хроническим панкреатитом (7), опухолями гепато-панкреатопилородуоденальной зоны (4), панкреонекрозом(6), (Диаграмма 1).



**Диаграмма 1. Встречаемость заболеваний поджелудочной железы**

У 12% пациентов (3 человека) в анамнезе были депрессивные расстройства с соматическими симптомами, шизофрения, при которой наблюдалось притупление или сглаженность всех болевых симптомов, а также неврастении (данные пациенты проходили лечение в

психиатрической больнице). Всем больным было проведено контрастное исследование желудка и 12-перстной кишки бариевой взвесью. СКТ была выполнена в 92% случаев (24 человека). УЗИ органов брюшной полости выполнено также в 100%. (26 человек).. Пункция поджелудочной железы под контролем УЗИ была выполнена у 16 пациентов (27%). Оперативное вмешательство было произведено в 20 % наблюдений (5 человек), при котором диагноз панкреатит и заболевания ПЖ были подтверждены. Больным с хроническим панкреатитом % (человек) оперативное лечение выполнено в 2-х случаях, при которых оказалось злокачественное поражение поджелудочной железы.

### **Результаты.**

При обзорной рентгенографии органов брюшной полости уточнялось наличие кальцинатов в проекции поджелудочной железы и признаки кишечной непроходимости.

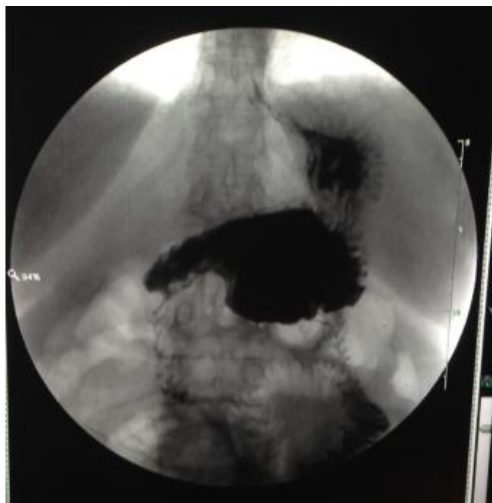
Приводим пример (Рис. 1)



***Рисунок 1. Обзорная рентгенограмма брюшной полости.  
В проекции поджелудочной железы визуализируются  
тенеобразования (кальцификаты) вследствие хронического  
панкреатического кальциноза. Заключение: хронический  
панкреатит***

Признаками хронического панкреатита при контрастном рентгенологическом исследовании желудка и 12-перстной кишки в вертикальном и горизонтальном положении явились:

1. расширение дуоденального окна в вертикальном и горизонтальном положении, вдавление в проекции большой кривизны желудка, его оттеснение.
  2. неровность контуров участка вдавления или оттеснения.
  3. при рентгеноскопии незначительная задержка прохождения бария по 12-перстной кишке.
  4. дуоденостаз
- Приводим пример (Рис. 2)



**Рисунок 2. Пациент Р. 51 год.**

**Определяется расширение дуоденального окна.**

**Визуализируются участки вдавления по большой кривизне с неровными контурами на протяжении 4 - 5 см.**

**Заключение: Заболевание головки поджелудочной железы с прорастанием в желудок**

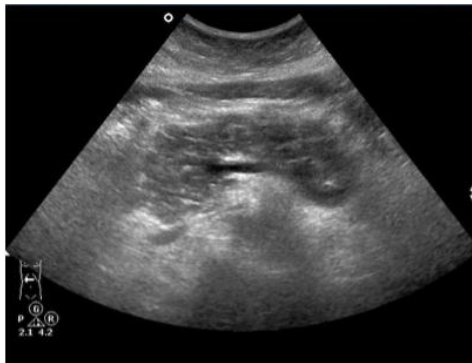
На СКТ при панкреатите выявлялось диффузное увеличение ПЖ, ПЖ была отчетливо отделена от окружающих органов и тканей, структура была однородной, имело место наличие гиподенсивных участков в поджелудочной железе с ровными или неровными контурами. В отдельных участках наблюдается повышение плотности после в/в введения контрастного вещества. Приводим пример (Рис. 3)





**Рисунок 3. На СКТ после контрастного усиления в проекции головки и тела поджелудочной железы определяются гиподенсивные участки плотностью 41 ед. НУ с нечеткими контурами**

На УЗИ при панкреатите отмечалось диффузное увеличение поджелудочной железы, контуры поджелудочной железы были четкими или нечеткими, имелась сниженная эхогенность поджелудочной железы с диффузной гиперэхогенной зоной в области поражения. Приводим пример. (Рис.4)



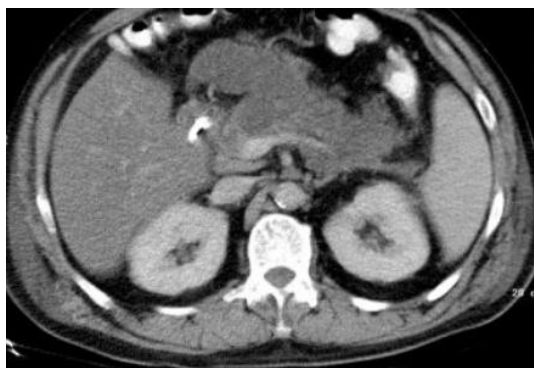
**Рисунок 4. На сонограмме в проекции тела и хвоста ПЖ определяются участки сниженной эхогенности с нечеткими неровными контурами**

При некротической форме острого панкреатита было выявлено диффузное увеличение поджелудочной железы, отмечались нечеткие контуры, неоднородная структура, в отдельных участках анэхогенные полости с относительно неровными контурами.

Приводим примеры (Рис. 5; Рис. 6)



**Рисунок 5. На сонограмме в области тела ПЖ определяется анэхогенный участок с четкими контурами неправильной формы размерами 5 на 6 см. Заключение: панкреанекроз**



**Рисунок 6. На СКТ определяется гиподенсивный участок плотностью 56 ед. НУ размерами 4 на 5 см в области тела. Спереди от головки ПЖ визуализируется участок накопления перипанкреатической жидкости**

На основании проведенных комплексных исследований своевременно проведенного лечения в 38% случаев выполнялась контрольная комплексная диагностика, которая позволяла объективно оценить эффективность лечения.

**Выводы:**

Всем пациентам с подозрением на изменения в поджелудочной железе рекомендовано выполнять:

- рентгенографию органов брюшной полости
- рентгенологическое контрастное исследование желудка и 12-перстной кишки бариевой взвесью
- СКТ
- УЗИ

Данный комплекс диагностических исследований необходим для принятия решения при выборе метода лечения и оценки его эффективности.

**Список литературы:**

1. Араблинский А.В. Уточненная диагностика опухолей поджелудочной железы с помощью компьютерной и магнитно-резонансной томографии (лекция). Мед. визуализация. – Москва, 2010. - № 4.
2. Габоян А.С., Климов А.Е., Иванов В.А. и др. Алгоритм диагностики при раке головки поджелудочной железы. Российский онкологический журнал. - Казань, 2011. №3.
3. Дмитриев О.Ю. Комплексная лучевая диагностика заболеваний и опухолей поджелудочной железы, 2011 - Казань.
4. Зогот С.Р., Акберов Р.Ф. Алгоритм комплексной клиничко-лучевой диагностики рака головки поджелудочной железы - Казанская государственная медицинская академия, 2013 .
5. Стрэнг Д.Г., Догра В. Секреты компьютерной томографии. Грудная клетка, живот, таз / Пер. с англ. - М.; СПб.: "Издательство БИНОМ" - "Издательство "Диалект", 2015. - 448 с., ил.
6. Шапошникова Ю.Н. Аутоиммунный панкреатит: особенности диагностики и лечения. Сучасна Гастроентерологія.- Киев, 2011.

## **СОНОГРАФИЧЕСКИЕ И ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Топчий Екатерина Андреевна**

*врач ординатор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии,  
Крымская медицинская академия им. С.И. Георгиевского,  
РФ, г. Симферополь*

**Опрышко Владимир Витальевич**

*канд. мед. наук, доцент, Крымская медицинская академия  
им. С.И. Георгиевского,  
РФ, г. Симферополь*

**Филиппов Алексей Владимирович**

*ассистент, Крымская медицинская академия им. С.И. Георгиевского,  
РФ, г. Симферополь*

**Савин Александр Александрович**

*канд. мед. наук, доцент, Крымская медицинская академия  
им. С.И. Георгиевского,  
РФ, г. Симферополь*

## **SONOGRAPHIC AND GENDER-SPECIFIC DISEASES OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM BY ULTRASOUND**

**Catherine Topchiy**

*doctor ordinator of the department of radiation diagnostics and radiation  
therapy, the Crimean Medical Academy named after Georgievskogo S.I.,  
Russia, Simferopol*

**Vladimir Oprichko**

*candidate of Medical Sciences, assistant professor, the Crimean Medical  
Academy named after Georgievskogo S.I.,  
Russia, Simferopol*

**Alexey Filippof**

*assistant, department of Medical Sciences,  
the Crimean Medical Academy named after Georgievskogo S.I.,  
Russia, Simferopol*

**Alexander Savin**

*candidate of Medical Sciences, assistant professor,  
the Crimean Medical Academy named after Georgievskogo S.I.,  
Russia, Simferopol*

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены сонографические и гендерные особенности заболевания гепатобилиарной системы у жителей Крыма по данным ультразвуковых исследований. В результате анализа было установлено достоверно более высокая заболеваемость желчекаменной болезнью и холециститом у женщин по сравнению с мужчинами. Выявлена и обоснована необходимость использования УЗИ гепатобилиарной системы с целью ранней диагностики заболеваний печени и желчного пузыря. На основе проведенного исследования авторами предлагается включить УЗИ органов брюшной полости в список ежегодных профилактических обследований.

**Abstract.** This article describes the sonographic and gender-sensitive disease Hepatobiliary residents of Crimea according to ultrasound. As a result of analysis revealed a significantly higher incidence of cholelithiasis and cholecystitis in women compared with men. And revealed the necessity of the use of ultrasound hepatobiliary system for early diagnosis of diseases of the liver and gall bladder. On the basis of the study the authors proposed to include ultrasound of the abdomen to the list of annual preventive examinations

**Ключевые слова:** УЗИ; гепатобилиарная система; гендерные особенности; холецистит; холелитиаз.

**Keywords:** Ultrasound; hepatobiliary system; gender-sensitive; cholecystitis; cholelithiasis.

**Введение.** За последние 6 лет отмечается рост заболеваемости гепатобилиарной системы среди взрослого населения по данным официальной статистики Минздрава РФ (2010 г.- заболевания печени составило 260,4; желчного пузыря 257,1; в 2014 г.- 291,0 и 306,4 соответственно на 100 000 тыс.). По данным экспертов ВОЗ, каждая 5-я женщина и каждый 10-й мужчина в Европе страдают патологией

печени и желчевыводящих путей. Следовательно, терапия заболеваний гепатобилиарной системы является одной из самых актуальных задач современной медицины [2, 3]. Взаимосвязь между репродуктивной и гепатобилиарной системами известна давно [5]. Научно доказано, что эстрогены могут непосредственно нарушать секреторную функцию печени. Эстрадиол и другие эстрогены (например, этинилэстрадиол, входящий в состав пероральных контрацептивов) влияют на выделение желчных кислот, а именно способствуют образованию более вязкой, концентрированной желчи [1]. Особое место среди этиологии желчекаменной болезни отведено приему оральных контрацептивов [4]. Тенденция к увеличению заболеваемости гепатобилиарной системы, а также гендерные различия в отношении данной патологии натолкнули нас на изучение данного вопроса в Крыму. Последние десятилетия ознаменовались революционными изменениями в лучевой диагностике, обусловленными научно-технической революцией [6]. За короткое время возник ряд новых методов визуализации на основе различных физических явлений с использованием вычислительной техники. Появление новых методов повлекло за собой пересмотр алгоритмов обследования больных в пользу применения не инвазивных и более информативных методик [7]. На сегодняшний день УЗИ является наиболее безопасным, быстрым и точным методом исследования органов гепатобилиарной системы [2, 3, 6].

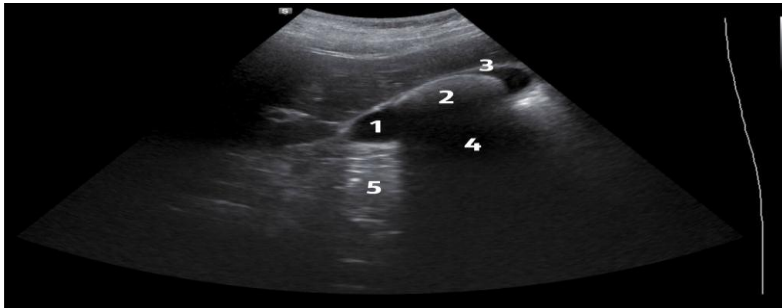
**Цель и задачи.** Целью нашего исследования явилось изучение сонографических и гендерных особенностей заболеваемости гепатобилиарной системы среди жителей Крыма проживающих на полуострове более 20 лет.

**Материалы и методы.** Проведен анализ и обработка информации — 195 карт пациентов, которым проводил УЗИ гепатобилиарной системы на аппарате Samsung Medison “Acuvix–A30” по общепринятой методике, клиника заболевания соответствовала патологии гепатобилиарной системы. В качестве критерия оценки достоверности наблюдаемых изменений использовали t-критерий Стьюдента. Анализ результатов проводился с помощью Excel Microsoft Office 2007, Statistica v.6.0.

Клиническому анализу было подвергнуто 195 карт пациентов ГБУЗ РК «РКБ им. Н.А. Семашко» г. Симферополь, которым проводилось УЗИ гепатобилиарной системы при наличии соответствующей клиники заболевания. Из них 105 составили женщины, 90 мужчины. Средний возраст исследуемых 37,2 лет (от 20 до 82 лет).

**Результаты исследования.** Различные заболевания гепатобилиарной системы имеют характерные сонографические особенности. При проведении ультразвукового обследования печени оценивается ее размер, контуры, паренхима, состояние внутривенных желчных протоков, диаметр и просвет холедоха, диаметр портальной вены. Эхографию желчного пузыря проводилась натощак. Оценивалась его форма, контуры, размер, толщина стенки, содержимое. Диагностически значимыми являлись наличие либо отсутствие патологических образований, конкрементов и аномалий развития.

Конкремент представляет собой гиперэхогенное образование с четкими не всегда ровными контурами, смещается по стенке желчного пузыря при изменении положения тела пациента. Немаловажным симптомом является наличие акустической дорожки позади конкремента. Приводим наблюдение (рис 1).



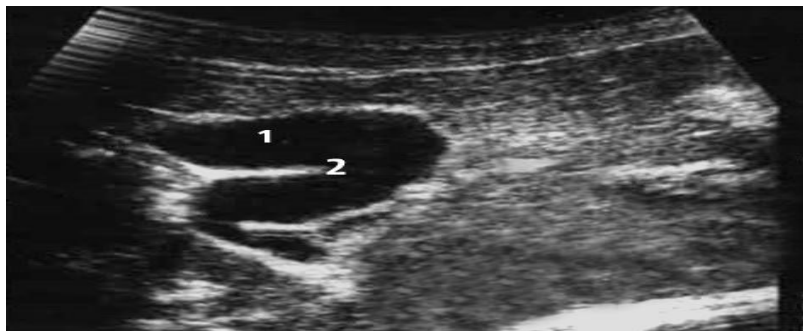
**Рисунок 1. Сонографическая картина холедохолитиаза**

Пациент Л. 36 лет. На сонограмме определяется:

1. Желчный пузырь
2. Конкремент в полости желчного пузыря
3. Неравномерное утолщение стенки желчного пузыря
4. Акустическая тень
5. Симптом дорсального усиления эхосигнала

Диагноз: холелитиаз К80.0

Перегибы одна из наиболее частых патологий желчного пузыря. В наших наблюдениях данная патология составила 5% среди женщин и 5,1 среди мужчин. Может встречаться на уровне шейки, тела и дна, придающие ему причудливые формы (крючка, вопросительного знака, цифры 8, буквы S, подковы, кончика стрелы, якоря, трех колец и др.). Их можно условно разделить на фиксированные и функциональные. Приводим наблюдение (рис 2)



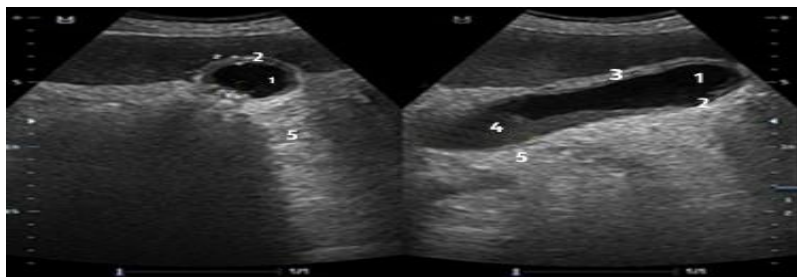
**Рисунок 2. Сонографическая картина S-образного перегиба желчного пузыря**

Пациент А. 47 лет на сонограмме определяется:

1. Желчный пузырь
2. S-образный перегиб желчного пузыря

Диагноз: S-образный перегиб желчного пузыря

По нашим наблюдениям острый холецистит был первичным и вторичным (реактивным) и нередко имел калькулезную этиологию. Эхографическая картина зависела от степени вовлечения желчного пузыря в воспалительный процесс. Основными клинико-сонографическими признаками первичного острого катарального холецистита явились болезненность в правом подреберье при легком надавливании зондом, гомогенное диффузное утолщение стенки (4 мм и более), появление в утолщенной стенке эхонегативной зоны (удвоенный контур), что свидетельствовало об отеке стенки. Приводим наблюдение (рис. 3)



**Рисунок 3. Сонографическая картина острого холецистита**



Пациент С. 43 года. На сонограмме определяется:

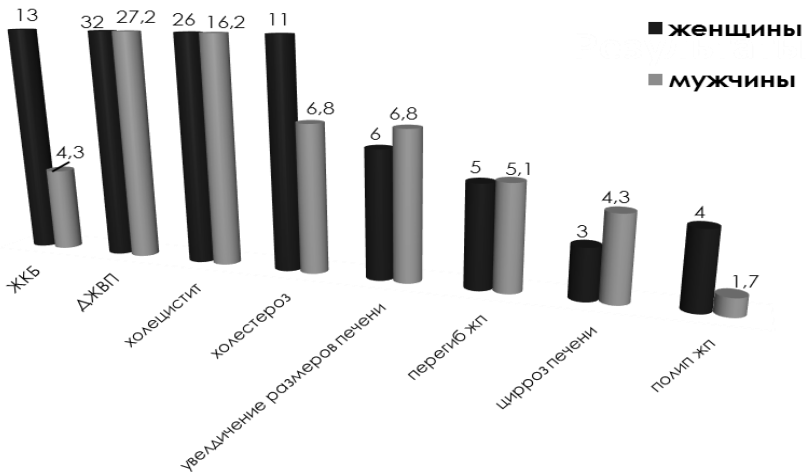
1. Желчный пузырь
2. Утолщение стенки желчного пузыря
3. Слоистость стенки желчного пузыря
4. Сладж синдром
5. Симптом дорсального усиления эхосигнала

Диагноз: острый холецистит К81.0

В группе женщин и мужчин были получены следующие результаты: желчекаменная болезнь- 13%(14сл.) женщины, 4,3% (6сл.) мужчины ( $p<0,05$ ); дисфункция желчевыводящих путей- 32% (33сл.) женщины, 27,2% (32сл.) мужчины; холецистит- 26% (27сл.) женщины, 16,2 % (20 сл.) мужчины (  $p<0,05$ ); холестероз желчного пузыря- 11% (12сл.) женщины, 6,8% (9сл.) мужчины; увеличение размеров печени 6% (6сл.) женщины, 6,8% (8сл.) мужчины; перегиб желчного пузыря 5% (6сл.) женщины, 5,1% (6сл.) мужчины; цирроз печени- 3% (3сл.) женщины, 4,3% (6сл.) мужчины; полип желчного пузыря 4% (сл.) женщины, 1,7% (2сл.) мужчины ( диаграмма 1).

*Диаграмма 1.*

*Результаты исследования в %*



**Выводы.** В результате проведенных исследований было установлено достоверно более высокая заболеваемость желчекаменной болезнью и холециститом у женщин по сравнению с мужчинами

( $p < 0,05$ ). Касательно остальных нозологий достоверной разницы не наблюдается. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности использования УЗИ в ранней диагностике заболеваний гепатобилиарной системы. Мы также пришли к выводу, что УЗИ органов брюшной полости рекомендовано включить в основной список ежегодных профилактических обследований, а в группе риска (женщины после беременностей, прием оральных контрацептивов) 2 раза в год. В результате анализа литературных данных по Российской Федерации, зависимости от гендерных различий заболеваемости гепатобилиарной системы не найдено, что свидетельствует о необходимости рассмотрения данного вопроса.

### Список литературы:

1. Бороян Р.Г. Клиническая фармакология для акушеров-гинекологов / Р.Г. Бороян. – М.: Мед. информ. агентство, 1999. – 224 с.4 с.
2. Ивашкин В.Т. Болезни печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей / В.Т. Ивашкин. – М.: Издат. дом «М-Вести», 2005. – 536 с.
3. Ильченко А.А. Заболевания желчного пузыря и желчных путей / А.А. Ильченко. – М.: «Анахарсис», 2006. – 448 с
4. Караченцев А.Н. Гепатобилиарная система как мишень нежелательных эффектов лекарственных эстрогенов и гестагенов / А.Н. Караченцев // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2004. – № 6. – С. 20-25.
5. Кольман Я. Наглядная биохимия: Пер. с нем. / Я. Кольман, К.-Г. Рем. – М.: Мир, 2000. – 469 с.
6. Пиманов С.И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии / С. И. Пиманов. -М.: Практическая медицина, 2016. - 416 с
7. Строкова Т.М, Скутина Л.Е. Возможности ультразвуковой диагностики при криптогенном гепатите / Г.М. Дворяковская, и др. // Матер. 9-го конгресса педиатров России. — М., 2004. — С. 31—32.

## 2.4. ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-ПЕЧАТИ В МЕДИЦИНЕ

**Иванов Сергей Викторович**

*канд. мед. наук, доцент, Сыктывкарский государственный  
университет имени Питирима Сорокина,  
РФ, г. Ухта*

**Варенцов Владимир Андреевич**

*студент, Ухтинский государственный технический университет,  
РФ, г. Ухта*

### USING 3D-PRINTING IN MEDICINE

**Sergey Ivanov**

*the candidate of medical Sciences, associate professor  
Syktyvkar State University named after P. Sorokin,  
Russia, Ukhta*

**Vladimir Varentsov**

*student, Ukhta State Technical University,  
Russia, Ukhta*

**Аннотация.** Технологии развиваются всё быстрее. Они задевают самые различные области и сферы нашей жизни, продлевая и существенно облегчая её. В данной статье отдельно и более подробно рассматривается использование 3D принтера в медицине.

**Abstract.** Technology is evolving faster and faster. They hurt the most diverse fields and areas of our lives, prolonging and greatly facilitating it. This article separately and more in detail discusses the use of 3D printing in medicine

**Ключевые слова:** 3D принтер, инновационная разработка в медицине, протезирование.

**Keywords:** 3D printer, an innovative development in medicine, prosthetics.

Технологии развиваются всё быстрее. Они задевают самые различные области и сферы нашей жизни, продлевая и существенно облегчая её.

Одной из таких инновационных технологий стала 3d- печать, учёные уверено говорят, что будущее за 3D принтерами. Суть процесса сводится к производству объёмного тела по указанному чертежу или модели. Такая технология позволяет создавать самые сложные детали с нужными размерами, пазами и отверстиями.

Эта инновационная разработка применима не только в технике, но и в медицине. Учёные и специалисты из всевозможных областей создали потенциал, при котором уже для нашего поколения можно будет напечатать искусственную кожу на замену повреждённой или клапан сердца, который приживётся и будет работать не хуже родного, реконструировать утерянную руку или ногу, а может и заменить трубку изношенного сосуда на новую.

Это дает возможность людям, утратившим конечности, хрящи и части кожи восстановить их практически без потери функциональности и эстетики.

В начале разработки биопринтинга (печать живыми клетками) использовался обычный доработанный струйный принтер, который вместо привычных нам капель чернил печатал конгломератами из множества клеток.

После того, как учёные поняли, что метод успешен, принтеры стали всё более совершенными и сложными в конструкции, всё менее походили на обычные, например – технология 3д печати результатов МРТ. На сегодняшний день развития в этой сфере продвинулись так, что возможно буквально поклеточно напечатать тот или иной орган или его часть, что значительно улучшает его функциональность, уменьшает время реабилитации пациента и, возможно, со временем позволит совсем отказаться от практики донорства органов.[1]

Бенджамин С. Харрисон, кандидат технических наук, доцент Института регенеративной медицины Уэйк Форест, говорит: «Невозможное может стать реальностью».

Как признанный эксперт в отрасли 3D печати, он с уверенностью считает, что существуют безграничные возможности для печати органов и выращивания человеческих тканей, способных противо-

стоять дегенеративным последствиям болезней и старения человеческого тела.

Институт регенеративной медицины Уэйк Форест в течение последних 10 лет занимается разработкой 3D принтера, что способен печатать искусственный каркас и живые клетки одновременно. Сейчас он используется для изготовления искусственных носов, ушей и костей.

Учёные института также спроектировали биопринтер для печати клеток кожи прямо поверх ожоговых ран. Возможность печати клетки в трехмерном пространстве открыла ряд новых применений и возможностей. Создавая модель участков тела, учёные могут определить, сколько будет нужно слоев клеток для подкожной ткани, а принтер может распределять клетки более точно, нежели другие приборы, используемые в данной области.

Вдобавок их биопринтеры также будут использоваться для печати крошечных органо-подобных структур, что имитируют функцию печени, сердца, легких и кровеносных сосудов. Помещенные на 5 см шире, эти структуры в процессе будут подключены к системе каналов и датчиков, чтобы максимально обеспечить мониторинг в реальном времени отдельных органов и всей системы органов в целом. [2]

Однако, в настоящее время создание таких органов, как сердце и печень все еще является непосильной для 3D принтера задачей. «Мы работаем над созданием искусственных органов», - рассказывают ученые. Они считают, что уже в совсем недалеком будущем создание таких органов и тканей может стать реальностью.

Современные 3D принтеры Envision TEC позволяют за очень короткий промежуток времени сделать индивидуальный для пациента, испытывающего проблемы со слухом слуховой аппарат. Моделирование аппарата идет на основании оцифрованной модели слепка ушной полости. Применяя биосовместимый для человека материал от Envision TEC возможно всего за пару часов разработать и распечатать, индивидуальный слуховой аппарат, отвечающий всем необходимым требованиям. Материалы для сурдологии доступны в нескольких цветах: непрозрачный полупрозрачный, прозрачный, контрастный и материал телесного цвета.

Так же в настоящее время ведутся активные исследования в области 3D печати структур для выращивания человеческих тканей. При помощи биопринтера Envision TEC можно создавать четкие матричные 3D структуры из пяти биосовместимых материалов одновременно.

Так, например, биоинженеры из США смогли напечатать и даже испытать некоторые человеческие кости, части рук, ног, хрящей и уши. В качестве материала для подобной печати учёные использовали стволовые клетки, а основой послужили специальные шаблоны.

В Великобритании смогли помочь пациенту, который получил серьёзные травмы в мотоциклетной аварии. Кости, формирующие лицо и кожа на нём практически не поддавались восстановлению. Для того, чтобы помочь, медики смоделировали необходимые части черепа по результатам компьютерной томографии и построенной 3d модели, после чего выполнили их из титана. Благодаря точности 3D-печати лицо пациента по его собственным словам очень похоже на лицо до аварии.

А в Австралии провели сложнейшую операцию по восстановлению шейных позвонков онкологическому больному с диагнозом “хордома двух шейных позвонков”. Опухоль удаляется хирургическим путём, после чего требуется восстановление позвонков. Заимствовать кость для формирования импланта из другой части тела было нереально, а печать на 3d-биопринтере помогла создать импланты высокой точности опять же из титанового сплава. На данный момент пациент проходит реабилитационный курс и прекрасно себя чувствует. [3]

Такие достижения пока даются совсем нелегко. Принтеры есть далеко не везде, модели для печати разрабатываются большой командой высококлассных профессионалов в течение длительного времени и стоимость таких операций весьма высока. Но про всё это можно сказать «пока», потому что все врачи, биоинженеры и инженеры-конструкторы, которым довелось работать с этой технологией, утверждают, что за ней будущее медицины.

### **Список литературы:**

1. Афанасьев. К. 3D-принтеры, // <http://www.3dnews.ru> - 2015.- Режим доступа. - URL: <http://www.it.ru/article.php?no=317> (дата обращения 22.11.2016)
2. 3D-принтеры в медицине. Настоящее и будущее, // <http://www.medicena.ru> - 2016. - Режим доступа. - URL: <http://www.medicena.ru/blogpost/3d-printeryi-v-meditsine-ih-nastoyashhee-ibudushhee> (дата обращения 21.11.2016)
1. Использование 3D-печати в медицине // <http://www.surgeryzone.net>. - 2016. Режим доступа. - URL: <http://www.surgeryzone.net/medicina-dlya-professionalov/ispolzovanie-3d-pechati-v-medicine.html> (дата обращения: 22.11.2016)

### РАЗДЕЛ 3.

## МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

### 3.1. АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

#### МОРФОЛОГИЯ ЧАСТЕЙ ГРУДИНЫ В ПОЗДНЕМ ФЕТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

**Королев Юрий Михайлович**

*канд. мед. наук, старший преподаватель,  
Ростовский Государственный Медицинский Университет,  
РФ, г. Ростов-на-Дону*

**Куличенко Ольга Олеговна**

*студент, Ростовский Государственный Медицинский Университет,  
РФ, г. Ростов-на-Дону*

#### MORPHOLOGY OF PARTS OF A BREAST IN THE LATE FETALNY PERIOD

**Yuriy Korolev**

*candidate of Medical Sciences, Senior Lecturer,  
Rostov State Medical University,  
Russia, Rostov-on-Don*

**Olga Kulichenko**

*student, Rostov State Medical University,  
Russia, Rostov-on-Don*

**Аннотация.** Знание особенностей развития составных частей грудины позволяют понять формирование врожденных пороков органов и стенки грудной полости. Материалом для исследования

служили 3 грудины, взятые при вскрытии у недоношенных детей, умерших по причинам не связанным с патологией костной ткани на 8 - 9-й месяцы внутриутробного развития.

**Annotation.** The knowledge of evolvement of breastbone's component parts let us understand the formation of organ's and thoracic cavity's birth effects. Test materials were three breastbones taken during the autopsy of preterm babies, deceased not because of bone tissue's pathology, on 8-9 months of prenatal development. Methods of morphometric surveying were used.

**Ключевые слова:** гистология; грудина; новорожденные; морфология; органогенез.

**Keywords:** histology; breast; newborns; morphology; organogenesis.

Одним из перспективных направлений научных исследований в клинической медицине является изучение закономерностей пре- и постнатального морфогенеза различных органов и систем. Полученные знания проясняют и позволяют определить объем своевременной терапевтической и хирургической коррекции различных отклонений от текущих процессов гисто-, орган- и системо - генезов. К числу таких объектов относится и грудина, рассматриваемая как самостоятельный орган, и как составная часть грудной клетки человеческого скелета в целом. Вместе с тем грудина заслуживает внимания хирургов и как образование, через которое производится доступ к органам средостения. Интерес исследователей к особенностям морфологии развивающейся грудины обусловлен также использованием её сосудистого русла для введения лекарственных веществ. Возможно получение из рукоятки и тела грудины красного костного мозга для диагностических и трансплантационных целей. [4]

Материалы и методы: материалом для исследования служили 3 грудины, взятые при вскрытии у недоношенных детей, умерших по причинам не связанным с патологией костной ткани на 7 - 8-й месяцы внутриутробного развития. Отсеченные трокаром от ключиц и ребер - рукоятки, тела и мечевидные отростки грудин. Полученные фрагменты грудины просматривались и измерялись с помощью цифровой камеры для светооптического микроскопа Levenhuk C - Series (США), а измерялись и анализировались с помощью прилагающегося к ней пакета статистических программ. Был также проведен поиск научной литературы соответствующей тематики с использованием интернет порталов.



Результаты анализа тематической научной литературы: все компоненты грудины – рукоятка, тело и мечевидный отросток последовательно проходят три стадии развития: мезенхимную (зародыши человека 15-19 мм. длины, 12-14 суток), хрящевую (зародыши человека 20-70 мм, 16-20 суток) и костную (точки оссификации обнаруживаются с 7-8 месяцев эмбриогенеза. Еще одной закономерностью строения грудины в эмбриогенезе человека является наличие сегментов, границы которых, в виде поперечных линий, определяются уже у зародышей человека 20-22 мм. Следовательно, сегментация грудины, представляющая собой вторичное явление, проявляется ещё до начала окостенения. Рукояткой называется верхняя часть грудины. С телом грудины, а также с ключицей и с первой парой ребер она соединена суставными поверхностями. Угол грудины (угол Louis), образованный для сочленения рукоятки с телом грудины, можно узнать по присутствию поперечного изгиба на передней поверхности грудины. У недоношенных детей угол грудины (угол Louis), уж визуализируется, но сформирован не окончательно. [2] Для развивающейся рукоятки грудины человека характерно преобладание ширины и толщины над телом и мечевидным отростком, что является отражением общей закономерности не только для эмбрионального периода, но и для постнатального развития. Это подтверждается статистической обработкой цифровых данных, полученных на анатомическом материале взрослых людей при измерении: длины, ширины и толщины грудины в целом, а также её отдельных частей. [3 с.456-459] Для грудинно-реберных соединений типичны синхондрозы с 1-й парой. Симфизы характерны для соединения рукоятки грудины со 2-й парой ребер. Однако, формирование подобных соединений происходит постепенно и, ссылаясь на данные литературы наряду с другими факторами может быть обусловлено ритмическими движениями грудной клетки (результат сердцебиения), совершаемыми ею задолго до рождения. В соединении рукоятки с телом грудины у новорожденных и детей до 5 лет в большинстве случаев наблюдается синхондроз, определенная подвижность которого физиологически необходима для оптимума дыхательной функции. Тело грудины удлиненной формы. По краям имеются реберные вырезки. Мечевидный отросток представляет собой тонкую пластину из хряща, которая окостеневает с проксимального конца к 14-16 годам жизни. Форма у него может различаться, может быть изогнутой, с отверстием или состоять из двух несросшихся половин.

Данные собственного исследования: макроуровень. Визуальный осмотр макропрепаратов грудины 7-8-ми месячных недоношенных плодов, перед изготовлением срезов показал, что в рукоятке: длина 2,5 см толщина 1,8 см, ширина 6 мм, яремная вырезка неглубокая, ключичные вырезки представлены суставным хрящем ключично-грудинного соединения. Связочный аппарат сформирован полностью. Вырезки для первых и вторых ребер развиты слабо. Передняя и задние поверхности рукоятки имеют участки для прикрепления к надкостнице соответствующих мышц. Угол рукоятки равен  $180^{\circ}$ [1]

Тело грудины имеет вид неправильного прямоугольника размерами: длина 6,5 см, ширина 1,5 см, толщина 4 мм шероховатая наружная и гладкая внутренняя поверхности. Реберные вырезки для 3-7 пары суставного прикрепления хрящевой части ребер симметричные и неглубокие. Мечевидный отросток к низу заострен, размеры длина 2 см, ширина 1 см, толщина 1 см. представлен в основном хрящевой гиалиновой тканью. Хрящевые прослойки между начинающимися окостеневать отделами грудины выражены с расстоянием 14 мм. между рукояткой и телом, 12 мм. между телом и мечевидным отростком. Промежутки между отделами заняты фиброзными пластинами.

Вывод. У плода человека на 8-9-м месяце эмбриогенеза, рукоятка широкая в краниальном отделе и резко сужена каудально, тело уже, чем рукоятка, мечевидный отросток представляет собой лопатообразное хрящевое расширение с вариабельными размерами и формами.

### Список литературы:

1. Кивва А.Н., Новиков К.А., Каймакчи М.Ю., Войналович-Ханова Ю.А., Дошина М.Ю. Характеристик угла грудины у детей раннего возраста. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3;
2. Кивва А.Н., Новиков К.А., Каймакчи М.Ю., Войналович-Ханова Ю.А., Дошина М.Ю. Ультразвуковое исследование толщины рукоятки грудины в разных её отделах у детей раннего возраста // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1–7. – С. 1366-1369; URL:[www.rae.ru/fs/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=10007239](http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=10007239) (дата обращения: 15.10.2016).
3. Кивва А.Н., Новиков К.А., Каймакчи М.Ю., Войналович-Ханова Ю.А., Дошина М.Ю. Величина угла между задними поверхностями рукоятки грудины и её тела у детей раннего возраста по данным ультразвукового исследования. Медицинский вестник Северного Кавказа 2016. Т.11. № 3. с.456-459.
4. Созькин А.А., Кивва А.Н., Новиков К.А. Относительные объемы морфологических компонентов, составляющих рукоятку грудины у детей раннего возраста // Медицинский вестник Юга России 2014. №3. С.136-139.

### **3.2. ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ**

#### **ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛОКОМОТОРНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ**

*Халиуллина Неля Рустамовна*

*аспирант, Курганский государственный университет,  
РФ, г. Курган*

*Речкалов Александр Викторович*

*д-р биол. наук, профессор, Курганский государственный университет,  
РФ, г. Курган*

#### **RECOVERY LOCOMOTOR FUNCTION IN PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE**

*Nelya Khaliullina*

*graduate student, Kurgan State University,  
Russia, Kurgan*

*Aleksandr Rechkalov*

*doctor of biological Sciences, Professor, Kurgan State University,  
Russia, Kurgan*

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования эффективности применения нейродинамического метода кинезотерапии (отечественного аналога PNF) у пациентов, перенесших ишемический инсульт. Выявлена положительная динамика восстановления функций опорно-двигательного аппарата.

**Abstract.** Article results of research of efficiency of application of the neurodynamic method of kinesotherapy (domestic analogue of PNF) of

patients with ischemic stroke. Marked positive dynamics of recovery functions of the locomotor system.

**Ключевые слова:** острое нарушение мозгового кровообращения; реабилитация; нейродинамический метод кинезотерапии.

**Keywords:** acute disturbances of cerebral blood circulation; rehabilitation; neurodynamic method of kinesotherapy.

**Введение.** Ишемический инсульт (ИИ) является одной из наиболее частых причин инвалидности и смертности населения, и занимают одно из первых мест в ряду причин смертности и инвалидизации больных в большинстве развитых стран и являются не только серьезной медицинской, но и социальной проблемой. В России ежегодно регистрируются более 400 тыс. инсультов [2].

Нарушение нормального функционирования головного мозга является одной из основных причин утраты трудоспособности и инвалидности. В этом отношении, ишемический инсульт вызывает самые стойкие нарушения жизнедеятельности человека, прежде всего его двигательной активности [1].

Тяжелая инвалидизация больных, перенесших ИИ, низкое качество жизни пациентов ставит актуальной задачей совершенствования организации восстановительного лечения и применение современных методов, позволяющих повысить эффективность реабилитационных мероприятий [3].

В этой связи, в системе реабилитации больных перенесших ИИ был применен нейродинамический метод «Кинезотерапия в медико-кондуктивной реабилитации неврологических больных с двигательными нарушениями» (медицинская технология, автор Исанова В.А., №ФС-2006/135, разработан на основе метода PNF) – система индивидуальных занятий, формирующая новые двигательные навыки на основе нейрофизиологических механизмов проприорецептивного нервно-мышечного проторения, повышающие реакции мышц на их активное сокращение через «бомбардировку»  $\alpha$ -,  $\gamma$ -мотонейронов спинного мозга импульсами с вышестоящих нервных формаций, в ответ на проприорецептивные раздражения с периферии. Преимуществом данного метода является создание нейрофизиологических условий для активного сокращения поврежденных мышечных волокон и восстановления нарушенных двигательных функций при волевом участии больного, что оптимизирует его реабилитацию и значительно ускоряет устранение функциональной двигательной недостаточности [4,6,7].

Цель исследования: оценить эффективность использования нейродинамического метода кинезотерапии в реабилитации пациентов перенесших ИИ.

В связи с этим были определены следующие задачи:

- 1) Провести исследование степени нарушения локомоторной функции у пациентов перенесших ИИ до и после реабилитации.
- 2) Исследовать динамику показателей двигательной сферы и тонуса у пациентов перенесших ИИ.
- 3) Оценить эффективность нейродинамического метода кинезотерапии в реабилитации пациентов перенесших ИИ.

**Материалы и методы исследования.** В исследование были включены 80 пациентов перенесших ИИ в раннем и позднем восстановительном периоде. Средний возраст составил 47 лет  $\pm$ 2,2 года. Исследуемые пациенты методом рандомизации были разделены на 2 группы:

1. Экспериментальная группа ( $n = 40$ ), которым в процесс реабилитации были включены процедуры нейродинамического метода кинезотерапии.

2. Контрольная группа ( $n = 40$ ), которым в процессе реабилитации процедуры кинезотерапии проводились по стандартной схеме.

Курс реабилитации составил 4 недели. Продолжительность занятий кинезотерапией от 45 до 60 минут, в зависимости от тяжести двигательных нарушений, ежедневно. В экспериментальной группепроцедурыпроводились строго индивидуально. В контрольной группе, в зависимости от тяжести двигательных нарушений, занятия кинезотерапией по стандартной схеме проводились как индивидуальным, так и малогрупповым методом [6,7].

Клинические параметры оценивались до и после окончания курса реабилитации. Для оценки двигательных функций использовались формализованные клинические шкалы:

1. Шкала индекса моторики движения (McPeakL., 1996; ВеуссМ., 1986) – оценивалась по наличию движений в 10 суставах пораженных конечностей. Максимальная сумма баллов 50.

2. Шкала Ашфорта (AshworthB.,1964) – для оценки объема движений в зависимости от уровня спастичности мышц в пораженных конечностях. (0 баллов – нормальный мышечный тонус, 4 балла – максимально выраженный уровень спастичности).

3. Индекс ходьбы Хаузера (Hauser S., 1983) – для оценки локомоторной функции в зависимости от необходимости внешней помощи и использование средств передвижения и времени

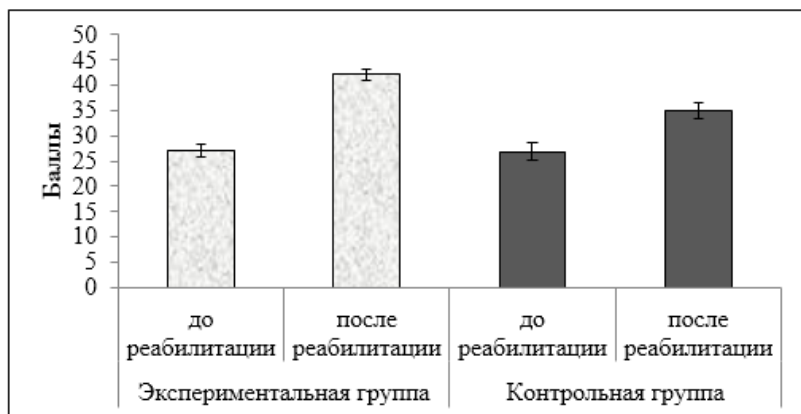
прохождения (0 баллов – ходьба без ограничений, 9 баллов – передвижение в инвалидной коляске с внешней помощью) [5].

4. Гониометрия – для количественной оценки объема движений крупных суставов в пораженных конечностях при помощи угломера Мельтгена.

**Результаты и обсуждения.** При анализе динамики показателей двигательных функций в обеих группах до и после проведенных реабилитационных мероприятий было выявлено, что их изменения были однонаправленными, но различались по степени выраженности.

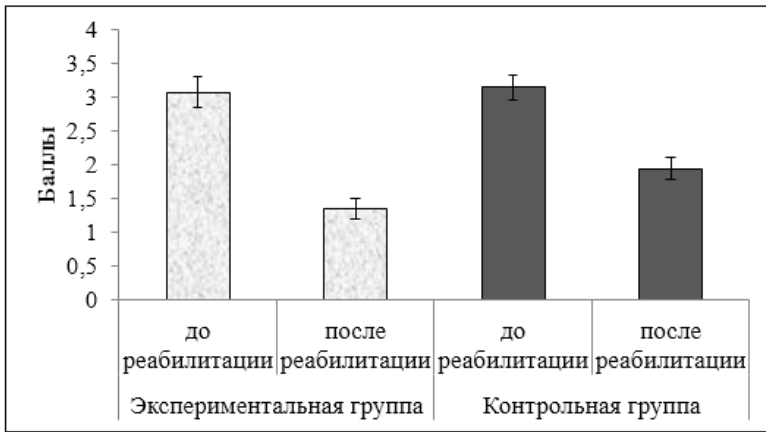
До проведения реабилитационных мероприятий показатели индекса моторики движений в обеих группах существенно не различались. Однако, после проведения мероприятий в экспериментальной группе, прослеживалась более выраженная положительная динамика в восстановлении моторики движений.

В экспериментальной группе, результат составлял  $42,15 \pm 1,06$  баллов, что на 55% выше в сравнении с исходными данными. Пациенты контрольной группы, набрали в среднем  $35 \pm 1,62$ , что на 30% выше в сравнении с исходными результатами. Таким образом, в экспериментальной группе показатели моторики движений после проведения реабилитационных мероприятий с применением нейродинамического метода кинезотерапии оказались выше на 25%, чем контрольной группе (рис. 1).



**Рисунок 1.** Динамика индекса моторики движения до и после реабилитации у пациентов обеих групп

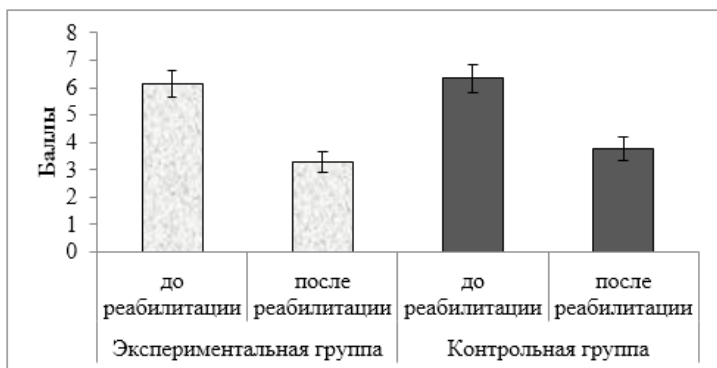
Оценка мышечного тонуса (спастичности) у пациентов с ИИ проводилась по шкале Ашфорта. Так, на начало исследований в экспериментальной и контрольной группах показатели не различались и составили в среднем  $3,1 \pm 0,2$  балла. После проведенных восстановительных мероприятий в экспериментальной группе показатель спастичности снизился до  $1,35 \pm 0,14$  балла. В сравнении с исходными данными прирост составил 56% ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе этот показатель был равен  $1,9 \pm 0,16$  балла, что на 38% выше в сравнении с исходными значениями. Таким образом, пациенты экспериментальной группы показали результат на 18% лучше, чем пациенты контрольной группы (рис.2).



**Рисунок 2. Влияние реабилитационных мероприятий на уровень спастичности у пациентов перенесших ИИ**

Для оценки локомоторной функции использовали индекс ходьбы Хаузера по 10 градациям в зависимости от необходимости внешней помощи, использования приспособлений для передвижения и времени прохождения тестового расстояния. В начале исследования оценивались результаты двух групп. Показатель экспериментальной группы составил  $6,1 \pm 0,49$  балла, а контрольной группы  $6,3 \pm 0,49$  балла. После проведенных реабилитационных мероприятий наблюдалось значительное улучшение состояния локомоторной функции, как в экспериментальной, так и в контрольной группах. В экспериментальной группе, результат индекса ходьбы составил  $3,2 \pm 0,8$  балла, что выше на 47% по отношению к исходным данным. В контрольной группе, где комплекс лечебной гимнастики проводился по стандартной

схеме, индекс ходьбы составил  $3,8 \pm 0,6$  балла, что выше на 39% по отношению к исходным данным. Результаты обследования пациентов, перенесших ИИ, показали, что в экспериментальной группе значения индекса Хаузера оказались выше на 8% (рис.3).



**Рисунок 3. Оценка локомоторной функции у пациентов перенесших ИИ до и после реабилитации**

Объем движений в крупных суставах пораженных конечностей оценивался по методу гониометрии угломером Мельтгена (табл. 1).

**Таблица 1.**

**Восстановление объема движений до и после курса кинезотерапии**

Показатель	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	До	После	До	После
Плечевой сустав:				
Сгибание	$94,9 \pm 3,8$	$118,4 \pm 5,4^*$	$93,7 \pm 3,5$	$98 \pm 3,5$
Разгибание	$16 \pm 2,1$	$29,3 \pm 2,3^*$	$15,3 \pm 1,8$	$19,6 \pm 1,6^*$
Отведение	$32,4 \pm 2,6$	$47,7 \pm 2,9^*$	$33,3 \pm 2,1$	$37,8 \pm 1,9^*$
Локтевой сустав:				
Сгибание	$39,3 \pm 2,9$	$59,1 \pm 3,0^*$	$38,5 \pm 2,6$	$43,5 \pm 2,6^*$
Тазобедренный сустав:				
Сгибание	$45,8 \pm 2,8$	$57 \pm 2,5^*$	$44,6 \pm 2,8$	$50 \pm 2,9^*$
Разгибание	$17,5 \pm 1,7$	$27,1 \pm 1,7^*$	$16,6 \pm 1,5$	$21,3 \pm 1,4^*$
Отведение	$26,7 \pm 1,8$	$35,4 \pm 1,3^*$	$26,1 \pm 1,6$	$31,9 \pm 1,6^*$
Коленный сустав:				
Сгибание	$78,5 \pm 4,1$	$68,6 \pm 3,9^*$	$77,3 \pm 3,3$	$70,6 \pm 3,4^*$

Примечание. \* - достоверность различий с исходными значениями



Данные представленные в таблице 1, свидетельствуют о том, результаты клинической оценки амплитуды движений в крупных суставах пораженных конечностей показали достоверное увеличение значений в обеих группах. У пациентов экспериментальной и контрольной группы показатели улучшились в среднем на 41,2% и 16,2% соответственно. Таким образом, нейродинамический метод кинезотерапии оказывает более эффективный результат на восстановление объема движений со стороны гемипареза.

**Заключение.** После 4-недельного курса реабилитации с включением процедур нейродинамического метода кинезотерапии, а также физиотерапевтических технологий, лечебного массажа и сеансов трудотерапии, у пациентов отмечалась детонизация мышечного аппарата, увеличение объема движений в суставах, возрастание переносимости физической нагрузки, что свидетельствовало о положительном эффекте применяемых методов восстановления.

Также отмечено формирование активных движений в нижних и верхних конечностях, улучшение общего самочувствия у больных после курса реабилитационных мероприятий, уменьшение выраженности головокружения, шаткости походки, улучшение координации движений и формирование правильного шага при ходьбе, что позволило значительно увеличить уровень жизнедеятельности пациентов и быть независимыми от окружающих.

Таким образом, курс реабилитации пациентов с двигательными нарушениями вследствие перенесенного ишемического инсульта с использованием нейродинамического метода кинезотерапии, основанной на нейрофизиологических механизмах проприоцептивной импульсации, является эффективным средством восстановления нарушенных функций.

### **Список литературы:**

1. Апанель Е.Н. Нейропатофизиологические основы восстановления трудоспособности постинсультных больных // Медицинские новости. – 2003. – №10. – С. 23-30
2. Белова А.Н., Щепетова О.Н. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями, 1998. – 224с.
3. Вторичная профилактика ишемического инсульта / П.Р. Камчатнов и др. // Справочник поликлинического врача. М.: Медиа Медика, 2006. – N1. – 77-81с.
4. Исанова В.А. Новые инновационные технологии медико-социальной реабилитации в условиях многоаспектных реабилитационных учреждений. – Казань: МСЗ РТ, 2007. – 27 с.

5. Кадыков А.С., Шахпаронова Н.В., Черникова Л.А. Реабилитация неврологических больных. – М.: МЕД пресс-информ, 2009. – С. 49-61.
6. Халиуллина Н.Р. Эффективность применения метода проприоцептивного нервно-мышечного протерения при острых нарушениях мозгового кровообращения //Вестник Курганского государственного университета. – Серия «Физиология, психология, медицина». – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2013. – Вып. 9.– С. 3-5.
7. Халиуллина Н.Р., Речкалов А.В. Использование нейродинамического метода кинезотерапии у пациентов, перенесших инфаркт мозга//Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2014. – № 4. – С. 23-26.

### 3.3. КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

#### КАЧЕСТВО ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗНАЧЕНИЙ ПРОТРОМБИНОВОГО ТЕСТА ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИИ АЛКОГОЛЕМ БОЛЬНЫМИ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

***Трофимович Наталья Александровна***

*начальник отдела по воспитательной работе колледжа ОмГМУ,  
Омский государственный медицинский университет,  
РФ, г. Омск*

***Индутный Антон Васильевич***

*д-р мед. наук, заведующий кафедрой клинической лабораторной  
диагностики, доцент, Омский государственный медицинский  
университет,  
РФ, г. Омск*

***Новиков Дмитрий Георгиевич***

*канд. мед. наук, заведующий Центральной научно-исследовательской  
лабораторией, Омский государственный медицинский университет,  
РФ, г. Омск*

#### THE QUALITY OF THE PHARMACOLOGICAL CONTROL OF THE VALUES OF THE PROTHROMBIN TEST IN ALCOHOL OF THE PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

***Natalia Trofimovich***

*head of the educational work of college OSMA, Omsk state medical University,  
Omsk, Russia*

***Anton Indutny***

*doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Clinical Laboratory  
Diagnostics, Docent of Omsk state medical University,  
Russia, Omsk*

**Dmitry Novikov**

*head of the Central Research Laboratory, Candidate of medical Sciences  
of Omsk state medical University,  
Russia, Omsk*

**Аннотация.** С целью выяснения характера влияния злоупотребления алкоголем на эффективность фармакологического управления процессами гемокоагуляции в исследование включены 40 пациентов с диагнозом «фибриляция предсердий», получавших варфаринотерапию, которым проводили в динамике определение протромбинового теста с расчетом МНО. Полученные данные свидетельствуют, что у злоупотребляющих алкоголем пациентов, страдающих фибрилляцией предсердий назначение варфарина не приводит к должному антикоагулянтному эффекту по сравнению с пациентами, отрицающими употребление алкоголя.

**Abstract.** To clarify the nature of the impact of alcohol abuse on the efficacy of pharmacological management processes of blood coagulation the study included 40 patients with a diagnosis of "atrial fibrillation", which received waterinthefuel, who were the dynamics of the determination of prothrombin test with the calculation of the INR. The findings suggest that the patients who abuse alcohol suffer from atrial fibrillation, warfarin appointment does not result in proper anticoagulant effect compared with those who do not use the alcohol.

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий; злоупотребление алкоголем; антикоагулянтная терапия; гемокоагуляция.

**Keywords:** atrial fibrillation; alcohol abuse; anticoagulation; blood coagulation.

Многочисленные исследования показывают, что в России злоупотребление алкоголем является одной из главных причин высоких рисков преждевременной смертности взрослого населения. Особое опасение вызывает то, что около 33% мужчин трудоспособного возраста систематически употребляют алкоголь в опасных для здоровья дозах, а их соматические заболевания, в том числе, заболевания сердечно-сосудистой системы связаны с алкогольной интоксикацией [1]. Факт злоупотребления алкоголем часто скрывается пациентом или значимость его сознательно занижена в связи с негативным отношением общества к лицам, злоупотребляющих алкоголем [6]. Среди пациентов соматических стационаров, «скрытый» контингент людей, имеющих алкоголь-ассоциированную

патологию, намного превышает «учтенный» (состоящий на наркологическом учете), причем большая часть этого «скрытого» контингента не обращается за наркологической помощью [3]. При систематическом употреблении алкоголя существенно поражаются центральная и периферическая нервная система, желудочно-кишечный тракт, сердце и сосуды, гуморальный и клеточный иммунитет, система крови, почки, легкие, половые железы [7]. По данным Американской кардиологической ассоциации, ежедневное употребление алкоголя, даже в небольших дозах, связано с риском развития фибрилляции предсердий [9].

Учитывая распространенность злоупотребления алкоголем среди лиц, страдающих заболеваниями сердечно-сосудистой системы, в том числе, фибрилляцией предсердий, целью настоящего исследования стала оценка биохимических аспектов и критериев риска развития нежелательных кардиоваскулярных событий при фибрилляции предсердий у пациентов с признаками хронического злоупотребления алкоголем. Объектом предпринятого нами исследования стали процессы гемокоагуляции у пациентов с клиническим диагнозом фибрилляция предсердий (I48, МКБ 10-го пересмотра) и злоупотребляющих алкоголем (F10.1 – F10.9, МКБ 10-го пересмотра), а также - без признаков хронической алкоголизации.

#### **Материалы и методы**

В исследовании приняли участие 40 пациентов БОУ ОО «Клинический кардиологический диспансер» г. Омска от 35 до 72 лет с диагнозом «фибрилляция предсердий» (I48), злоупотребляющие и не злоупотребляющие алкоголем. Все обследуемые были разделены на две группы по результатам анкетирования с использованием опросника CAGE и анкеты для выявления постинтоксикационного алкогольного синдрома — ПАС.

Исследуемую группу составили 14 пациентов, ответивших положительно на 2 и более вопросов теста CAGE и/или при наличии 15 и более признаков ПАС. В группу сравнения вошли 26 пациентов, давшие на вопросы теста CAGE все отрицательные или 1 положительный ответ и/или у которых было выявлено менее 15 признаков анкеты ПАС. Критерием исключения считалась патология печени как алкогольного, так и неалкогольного генеза.

Забор крови для исследования производился при поступлении в стационар и на 5 – 7 день от начала лечения. Для исследования использовали плазму венозной крови. Взятие образцов проводили с соблюдением современных требований к осуществлению преаналитического этапа лабораторного исследования.

Статистическая обработка проведена с помощью программы STATISTICA 6.1 версии. Данные представлены как  $\min - \max - LQ - Me - HQ$ , где  $\min$  – наименьшее значение,  $\max$  – наибольшее значение,  $LQ$  – нижний (25-й) квантиль,  $Me$  – медиана,  $HQ$  – верхний (75-й) квантиль. Численность выборок обозначена  $n$ . Учитывая объёмы выборок, применяли непараметрические методы, при этом для независимых выборок использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни, для связанных выборок - критерий Уилкоксона. Нулевой считали гипотезу о совпадении медианных значений двух выборок. Критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез принимали  $p=0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

При сравнении значений лабораторных показателей между группами, обнаружено, что на момент поступления больных в стационар у пациентов исследуемой группы отмечены более высокие значения международного нормализованного отношения (МНО) по сравнению с группой пациентов, не злоупотребляющих алкоголем (см. табл.) Наше наблюдение согласуется с данными о влиянии злоупотребления алкоголем на процессы гемокоагуляции, что может быть связано с нарушением синтеза в печени факторов свертывания крови [1].

Программа лечения больных фибрилляцией предсердий включает в себя фармакологическое управление процессами гемокоагуляции с целью профилактики тромбоэмболических процессов. Вместе с тем, известно, что хроническая алкогольная интоксикация может значительно изменить фармакологический эффект лекарственных препаратов. В частности, у лиц с фибрилляцией предсердий, злоупотребляющих алкоголем применение антикоагулянтов непрямого действия, например, варфарина для профилактики кардиоваскулярных расстройств часто не дает нужного эффекта из-за неустойчивого антикоагулянтного ответа [2].

Всем участникам нашего исследования была назначена антикоагулянтная терапия варфарином. Показано, что систематическое употребление спиртных напитков может снизить антикоагулянтный эффект варфаринотерапии за счет стимуляции активности системы цитохрома P450 в печени [5].

Общеизвестно, что варфарин имеет узкое терапевтическое окно, его назначение требует обязательного контроля значений МНО, которое должно находиться в пределах от 2,0 до 3,0 [2]. В соответствии с рекомендациями ВОЗ, с 1999 года принята методика

калибровки тромбопластина и расчета МНО для сопоставимости результатов определения МНО в разных лабораториях [8].

При сравнении изменений значений МНО у пациентов при поступлении в стационар и на 5 – 7 день после начала лечения выяснилось, что в группе лиц, злоупотребляющих алкоголем эти величины, значимо не различаются [4], в то время как в контрольной группе у значительной части пациентов достигнуты целевые значения МНО (см. табл.).

**Таблица 1.**

**Динамика значений МНО у больных фибрилляцией предсердий, злоупотребляющих и не злоупотребляющих алкоголем до и на 5 – 7 день от начала лечения**

Группы	Сроки исследования	n	min	max	LQ	Me	HQ	p
Исследуемая	При поступлении в стационар	14	1,2	2,7	1,3	1,7	2,1	0,177
	Через 5 – 7 дней	14	0,99	3,6	1,2	1,6	2,8	
Сравнения	При поступлении в стационар	26	0,97	2,9	1,2	1,45	1,7	0,0001
	Через 5 – 7 дней	26	1,01	5,6	1,5	2,38	3,5	

Таким образом, злоупотребление алкоголем оказывает негативное влияние на эффективность применения при фибрилляции предсердий антикоагулянта непрямого действия - варфарина, что проявляется более высокими значениями показателями МНО у пациентов, отрицающими употребление алкоголя и находящимися на лечении варфарином.

**Список литературы:**

1. Алкогольная болезнь. Поражение внутренних органов / под ред. В. Моисеева /. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 480 с.
2. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий // Рекомендации РКО, ВНОА и АССХ. – М., 2012.

3. Егоров, А.Ю. и др. Злоупотребление алкоголем у больных, экстренно госпитализированных в больницу скорой помощи. / А.Ю. Егоров, Е.М. Крупицкий, А.Г. Софронов, А.Е. Бобров, Е.Ю. Тявокина, А.Е. Добровольская // Обзорение психиатрии и медицинской психологии. - 2013. - № 1 - с. 36-43.
4. Новиков Д.Г., Индутный А.В. и др. Клинико-биохимические аспекты контроля гемокоагуляции у пациентов с фибрилляцией предсердий, злоупотребляющих алкоголем / Д.Г. Новиков, А.В. Индутный, Н.А. Трофимович, Н.И. Сиденко, Г.А. Борзенко, Л.В. Горбунова // Казанский медицинский журнал. – 2015. – № 5. – С. 734–741.
5. Лечение оральными антикоагулянтами: Методические рекомендации. М.: ГОУ ВПО «МГМСУ Росздрава», М.ГОУ ВПО «ММА им. И.М. Сеченова», 2009. – 48с.
6. Минк А.И. и др. Психологические методы диагностики алкоголизма / А.И. Минк Б.В. Михайлов, Г.А. Мусиенко, А.А. Сердюк // Український медичний альманах.-2000.- Т.3, № 2.-с. 96–100.
7. Огурцов, П.П. Неотложная алкогольная патология. / Огурцов, П.П., Жиров И.В. / Учебное пособие. – СПб.: Невский Диалект, 2002. – 120 с.
8. Guidelines for thromboplastin and plasma used to control oral anticoagulant therapy. WHO Technical Report Series, 889, 1999(МНО)
9. Marcus, G.M. et al. Alcohol Consumption, Left Atrial Diameter, and Atrial Fibrillation / McManus D.D., Yin X., Gladstone R., Vittinghoff E., Vasan R.S., Larson M.G., Benjamin E.J., Marcus G.M.// - J Am Heart Assoc., 2016 Sep 14;5(9). pii: e004060. DOI: 10.1161/JAHA.116.004060.



### 3.4. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

#### СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ОПРОС ПО ВИДАМ РАН

**Вуколова Марина Николаевна**

*канд. биол. наук, доцент, Первый Московский Государственный  
Медицинский Университет им. И.М. Сеченова,  
РФ, г. Москва*

**Курочкина Ирина Михайловна**

*студент, Первый Московский Государственный Медицинский  
Университет им. И.М. Сеченова,  
РФ, г. Москва*

#### SOCIOLOGICAL SURVEY ON THE TYPES OF WOUNDS

**Marina Vukolova**

*candidate of biological Sciences, associate Professor,  
Sechenov First Moscow State Medical University,  
Russia, Moscow*

**Irina Kurochkina**

*3rd year student of Sechenov First Moscow State Medical University,  
Russia, Moscow*

**Аннотация.** В настоящее время самым распространенным видом повреждения среди студентов является рана. Данная группа населения ведет активный образ жизни и, следовательно, частота возникновения этого вида повреждения высока. Благодаря проведенному социологическому опросу структурированы данные студентов о частоте данного повреждения и проанализированы различные виды ран и пути их возникновения.

**Abstract.** Currently, the most common type of damage is wound. It is most popular among students. This group of people lead an active life and, therefore, the incidence of this type of damage is high. Thanks to

sociological surveys, structured data on the frequency of students of damage and analyzed different types of injuries and how they occurred.

**Ключевые слова:** повреждение; рана; студенты; социологический опрос; возникновение.

**Keywords:** damage; wound; students; sociological survey; appearance.

**Актуальность.** Рана – это повреждение тканей, которое происходит с нарушением целостности покровов тела [5]. Данное повреждение возникает при воздействии химических, механических, лучевых и термических факторов. Студенты – это наиболее подверженная для получения ран группа населения. Они часто сталкиваются с повреждением тканей из-за того, что ведут активный образ жизни. Неосведомленность о видах ран и методах их лечения приводит к тому, что у студентов могут возникать затяжные хронические повреждения. Вовремя преподнесенная и хорошо структурированная информация помогает студентам понять глобальность данной проблемы и тем самым способствует снижению травматизма в повседневной жизни.

**Цель исследования** – раскрыть понятие «рана», изучить виды ран и выяснить основные причины их возникновения; выявить статистику возникновения ран и методы борьбы с ними среди студентов ПМГМУ им. И.М. Сеченова; определить процент операций и нагноения ран у девушек и юношей; осведомить студентов о важности данной проблемы, а также помочь нуждающимся студентам в решении данной проблемы.

Рана (vulnus) – это механическое повреждение тканей и органов с нарушением целостности кожи или слизистых оболочек [4].

Основные клинические признаки, на основании которых можно установить наличие ран: боль, зияние, кровотечение [1].

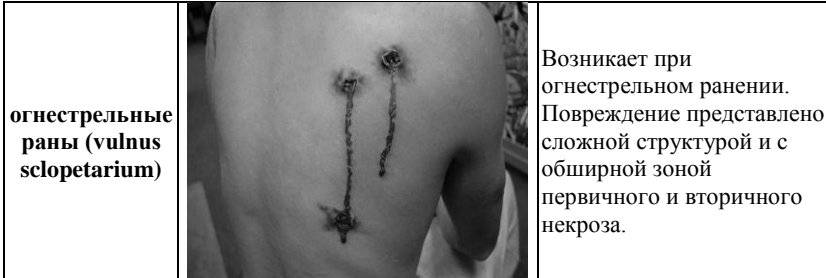
Раны можно классифицировать следующим образом (таблица 1):

Таблица 1.

## Классификация ран по этиологии

Виды ран по этиологии	Изображение	Критерии
<p><b>резаные раны (vulnus incisum)</b></p>		<p>Возникают при воздействии острым предметом, с ровными параллельными краями. Происходит минимальное разрушение тканей и их реактивное изменение.</p>
<p><b>колотые раны (vulnus punctum)</b></p>		<p>Имеют узкий, но глубокий канал. Данные особенности способствуют нарушению процесса заживления из-за инфекционных осложнений.</p>
<p><b>рубленые раны (vulnus caesum)</b></p>		<p>Возникают при нанесении удара тяжелым острым предметом (топором). Канал раны глубокий. Объем поврежденных тканей по сравнению с резаными ранами больше.</p>
<p><b>укушенные раны (vulnus gnorsum)</b></p>		<p>Могут образоваться при укусах диких или домашних животных, а также человека. Данная рана обладает высокой степенью первичной инфекции, так как в слюне животных и человека много патогенных микробов. Поэтому укушенные раны плохо заживают и часто нагнаиваются. Высокий уровень заражения вирусом бешенства.</p>

<p><b>рваные раны (vulnus laceratum)</b></p>		<p>Возникает на производстве (попадание кожного лоскута между частями станка) и при несоблюдении правил техники безопасности (отсутствие защитной шапочки).</p>
<p><b>Скальпированные раны (vulnus ranniculatum)</b></p>		<p>Рана обычно с полной или частичной отслойкой кожи и без существенного ее повреждения. Механизм образования данной раны – попадание волос в движущиеся механизмы (валики, шестерни и др.).</p>
<p><b>ушибленные раны (vulnus contusum)</b></p>		<p>Рана возникает при ударе тупым предметом. Она имеет обширную зону поврежденных тканей с зоной первичного и вторичного некроза. Возможно обильное микробное загрязнение.</p>
<p><b>разможенные раны (vulnus congruassatum)</b></p>		<p>Данные раны могут возникать из-за сдавливания тканей, конечностей, между твердыми массивными предметами (например, при падении на руки или на ноги бетонных плит и др.). При данной ране наблюдается обширная площадь первичного травматического некроза.</p>

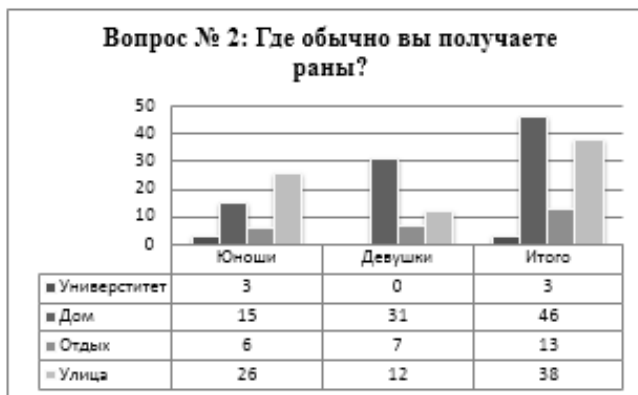


Для понимания масштабности возникновения ран был проведен опрос среди 100 студентов ПМГМУ им. И.М. Сеченова.

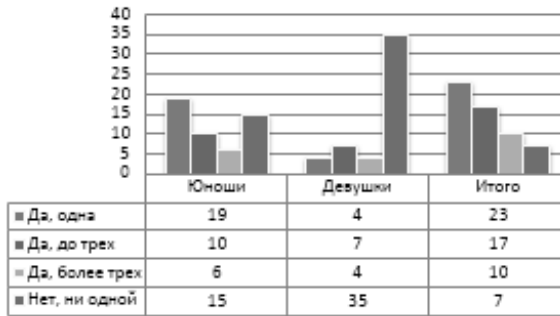
Опрос состоял из 10 вопросов и проводился анонимно с целью выявления статистики ран у молодых людей и девушек. Помимо количества и частоты их возникновения, были вопросы о времени заживления и рубцевании ран. Также студенты описали свои методы борьбы с ранами в домашних условиях. Проанализированы данные о случаях нагноения раны и болезненных ощущениях при них. Для наглядности статистики и структурирования результатов все вопросы и ответы приведены в виде диаграмм.

Диаграммы опроса студентов:

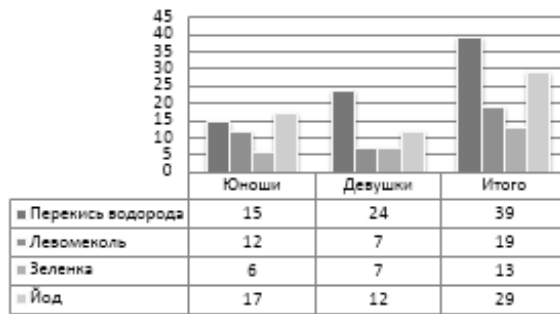




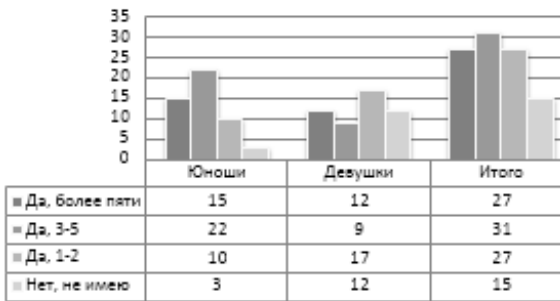
**Вопрос №5: Были ли у вас операции, если да, то сколько раз?**

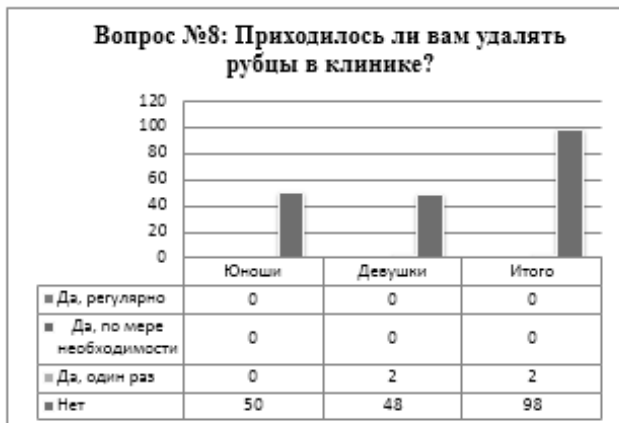


**Вопрос №6: Какие препараты вы используете при лечении ран в домашних условиях?**



**Вопрос №7: Имеете ли вы рубцы на теле после ран, если да, то сколько?**







**Вывод:** Независимо от того, что большая часть студентов редко получают раны, у них наблюдается высокое количество рубцов на коже. Популярным местом для получения ран у девушек является дом, а у юношей – улица. На основании данных статистики девушки обращаются за врачебной помощью реже, чем юноши. Большому количеству учащихся проводись операции. До трех операций проводилось как юношам, так и девушкам, и это является наиболее популярным ответом. Но процент хирургических вмешательств у молодых людей значительно выше. Наиболее востребованным средством для лечения ран в домашних условиях у юношей является йод, а у девушек – перекись водорода. Встречаются единичные случаи обращения студентов в клиники для удаления рубцов. Высок процент отрицательной тенденции в нагноении раны. Это свидетельствует о том, что студенты достаточно хорошо осведомлены о первичных методах антисептики после возникновения раны, но есть единичные случаи, которые заставляют задуматься о дальнейшем информировании студентов о первой помощи при повреждении. С помощью опроса было выявлено 7 человек с ранами, которые заживают более месяца, несмотря на то, что самым популярным местом для получения ран оказался дом. В итоге благодаря тестированию данные студенты вовремя обратились к врачу для выяснения дальнейшего лечения долго не заживающих ран.

### Список литературы:

1. Аралова М.В., Глухов А.А. Патофизиология длительно незаживающих ран и современные методы стимуляции раневого процесса // *Новости хирургии*, 2015, том 23, № 6. – С. 673-679.
2. Белоногов Р.Н., Рукша Т.Г., Сергеева Е. Ю., Фефелова Ю.А. Патофизиология раневого процесса : уч. пособие. – Красноярск, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, 2015.
3. Комлев В.Л., Ларичев А.Б., Чистяков А.Л. Заживление раны и клиническая результативность первичного шва в хирургии новообразований мягких тканей головы и шеи // *Раны и раневые инфекции*, 2014, № 1. – С. 22-27.
4. Курочкина И. М., Патофизиологический анализ раневого процесса // *Молодежь в науке: Новые аргументы*, 2016, № 5. – С. 138-143.
5. Larcher F., Espada J., Díaz-Ley B., Jaén P., Juarranz A., Quintanilla M., *New experimental models of skin homeostasis and diseases*, *Actas Dermosifiliogr*, 2014, p. 90-160.
6. Nunan R., Harding K.G., Martin P., *Clinical challenges of chronic wounds: Searching for an optimal animal model to recapitulate their complexity*, *Dis. Model. Mech.*, 2014, №7, p. 1205-1213.

## РАЗДЕЛ 4.

### ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

#### 4.1. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

##### АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВРАЧЕБНЫМИ КАДРАМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 2004-2014 ГГ.

***Попова Наталья Митрофановна***

*д-р мед. наук, профессор, заведующая кафедрой общественного  
здоровья и здравоохранения, ФГБОУ ВО «Ижевская государственная  
медицинская академия» МЗ РФ,  
РФ, г. Ижевск*

***Спиридонова Виктория Вячеславовна***

*студент, ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская  
академия» МЗ РФ,  
РФ, г. Ижевск*

***Игнатенко Марьяна Владимировна***

*студент, ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская  
академия» МЗ РФ,  
РФ, г. Ижевск*

***Шайдуллина Рамиля Талгатовна***

*студент, ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская  
академия» МЗ РФ,  
РФ, г. Ижевск*

## THE ANALYSIS OF INCIDENCE RATE OF THE POPULATION AND PROCURING OF MEDICAL STAFFS IN THE RUSSIAN FEDERATION FROM 2004 TO 2014

*Natalya Popova*

*doctor of Medical Sciences, Professor in Izhevsk State Medical Academy,  
Russia, Izhevsk*

*Victoria Spiridonova*

*student in Izhevsk State Medical Academy,  
Russia, Izhevsk*

*Maryana Ignatenko*

*student in Izhevsk State Medical Academy,  
Russia, Izhevsk*

*Ramilya Shaydullina*

*student in Izhevsk State Medical Academy,  
Russia, Izhevsk*

**Аннотация.** В этой статье мы проанализировали главные классы болезней, согласно официальным сообщениям Федеральной службы государственной статистики с 2004 на 2014. Кроме того, в статье мы рассматриваем основные задачи национального проекта "Здоровье" и его связь с заболеваемостью в нашей стране. Результатами нашего исследования мы установили тенденцию к росту заболеваемости, таким образом, мы видим потребность в увеличении количества врачей.

**Abstract.** In this article, we analysed the main classes of diseases, according to official reports of Federal State Statistics Service from 2004 for 2014. Also, in article we consider primal tasks of the national project of "Health" and his communication with incidence rate in our country. By results of our research, we established the tendency to incidence rate body height so we see need for increase of quantities of doctors.

**Ключевые слова:** заболеваемость; здравоохранение; врачебные кадры; национальный проект; социально-значимые заболевания.

**Keywords:** incidence; health care; medical staffs; national project; socially important diseases.

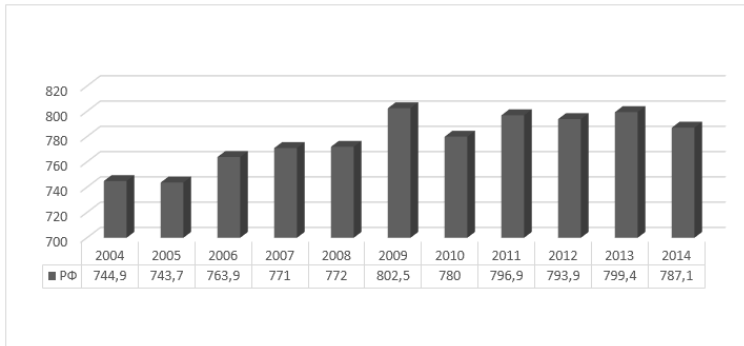
**Введение.** На встрече с членами Правительства, руководством Федерального Собрания и членами президиума Государственного совета 5 сентября 2005 года В. В. Путин заявил, что: "Особое внимание считаю необходимым уделить развитию первичного медицинского звена, первичной медицинской помощи, профилактике заболеваний, включая вакцинацию и эффективную диспансеризацию населения. Мы обязаны существенно снизить распространенность инфекционных заболеваний, в том числе ВИЧ-инфекции и других, ввести новые программы медицинского обследования новорожденных" [1]. Президент РФ постоянно уделяет большое внимание сохранению здоровья населения. В 2006 году принят проект "Здоровье" [5], который сразу получил название "национального приоритетного проекта", по реализации предложений Президента РФ Путина В.В. по совершенствованию медицинской помощи в Российской Федерации. Данный проект стал результатом анализа тенденций в области демографии, здравоохранения, качества жизни, сложившихся с начала 90-х годов прошлого века. Население России ежегодно сокращалось угрожающими темпами, здоровье населения ухудшалось, продолжительность жизни падала.

**Актуальность.** Основными целями здравоохранения в настоящее время являются: укрепление здоровья граждан, повышение доступности и качества медицинской помощи, развитие первичной медицинской помощи, возрождение профилактического направления в здравоохранении, обеспечение населения высокотехнологичной медицинской помощью [5].

**Цель и задачи исследования** – статистический анализ заболеваемости населения РФ, выявление социально-значимых заболеваний и поиск возможных социально-экономических причин их высокого уровня.

**Материалы и методы.** Нами были использованы статистические данные заболеваемости населения Российской Федерации, публикуемые на сайте Федеральной службы государственной статистики: некоторые инфекционные и паразитарные болезни, новообразования; болезни крови; болезни эндокринной системы; болезни нервной системы; болезни глаза и его придаточного аппарата; болезни уха и сосцевидного отростка; болезни системы кровообращения; болезни органов дыхания; болезни органов пищеварения; болезни кожи и подкожной клетчатки; болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани; болезни мочеполовой системы; врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения; травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин [3]. Определение зависимости влияния на заболеваемость количества врачебных кадров и нагрузки на них. Заболеваемость

населения характеризуется числом заболеваний у пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом, выявленных в течение года при обращении в лечебно-профилактическую организацию или при профилактическом осмотре [4]. Темпы прироста показателей заболеваемости населения в расчете на 1000 человек в период с 2004 по 2014 гг. (рис.1). За данный период показатели заболеваемости выросли на 5,36%, пик роста числа заболеваний пришелся на 2009 г. [2] и составил 7,2 % по сравнению с 2004 г.



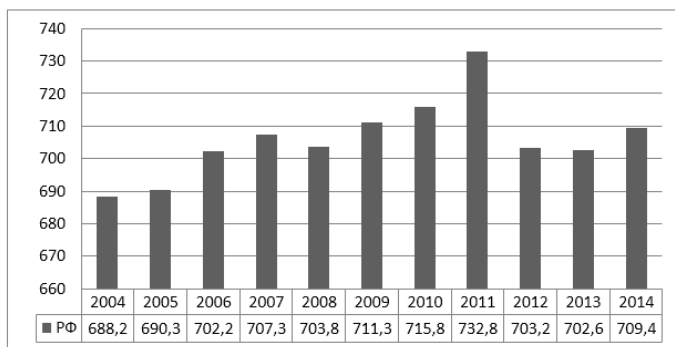
**Рисунок 1. Динамика заболеваемости населения РФ за 2004-2014 гг., на 1000 человек населения**

В период с 2004 по 2014 гг. мы наблюдаем, что, снижение числа заболеваний произошло в группах: инфекционные и паразитарные болезни (20,21%), болезни кожи и подкожной клетчатки (5,51%), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (7,02%). В то время, как рост произошел по следующим видам: болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунные механизмы (4,25%); болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ и иммунитета (11,6%); новообразования (17,24%); болезни нервной системы (3,7%); заболевания глаза и его придаточного аппарата (1,73%); болезни системы кровообращения (23,26%); болезни уха и сосцевидного отростка (13,72%); болезни органов дыхания (11,82%); болезни органов пищеварения (2,73%); болезни мочеполовой системы (6,73%), врожденные аномалии (19,05%); травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин (0,22%).

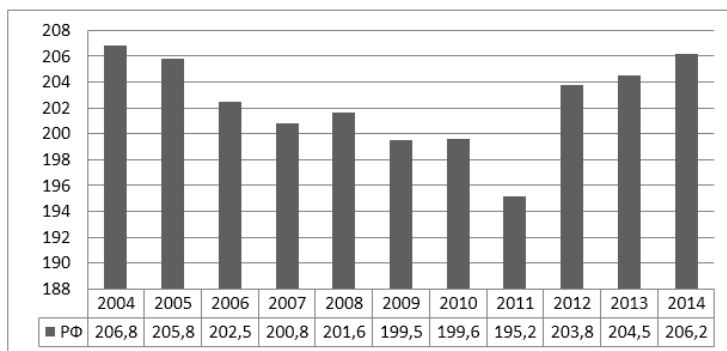
Обеспеченность населения врачебными кадрами является важным фактором, который оказывает влияние на формирование

здоровья населения. В общую численность врачей включаются все врачи с высшим медицинским образованием, занятые в лечебных, санитарных организациях, учреждениях социального обеспечения, научно-исследовательских институтах, учреждениях, занятых подготовкой кадров, в аппарате органов здравоохранения и др.

Нагрузка на одного врача в 2004 и 2014 годах была максимальной и составила 206,8 и 206,2 человек соответственно. В 2011 году мы наблюдаем наименьшую нагрузку – 195,2 человек. Сопоставив численность врачей всех специальностей (рис. 2) и нагрузку на работников сферы здравоохранения (рис. 3) можно сделать вывод, что пик нагрузки на врачей приходился на периоды 2004-2006 гг. и 2012-2014 гг., что можно связать с ростом заболеваемости.



**Рисунок 2. Численность врачей всех специальностей с 2004 по 2014 гг.**



**Рисунок 3. Нагрузка на одного врача в период с 2004 по 2014 гг., численность населения на одного врача**

**Выводы.** Проанализировав заболеваемость в Российской Федерации, мы пришли к выводу, что принятая с 2006 года федеральная программа «Здоровье» оказала некоторое влияние на сферу здравоохранения. Однако полученные нами данные свидетельствуют о противоречивом положении в отрасли здравоохранения в отношении роста заболеваемости населения Российской Федерации и кадрового обеспечения. Мы предполагаем, что увеличение онкологических заболеваний связано с улучшением скрининга и диагностики данных заболеваний, а также запущенности онкологических процессов в виду поздней обращаемости. Преобладание стрессов, гиподинамии, курения, увеличения потребления продуктов богатых жирами: холестерина, липопротеинов низкой плотности увеличилась заболеваемость сердечно-сосудистой системы. В связи с использованием портативных аудиоустройств (наушники), увеличения источников громкого звука и шума увеличилась патология уха. Курение и изменение экологии приводит к увеличению заболеваемости дыхательной системы. В связи с ростом заболеваемости необходимо увеличить число врачебных кадров, так как по Российской Федерации прослеживается выраженная недостаточность кадровых ресурсов.

#### **Список литературы:**

1. Выступление Президента РФ на встрече с членами Правительства, руководством Федерального Собрания и членами президиума Государственного совета - <http://kremlin.ru/events/president/transcripts/23157> (дата обращения 12.11.2016)
2. Здравоохранение в России, 2010: Стат. сб./Росстат.- М., 2010. – 174 с.
3. Здравоохранение в России, 2015: Стат. сб./Росстат.- М., 2015. – 174 с.
4. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 512 с.
5. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации – <https://www.rosminzdrav.ru/ru> (дата обращения 19.11.2016)

**ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ  
НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ  
И БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА  
ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
НАСЕЛЕНИЯ Г. АЛМАТЫ, КАЗАХСТАН**

***Турдалиева Ботагоз Саитовна***

*д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой «Политика и управление  
здравоохранением», Казахский Национальный медицинский  
университет им. С.Д. Асфендиярова,  
Республика Казахстан, г. Алматы*

***Аимбетова Гульшара Ергазыевна***

*канд. мед. наук, доцент, Казахский Национальный медицинский  
университет им. С.Д. Асфендиярова,  
Республика Казахстан, г. Алматы*

***Мейрманова Жансая Мейрамовна***

*PhD докторант, Казахский Национальный медицинский университет  
им. С.Д. Асфендиярова,  
Республика Казахстан, г. Алматы*

**MAIN RESULTS OF RESEARCH MOST COMMON  
BEHAVIORAL AND BIOLOGICAL RISK FACTORS  
FOR CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASE  
POPULATION IN ALMATY, KAZAKHSTAN**

***Botagoz Turdaliyeva***

*MD, PhD, Head of the Department "Health Policy and Management"  
Asfendiyarov Kazakh National Medical University,  
Kazakhstan, Almaty*

***Gulshara Aimbetova***

*MD, Associate Professor of the Department "Health Policy and  
Management" Asfendiyarov Kazakh National Medical University,  
Kazakhstan, Almaty*



**Zhansaya Meirmanova***PhD student, Asfendiyarov Kazakh National Medical University,  
Kazakhstan, Almaty*

**Аннотация.** Согласно оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), хронические неинфекционные заболевания будут составлять приблизительно три четверти всех смертельных случаев в развивающихся странах к 2020 году [1]. Восемь основных факторов риска (четыре поведенческих и четыре биологических) в наибольшей степени способствуют развитию НИЗ [2]. Употребление табака, вредное употребление алкоголя, нездоровое питание (с высоким содержанием соли, сахара и жиров и низким содержанием фруктов и овощей) и отсутствие физической активности устанавливаются модифицируемыми поведенческими факторами риска НИЗ [2].

**Abstract.** According to estimates by the World Health Organization (WHO), chronic non-communicable diseases will account for about three-quarters of all deaths in developing countries by 2020 [1]. Eight major risk factors (four behavioral and four biological) is most conducive to the development of NCDs [2]. Tobacco use, the harmful use of alcohol, unhealthy diet (high in salt, sugar and fat and low in fruits and vegetables), and lack of physical activity are established modifiable behavioral risk factors for NCD's [2].

**Ключевые слова:** хронические неинфекционные заболевания; поведенческие факторы риска; биологические факторы риска; профилактика хронических неинфекционных заболеваний.

**Keywords:** chronic non-communicable diseases; behavioral risk factors; biological risk factors; prevention of chronic non-communicable diseases.

**Цель исследования:** данное исследование проводилось для изучения распространенности поведенческих факторов риска (ФР) хронических неинфекционных заболеваний (ХНЗ), таких как курение, питание, физическая активность, употребление алкоголя, на случайной выборке населения города Алматы.

**Методы исследования:** для анализа использовались данные, полученные от самих обследуемых в ходе стандартного опроса, а также данные, полученные в результате выкопировки из амбулаторных карт респондентов, попавших в выборку. Данное исследование было также направлено на получение информации о

распространенности ХНЗ, таких как сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, хронические заболевания органов дыхания и пищеварения. Анализ результатов исследования дает возможность составить общее представление о состоянии здоровья населения на данный период, влиянии поведенческих факторов риска, возможностях управления ФР и тенденциях на будущее. Настоящее исследование является наблюдательным, поперечным, выборочным и неконтролируемым. За основу методологии исследования взята методология международной программы интегрированной профилактики неинфекционных заболеваний (Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention Programme – CINDI). В нашем исследовании была использована многоуровневая стратифицированная выборка. При формировании выборки сначала был проведен случайный выбор территориальных поликлиник города Алматы из всех имеющихся в городе. Из общего списка городских поликлиник случайным образом было отобрано 10 организаций. В каждой из 10 поликлиник случайным образом было отобрано по 4 прикрепленных врачебных участка. В каждом участке случайным образом были отобраны по 50 домохозяйств (квартир). Случайный отбор был выполнен с использованием компьютерной программы генератора случайных чисел (функция СЛЧИС в программе EXCEL).

Таким образом, общее количество домохозяйств в выборке составило 2000.

Согласно правилам формирования выборки были определены следующие случаи ошибки выборки: отсутствие жителей по указанному адресу, несоответствие возраста требуемым возрастным группам (младше 25 лет или старше 64 лет) и случаи смерти лиц, попавших в выборку. К отсутствию отклика были отнесены случаи отказа от участия в исследовании, а также невозможность проведения опроса по причине психического заболевания или других причин. С учетом 20% потерь минимальный объем выборки составил 1600 человек (800 мужчин и 800 женщин).

В данном исследовании использовался опросник для изучения поведенческих факторов риска, рекомендованный программой CINDI, который состоит из 14 разделов и включает 56 вопросов. Опрос проводился в виде личного (персонального) и телефонного интервью. Для проведения исследования были обучены 10 интервьюеров из числа волонтеров. Кроме того, были разработаны специальные инструкции с подробным описанием правил проведения опроса. Перед началом опроса все участники исследования были поставлены в

известность, что полученная информация является конфиденциальной, а опрос анонимным.

Самооценка здоровья включала следующие характеристики: очень хорошее, хорошее, удовлетворительное и плохое.

Количество посещений врача, включая госпитализацию, и кроме посещений стоматолога, в течение последних 12 месяцев оценивалось по следующим критериям: не посещал, посещал от 1 до 5 раз, от 6 до 9 раз, более 10 раз. Для определения взаимосвязи между самооценкой здоровья и посещением врача использовался непараметрический коэффициент корреляции Спирмена (Spearman's rho).

При оценке распространенности факторов риска использовались стандартные критерии.

Индекс массы тела рассчитывался по формуле: вес (кг) / рост ( $m^2$ ). Критерием избыточной массы тела был индекс массы тела, равный 25  $kg/m^2$  и более. Критерий ожирения – ИМТ 30  $kg/m^2$  и более. Нормальный индекс массы тела – от 18,5 до 25  $kg/m^2$ . Низкий ИМТ – до 18,5  $kg/m^2$ .

Курящими считались лица, выкурившие за свою жизнь более 100 сигарет, и курящие каждый день или иногда.

Критерием артериальной гипертензии был уровень САД, равный или более 140 мм. рт. ст. и/или ДАД, равный или более 90 мм. рт. ст., или САД < 140 мм. рт. ст. и ДАД < 90 мм. рт. ст. на фоне лечения гипотензивными препаратами в последние две недели.

Оценка физической активности (ФА) опрошенных проводилась по следующим критериям: все опрошенные в зависимости от уровня ФА были разделены на три категории. Имеющими низкий уровень ФА считались лица, ответившие, что они в основном сидят на работе или не работают, при этом ходят менее 60 минут в день и совсем не занимаются ФА в свободное от работы время. Имеющими средний уровень ФА считались лица, ответившие, что они в основном ходят или поднимают и переносят небольшие тяжести на работе, или ходят от 60 до 90 минут в день, или занимаются физической активностью в свободное от работы время от 1 до 4 дней в неделю. Лица, ответившие, что они занимаются тяжелой физической работой, или ходят от 90 минут в день и больше, или занимаются физической активностью в свободное от работы время 5 или более дней в неделю, были отнесены к категории высокого уровня ФА.

Критерием низкого потребления овощей и фруктов было принято их употребление менее 400 граммов в день. Критерием избыточного употребления жиров было принято предпочтение жиров животного

происхождения и употребление кисломолочных продуктов с содержанием жира 3,2 % и более.

Критерием избыточного употребления сахара было принято употребление более 25 граммов (5 чайных ложек) сахара в день.

Критерием избыточного употребления соли являлось употребление более 5 граммов (1 чайная ложка) соли в день.

Критерием избыточного употребления алкоголя было принято потребление более 20 граммов чистого алкоголя в день. Критерием употребления значительного количества алкоголя за один прием был принят прием за один раз в течение короткого промежутка времени (например, за вечер) 200 граммов крепких спиртных напитков, или пол-литра крепленого вина, или 0,7 литра сухого вина, или полтора литра пива.

Данные опроса о наличии повышенного уровня холестерина в крови сопоставлялись с данными выкопировки амбулаторных карт респондентов.

Опрос также включал наличие таких ХНЗ, как сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, обструктивные заболевания легких, хронические заболевания органов пищеварения. Результаты опроса о наличии данных заболеваний сопоставлялись с данными выкопировки амбулаторных карт респондентов. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием программ MS EXCEL 2011 и «SPSS 13,0».

**Результаты.** В исследование были включены 800 мужчин и 800 женщин города Алматы, всего 1600 человек. Возраст респондентов, и мужчин, и женщин, варьировал от 25 до 64 лет, 50% респондентов находились в возрастном промежутке от 34,3 до 54,8 лет. Состояли в браке 68,9% мужчин и 55,3% женщин. Высшее образование имели 40,6% респондентов, среднее и среднее специальное образование имели 50% участников исследования. Таким образом, распространенность поведенческих (курение, низкая физическая активность, нездоровое питание) и биологических (повышенное артериальное давление, избыточная масса тела, повышенное содержание холестерина в крови) факторов риска в исследуемой выборке по городу Алматы достаточно высокая. Наиболее распространенными факторами риска были низкое потребление свежих овощей и фруктов (83%), избыточный ИМТ (42%), повышенный уровень холестерина в крови (38,8%), повышенное употребление соли (35,1%), низкая физическая активность (33,4%), повышенное употребление сахара (31,9%). Распространенность курения у мужчин составила 31,3%, у женщин – 9,7%. Распространенность АГ среди мужчин составила

21,1%, среди женщин – 26,4%. Высокое употребление алкоголя отметили 3,1% респондентов изучаемой выборки.

При сравнении средних значений индекса массы тела по возрастным группам обнаружены статистически значимые различия, их анализ показал, что с возрастом средний ИМТ растет и достигает наибольшего уровня в возрастной группе 55–64 лет.

Анализ другого фактора риска – курения – показал, что распространенность курения среди обследуемого населения составила 20,4%, среди мужчин курят каждый день или иногда 31,3%, среди женщин курят каждый день или иногда 9,7%. Настораживает то, что в возрастной группе 25–34 лет доля курящих мужчин составляет 25% женщин – 10,5%. Таким образом, распространенность курения остается высокой как среди мужчин, так и среди женщин.

В возрастной группе 35–44 лет распространенность высокого ДАД выше у женщин. В других возрастных группах (45–54, 55–64 лет) распространенность ДАД  $\geq 90$  мм. рт. ст. также больше среди женщин. Обнаружена возможная связь между возрастом и повышенным САД (чем старше возрастная группа, тем больше распространенность САД  $\geq 140$  мм. рт. ст.), а также между возрастом и повышенным ДАД.

Следующий фактор риска, который оценивался в результате исследования – физическая активность. Анализ физической активности в свободное от работы время по возрастным группам показал, что доля тех, кто совсем не занимается ФА в свободное от работы время, с возрастом увеличивается, как среди мужчин, так и среди женщин. В то же время доля женщин, которые занимаются ФА 5 и более дней в неделю, растет до возрастной группы 45–54 лет и резко снижается в возрастной группе 55–64 лет.

Согласно рекомендациям ВОЗ, здоровый пищевой рацион включает по меньшей мере 400 г (5 порций) фруктов и овощей в день. Количество респондентов, употребляющих менее 400 грамм в день свежих овощей и фруктов, составило 1328 человек, или 83%. Среди мужчин доля лиц с низким употреблением свежих овощей и фруктов составила 84,6%, среди женщин – 81,4%.

Как показали результаты данного исследования, 31,9% респондентов употребляют повышенное количество сахара, доля мужчин, которые ежедневно употребляют более 5 чайных ложек сахара, статистически значимо превышает долю женщин и составляет 35% против 28,9% женщин. 27,5% женщин и 16,8% мужчин отметили, что не употребляют сахар.

По результатам данного исследования, 35,1% опрошенных употребляют более 5 граммов (1 чайная ложка) соли в день. Мужчины с высоким употреблением соли составили 35,0%. Женщины – 35,3%. Около 6% ответили, что не знают, какое количество соли они употребляют. Доля тех, кто употребляет соль не более 5 граммов в день, больше среди женщин (51,9%), чем среди мужчин (45,1%).

Данные опроса и выкопировки из амбулаторных карт респондентов показали, что из 701 участника, которые прошли обследование на холестерин, повышенный уровень холестерина выявлен у 272, что составляет около 38,8%. Среди мужчин доля лиц с повышенным уровнем холестерина составила 42,6%. Среди женщин – 36,1%. Доля лиц с повышенным уровнем холестерина крови с возрастом увеличивается и составляет более 45% в возрастной группе 45–54, 55–64 лет.

**Выводы.** Таким образом, распространенность поведенческих и биологических ФР в исследуемой популяции остается высоким, преобладают такие ФР, как недостаточное потребление свежих овощей и фруктов (83%), избыточный ИМТ (42%), повышенный уровень холестерина в крови (39%). Определение потребностей, приоритетов и ресурсов позволяет разработать конкретный, более эффективный план профилактики. Очень важно при анализе и интерпретации эпидемиологических данных определять стратегию вмешательства для каждой целевой группы.

### Список литературы:

1. World Health Organization (WHO). Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic, 1st ed. Report of a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 3–5 June 1997. WHO/NUT/NCD/98.1. Geneva: WHO, 1998.
2. WHO (2011) Global status reports on noncommunicable diseases. 2010. Geneva: World Health Organization.

## НАУЧНЫЙ ФОРУМ: МЕДИЦИНА, БИОЛОГИЯ И ХИМИЯ

*Сборник статей по материалам II международной заочной  
научно-практической конференции*

№ 2 (2)  
Декабрь 2016 г.

В авторской редакции

Подписано в печать 27.12.16. Формат бумаги 60x84/16.  
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 5,875. Тираж 550 экз.

Издательство «МЦНО»  
127106, г. Москва, Гостиничный проезд, д. 6, корп. 2, офис 213  
E-mail: [med@nauchforum.ru](mailto:med@nauchforum.ru)

Отпечатано в полном соответствии с качеством  
предоставленного оригинал-макета в типографии «Allprint»  
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3



**НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ**  
nauchforum.ru

ISBN - 978-5-00021-092-5



9 785000 210925