

ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE



Актуальные проблемы и достижения в медицине

Выпуск VII

**Сборник научных трудов по итогам
международной научно-практической конференции
(11 апреля 2020 г.)**

г. Самара

2020 г.

**Издатель Инновационный центр развития образования и науки
(ИЦРОН), г. Нижний Новгород**

Актуальные проблемы и достижения в медицине. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 7. г. Самара. – НН: ИЦРОН, 2020. 27 с.

Редакционная коллегия:

д.м.н., проф. Анищенко В.В. (г. Новосибирск), к.м.н. Апухтин А.Ф. (г. Волгоград), д.м.н., проф. Балязин В.А. (г. Ростов-на-Дону), д.м.н., проф. Белов В.В. (г. Челябинск), д.м.н. Бойкова Е.И. (г. Смоленск), д.м.н., проф. Быков А.В. (г. Волгоград), д.м.н., проф. Грек О.Р. (г. Новосибирск), д.м.н. Гайнуллина Ю.И. (г. Владивосток), д.м.н. Гумилевский Б.Ю. (г. Волгоград), д.м.н., проф. Даниленко В.И. (г. Воронеж), д.м.н., проф., акад. РАЕН, акад. МАНЭБ Долгинцев В.И. (г. Тюмень), д.м.н. Долгушина А.И. (г. Челябинск), д.м.н., проф. Захарова Н.Б. (г. Саратов), д.м.н., доц. Изможерова Н.В. (г. Екатеринбург), д.м.н., доц. Ильичева О.Е. (г. Челябинск), д.м.н., доц. Карасаева Л.А. (г. Санкт-Петербург), д.м.н., проф. Карпищенко С.А. (г. Санкт-Петербург), д.м.н., проф. Колокольцев М.М. (г. Иркутск), д.м.н. Куркатов С.В. (г. Красноярск), д.м.н. Курушина О.В. (г. Волгоград), д.м.н., чл.-кор. РАЕ Лазарева Н.В. (г. Самара), к.ф.-м.н. Лапушкин Г.И. (г. Москва), д.м.н., доц. Малахова Ж.Л. (г. Екатеринбург), к.м.н., доц. Марченко Д.В. (г. Иркутск), д.м.н., проф. Нартайлаков М.А. (г. Уфа), д.м.н. Полякова А.Г. (г. Нижний Новгород), д.м.н., проф. Расулов М.М. (г. Москва), д.м.н., проф. Смоленская О.Г. (г. Екатеринбург), д.м.н., проф. Стебунов С.С. (г. Минск), д.м.н., проф. Тотчиев Г.Ф. (г. Москва), к.м.н., доц. Турдыева Ш. Т. (г. Ташкент), д.м.н. профессор Тюков Ю.А. (г. Челябинск), к.м.н., доцент Ульяновская С.А. (г. Архангельск), д-р биол. наук, проф. Фалалеев А.Г. (г. Минск), к.м.н., доцент Федотова Е.В. (г. Архангельск), д.м.н., профессор Халматова Б.Т. (г. Ташкент), к.м.н., доц. Хидирова Л.Д. (г. Новосибирск), к.м.н., проф. Чвякин В.А. (г. Москва), д.м.н., проф. Шибанова Н.Ю. (г. Кемерово), д.м.н., проф. Юлдашев В.Л. (г. Уфа)

В сборнике научных трудов по итогам VII Международной научно-практической конференции «**Актуальные проблемы и достижения в медицине**» г. Самара, представлены научные статьи, тезисы, сообщения студентов, аспирантов, соискателей учёных степеней, научных сотрудников, ординаторов, докторантов, врачей-специалистов практического звена Российской Федерации, а также коллег из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, не подлежащих открытой публикации. Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением авторов. Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

Статьи, принятые к публикации, размещаются в полнотекстовом формате на сайте eLIBRARY.RU.

Оглавление

СЕКЦИЯ №1. АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.01)	6
СЕКЦИЯ №2. АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01)	6
СЕКЦИЯ №3. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20)	6
СЕКЦИЯ №4. БОЛЕЗНИ УХА, ГОРЛА И НОСА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.03)	6
СЕКЦИЯ №5. ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.11)	6
СЕКЦИЯ №6. ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04)	6
СЕКЦИЯ №7. ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28)	6
СЕКЦИЯ №8. ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.21)	6
СЕКЦИЯ №9. ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.30)	6
СЕКЦИЯ №10. ГИГИЕНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.01)	6
СЕКЦИЯ №11. ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.07)	6
СЕКЦИЯ №12. ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.19)	6
СЕКЦИЯ №13. ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.09)	6
СЕКЦИЯ №14. КАРДИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.05)	6
СЕКЦИЯ №21. МЕДИЦИНА ТРУДА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.04)	7
СЕКЦИЯ №22. НАРКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.27)	7
СЕКЦИЯ №23. НЕЙРОХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.18)	7
СЕКЦИЯ №24. НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.11)	7
СЕКЦИЯ №25. НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29)	7
СЕКЦИЯ №26. ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.03)	7
ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ УРАЛЬСКОГО (ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО) РЕГИОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН: МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ НА ПАНЕЛЬНЫХ ДАННЫХ ¹ Аскарлов Р.А., ² Аскарлова З.Ф., ³ Франц М.В., ² Хисматуллина Г.Я.....	8

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Михно Г.Г., Корнеев С.В.....	11
СОЦИАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОЖИЛЫХ ГРАЖДАН И ИНВАЛИДОВ КАК ГОСУДАРСТВЕННАЯ УСЛУГА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ Михно Г.Г., Корнеев С.В.....	13
СЕКЦИЯ №27.	
ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12)	15
СЕКЦИЯ №28.	
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02)	15
СЕКЦИЯ №29.	
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03)	15
ФОРМИРОВАНИЕ ТЕПЛОВОГО ПАТТЕРНА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫМ ФОКУСИРОВАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОМ Грызунов В.В., Ким Ю.В., Кучинская С.А., Гапоненко И.Н., Тхай Д.В., Супрунович А.А.....	15
СЕКЦИЯ №30.	
ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08)	18
СЕКЦИЯ №31.	
ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00)	19
СЕКЦИЯ №32.	
ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06)	19
АФФЕКТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И АРОЕ ГЕНОТИП У РОДСТВЕННИКОВ I-ОЙ СТЕПЕНИ РОДСТВА БОЛЬНЫХ БОЛЕЗНЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ Селезнева Н.Д, Рощина И.Ф.	19
СЕКЦИЯ №33.	
ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25)	23
СЕКЦИЯ №34.	
РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22)	23
СЕКЦИЯ №35.	
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26)	23
СЕКЦИЯ №36.	
СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05)	23
СЕКЦИЯ №37.	
СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14)	23
СЕКЦИЯ №38.	
СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05)	23
СЕКЦИЯ №39.	
ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04)	23
СЕКЦИЯ №40.	
ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15)	23
СЕКЦИЯ №41.	
ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.24)	23
СЕКЦИЯ №42.	
УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23)	23
СЕКЦИЯ №43.	
ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16)	24
СЕКЦИЯ №44.	
ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17)	24

СЕКЦИЯ №45.	
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02)	24
СЕКЦИЯ №46.	
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.02)	24
СЕКЦИЯ №47.	
АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.08)	24
СЕКЦИЯ №48.	
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.10)	24
СЕКЦИЯ №49.	
ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.03)	24
СЕКЦИЯ №50.	
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.01)	24
СЕКЦИЯ №51.	
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)	24
СЕКЦИЯ №52.	
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)	24
СЕКЦИЯ №53.	
ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.07)	24
ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2020 ГОД	25

СЕКЦИЯ №1.

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.01)

СЕКЦИЯ №2.

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01)

СЕКЦИЯ №3.

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20)**

СЕКЦИЯ №4.

БОЛЕЗНИ УША, ГОРЛА И НОСА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.03)

СЕКЦИЯ №5.

**ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА,
ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.11)**

СЕКЦИЯ №6.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04)

СЕКЦИЯ №7.

ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28)

СЕКЦИЯ №8.

ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.21)

СЕКЦИЯ №9.

ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.30)

СЕКЦИЯ №10.

ГИГИЕНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.01)

СЕКЦИЯ №11.

ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.07)

СЕКЦИЯ №12.

ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.19)

СЕКЦИЯ №13.

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.09)

СЕКЦИЯ №14.

КАРДИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.05)

СЕКЦИЯ №15.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.09)**

СЕКЦИЯ №16.

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.00)

СЕКЦИЯ №17.

КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.10)

СЕКЦИЯ №18.

**ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.13)**

СЕКЦИЯ №19.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.00)

СЕКЦИЯ №20.

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА
И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.06)**

СЕКЦИЯ №21.

МЕДИЦИНА ТРУДА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.04)

СЕКЦИЯ №22.

НАРКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.27)

СЕКЦИЯ №23.

НЕЙРОХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.18)

СЕКЦИЯ №24.

НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.11)

СЕКЦИЯ №25.

НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29)

СЕКЦИЯ №26.

**ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.03)**

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ УРАЛЬСКОГО (ГОРНОДОБЫВАЮЩЕГО) РЕГИОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН: МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ НА ПАНЕЛЬНЫХ ДАННЫХ

¹Аскаров Р.А., ²Аскарова З.Ф., ³Франц М.В., ²Хисматуллина Г.Я.

¹ФГБОУ ВО Российский государственный геологоразведочный университет
им. С. Орджоникидзе, г. Москва;

²ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава г. Уфа, Россия;

³ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа; Россия

Одним из интегральных показателей здоровья является смертность, которая отнесена ВОЗ к числу приоритетных и контрольных, так как показатели смертности дают объективную оценку здоровья населения в силу обязательной регистрации, что позволяет избежать потерь информации и судить о качестве здоровья всего изучаемого контингента населения на популяционном уровне (Ревич Б.А., 2007). Состояние здоровья населения Республики Башкортостан (РБ) имеет сходство с общероссийскими тенденциями и характеризуется отрицательным приростом населения, незначительной тенденцией снижения уровня общей смертности, высокими показателями смертности трудоспособного населения, заболеваемости. С учетом уровня развития производства, социальной инфраструктуры, диверсификации и структуре экономики в РБ выделяется семь социально-экономических регионов (центральный, южный, западный, северо-западный, уральский, северный, северо-восточный). Административно-территориальное устройство Уральского (горнодобывающего) региона включает города Белорецк, Учалы, Сибай, Баймак, ЗАТО Межгорье (закрытое административно-территориальное образование) и муниципальные районы Абзелиловский, Баймакский, Белорецкий, Бурзянский, Зилаирский, Учалинский, Хайбуллинский. Промышленность в уральском регионе представлена главным образом черной и цветной металлургией и имеет сырьевое направление развития, что способствует деградации окружающей природной среды. В регионе основной вклад в загрязнение атмосферы за счет выбросов от стационарных источников вносят предприятия черной металлургии (г. Белорецк), цветной металлургии (г. Сибай, Учалы), также г. Баймак (ОАО «Баймакский литейно-механический завод» и др.). Объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в 2017г. в РБ составил – 417,781 тыс. т, от передвижных – 423,7 тыс. т., при этом 3,2% массы выбросов формирует Уральский регион. По данным формы «2-ТП-Воздух» на 2017г. в регионе насчитывается 3481 стационарных источников атмосферных выбросов от 110 предприятий. Постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городах Уральского региона нет. Так, плотность выбросов загрязняющих веществ на 1 га на территории г. Белорецк, является самой высокой среди городов региона и составляет 2,770 т (в расчете на 1 жителя – 0,173 т), г. Сибай – 0,490 т (на 1 жителя – 0,126 т), г. Баймак – 0,290 т (на 1 жителя – 0,230 т), г. Учалы – 0,726 (на 1 жителя – 0,108 т), РБ – 0,058 (на 1 жителя – 0,206 т) [4].

Регион характеризуется относительно низким уровнем благоустройства и неудовлетворительным состоянием коммуникаций. Все это в совокупности с другими факторами не самым лучшим образом отражается на состоянии здоровья населения. Целью исследования явилась количественная оценка влияния экологических факторов на смертность населения Уральского региона РБ на основе панельного регрессионного анализа.

Материал и методы. Материалом исследования служили данные Башстата и статистические отчеты по форме «2ТП – Воздух» (2000-2017 гг.), Росстата. Расчеты проводились с использованием пакета прикладных программ Statistica 8.0, EViews 8.0, где в качестве объектов исследования, выступают муниципальные образования (МО) и города региона. В качестве результативных показателей, использовались панельные переменные общей смертности и от основных причин на 100 тысяч населения ($Mort_{it}$) для каждого МО за каждый год исследования ($t=2002, \dots, 2017$). В роли панельных предикторов рассматривались ежегодные экологические факторы: общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, отходящих от стационарных источников (тонн); оксид углерода (CO_{2it}), диоксид серы (SO_{2it}), сероводород (H_2S_{it}), бензол ($Benz_{it}$), толуол (Tol_{it}), бензин (Pet_{it}), ацетон ($Acet_{it}$).

Результаты. Анализ динамики численности населения показал снижение численности всего населения региона с 2002г. по 2017г. на 5,8%; в т.ч. детей моложе трудоспособного возраста - на 9,2%, трудоспособного возраста - на 9,7%. Число лиц старше трудоспособного возраста увеличилось на 13,0%. В

целом население Уральского региона не самое старое, в возрастной структуре преобладает долей детей (23,8%), доля лиц старших возрастов составляет 22,1% (в 2017г.). Доля городского населения - 45,8%, что соответствует пониженной степени урбанизации.

Смертность населения Уральского региона отличается тем, что ее уровень и структура от некоторых причин значительно отличается в сравнении с РБ и РФ. Так, среднемноголетние показатели общей смертности у мужчин г. Белорецк превышают аналогичные показатели РБ, в структуре смертности первое место занимают болезни системы кровообращения (БСК). В регионе высокий уровень смертности от внешних причин, они в структуре смертности занимают второе место, хотя по РБ данная нозология с 2013г перешла на второе место. Смертность от суицидов у мужчин в регионе значительно превышает среднероссийские показатели. Новообразования занимают четвертое место - наиболее высокие показатели зарегистрированы в г.Белорецк. В регионе высок удельный вес болезней органов дыхания, где среднемноголетние показатели смертности от данной нозологии всего населения Баймакского, Белорецкого, Зилаирского, Учалинского, Хайбуллинского районов превышают аналогичные РФ. Смертность от болезней органов пищеварения во всех территориях характеризуется тенденцией роста, которые ниже аналогичного по РФ. Смертность от некоторых инфекционных и паразитарных болезней определяет 0,6 (Учалинский район) - 2,2% (г. Сибай) всех случаев смерти.

В динамике рост уровня *общей смертности* как в целом, так и у мужчин произошло в Бурзянском (соответственно на 16,2 и 8,9%), Баймакском районах (на 2,6 и 1,4%); у женщин – Бурзянского (на 26,1%), Хайбуллинского (на 8,4%), Белорецкого (на 6,0%), Учалинского (на 5,7%), Баймакского районов (на 3,9%), г. Учалы (на 8,6%), г. Сибай (на 0,4%). Рост уровня *общей смертности* в Бурзянском районе наблюдался практически от всех основных причин, за исключением болезней системы кровообращения (БСК). В Баймакском районе смертность возросла от болезней органов пищеварения (на 75,6%), новообразований (на 42,2%). Наиболее высокими показатели общей смертности сохраняются в Белорецком районе и г.Белорецк как в целом (соответственно 1711,5±31,6 и 1804,0±39,7 на 100 тыс. населения), так у мужчин (соответственно 1903,5±39,9 и 2181,1±61,9) и женщин (1532,6±336,8 и 1500,6±24), где среднемноголетние показатели смертности у мужчин г.Белорецк (2181,1±61,9) превышают аналогичные по РБ (1544,3±18,4) и РФ (1628,6±47,0‰) (рис.).

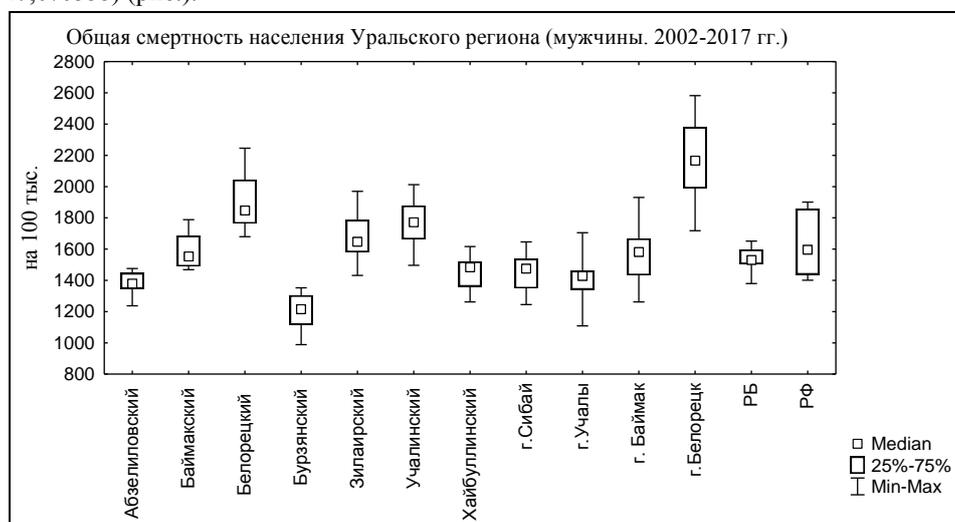


Рис. Общая смертность населения Уральского региона (мужчины, 2002-2017 гг.) на 100 тыс. населения

Среди основных классов причин общей смертности в уральском регионе, как в РБ и РФ, лидирующей остается доля умерших от БСК. В регионе высок удельный вес смертности от внешних причин за счет самоубийств и занимают вторую позицию, за исключением Белорецкого района и г. Белорецк, г. Учалы, где на втором месте находятся неточно обозначенные состояния, что свидетельствует о несовершенстве отчетно-учетной документации и низкой квалификации лечащих кадров. Среднемноголетние показатели уровня смертности от внешних причин в Абзелиловском (p=0.001), Баймакском (p=0.000), Учалинском (p=0.002) районах превышают аналогичные показатели РФ. Смертность от внешних причин в регионе у мужчин в 4,7 раза выше, чем у женщин. За 2002-2017 гг. структуре смертности от внешних причин у мужчин с очень высоким уровнем самоубийства занимают прочную первую позицию, значительно превышая средние российские показатели.

В структуре смертности новообразования занимают четвертое место, за исключением Абзелиловского района и г. Сибай, где новообразования занимают третье место, в то же время Баймакском районе на третьем месте расположились болезни органов дыхания с удельным весом 9,9%. В динамике произошло снижение показателей смертности от новообразований лишь в Белорецком (на 21,6%), Зилаирском районах (на 10,1%), г. Баймак (на 6,4%), г. Белорецк (на 31,7%). В Уральском регионе высок удельный вес смертности от болезней органов дыхания (4,3-9,9%), где среднескользящие показатели смертности от данной нозологии всего населения Баймакского ($p=0.000$), Белорецкого ($p=0.008$), Зилаирского ($p=0.000$), Учалинского ($p=0.000$), Хайбуллинского районов ($p=0.000$) превышают аналогичные РФ. Смертность населения от болезней органов пищеварения во всех территориях характеризуется тенденцией роста. Смертность от некоторых инфекционных и паразитарных болезней определяет 0,6 (Учалинский район) - 2,2% (г. Сибай) всех случаев смерти (РБ 1,4%).

Результаты панельного моделирования с учетом фиксированных эффектов для общей смертности и от основных причин для всего населения представлены в табл. с включением только статистически значимых факторов влияния. Все построенные панельные регрессионные модели для всего населения в аддитивной форме (*линейная зависимость*) являются статистически значимыми (подтверждается F -тестом) (R^2 в пределах 0,86-0,54). В остатках моделей отсутствует автокорреляция, что подтверждается тестами Дарбина-Уотсона и свидетельствует о получении надежных оценок коэффициентов моделей. Результаты моделирования показали, что негативное влияние на общую смертность всего населения оказывают увеличение выбросов в атмосферу оксида углерода, бензина; на смертность от новообразований - рост выбросов оксида углерода и бензола. При оценке смертности от БСК статической значимой модели в рассматриваемой спецификации не удалось получить. На смертность от болезней органов дыхания - оксида углерода, толуола, бензина, однако коэффициент очень мал и влияние практически незначительно. Сероводород, диоксид серы, бензин, ацетон оказывают влияние на смертность от болезней органов пищеварения, однако влияние практически незначительно (табл.).

Таблица

Результаты панельного анализа, проведенного для показателей общей смертности и от основных причин от некоторых выбросов химических веществ в атмосферу

Модель	Спецификация	Статистики модели
панельная модель для общей смертности	($t=6,02$) ($t= 2,49$)	R-squared 0,87 F-statistic 88,8 Prob (F) 0,000 D-W stat 1,78 Prob (D-W) 0,04
панельная модель для смертности от новообразований	($t= 2,75$) ($t= 2,70$)	R-squared 0,60 F-statistic 7,69 Prob (F) 0,000 D-W stat 1,88 Prob (D-W) 0,03
панельная модель для смертности от болезней органов дыхания	($t= 1,99$)($t= 2,95$) ($t= 2,98$)	R-squared 0,54 F-statistic 6,11 Prob (F) 0,000 D-W stat 1,44 Prob (D-W) 0,03
панельная модель для смертности от болезней органов пищеварения	($t= 3,54$)($t= 2,71$) ($t= 2,67$)($t= 2,39$)	R-squared 0,61 F-statistic 5,96 Prob (F) 0,000 D-W stat 1,34 Prob (D-W) 0,03

Заключение. В результате проведенного регрессионного анализа панельных данных удалось установить, что регрессионная модель с фиксированными эффектами позволяет получить значимый и обоснованный вариант моделирования смертности населения, который можно использовать для ее оценки в зависимости от показателей экологических факторов.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Михно Г.Г., Корнеев С.В.

(Михно Г.Г., Корнеев С.В. - студенты магистратуры кафедры государственного и муниципального управления - Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, г. Краснодар)

Аннотация

В статье анализируется и раскрывается сущность государственной системы обязательного медицинского страхования, ее правовое регулирование, механизм организации, источники финансирования и проблемы функционирования.

Ключевые слова: обязательное медицинское страхование, система государственного социального обеспечения, медицинская помощь, качество медицинских услуг, медицинское страхование.

Одним из необходимых условий качественного социального обеспечения (защиты) населения государством является обеспечение его граждан доступной, полноценной медицинской помощью. Услуги здравоохранения, позволяющие получить своевременно врачебное вмешательство, основываются на медицинском страховании. Государство предоставляет возможность своим гражданам получить обязательное медицинское страхование (ОМС) с достаточным спектром услуг, которые способны поддержать здоровье людей в случае наступления страховых случаев. Обязательное медицинское страхование (ОМС), помимо прочего, ставит своей целью обеспечение граждан возможностью получения качественной медицинской помощи за счет накопленных средств, а также финансовую поддержку профилактических мероприятий, обеспечение максимальной доступности спектра медицинских услуг для широкой категории граждан и, более того, получение полной компенсации расходов страхователей. Стоит отметить, что в большинстве развитых европейских странах и странах Северной Америки, где имеется развитая система платного здравоохранения, медицинское страхование получило широкое распространение.

Услуги обязательного медицинского страхования (ОМС) в Российской Федерации развиваются поэтапно, поэтому нормативно-правовая база, которая призвана регулировать соответствующие социальные отношения, на современном этапе недостаточно широка [1]. Фундаментальной базой государственного регулирования здравоохранения населения и медицинского страхования в Российской Федерации является, прежде всего, основной закон страны Конституция Российской Федерации. Статья 41 Конституции РФ четко закрепляет право каждого гражданина на медицинскую помощь и охрану здоровья. Кроме того, Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации», Федеральный закон от 24 июля 2009 года № 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования» и Закон РФ от 27.11.1992 № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации» закрепляют важные основные принципы и механизм обязательного медицинского страхования (ОМС) в Российской Федерации.

Большинство граждан Российской Федерации знают о том, что такое обязательное медицинское страхование (ОМС). Спектр услуг по программе обязательного медицинского страхования (ОМС) предоставляются на основании полиса. Опираясь на пункт 1 статьи 45 Федерального закона от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации», полис обязательного медицинского страхования (ОМС) представляет собой документ, который дает возможность убедиться компетентным сотрудникам в праве страхователя на бесплатное оказание ему медицинской помощи на всей территории Российской Федерации. В объеме, который предусмотрен базовой программой обязательного медицинского страхования (ОМС). В базовую фундаментальную программу ОМС, согласно пункту 6 статьи 35 настоящего Федерального закона, включены первичная медико-санитарная помощь, в том числе, профилактическую помощь, скорая медицинская помощь, не считая санитарно-авиационную эвакуацию, которую призваны осуществлять воздушные суда, специальная медицинская помощь, включая квалифицированную технологичную медицинскую помощь.

Более того, получить полис ОМС через портал «Госуслуги» может любой гражданин Российской Федерации. Благодаря простому алгоритму работы и понятному интерфейсу данного портала, оформить

подобный запрос можно в течение нескольких минут [3]. Однако каждый гражданин должен знать, что сегодня нет прямой функции, которая позволила бы заполнить заявление на получение полиса ОМС на «Госуслугах». При этом важно отметить, что, как и при оформлении большинства документов, пользователи будут перенаправлены с портала на сайт компании, оформляющей полисы ОМС. Решением данного вопроса занимаются страховые компании, а вот ключом доступа в свою очередь к ним является регистрация на портале «Госуслуги» [4].

В целом, использование подобной возможности онлайн ресурса по оказанию административных услуг населению позволяет жителям РФ оградить себя от длительного стояния в очередях в Многофункциональных центрах оказания услуг, а также дает возможность оформить заявление, не выходя из собственного дома. Единственным условием, которое обязательно придется соблюсти, является наличие неквалифицированной подписи (электронного ключа) [2].

Иными словами, ОМС дает возможность получить ценные гарантии предоставления медицинской помощи. Внедрение системы обязательного медицинского страхования (ОМС) дополняет права граждан касаясь выбора лечебных учреждений и врача, а также позволяет более эффективно использовать средства здравоохранения.

Формирование средств фонда обязательного медицинского страхования (ОМС), опираясь на ст. 21 Федерального закона от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации», происходит за счет страховых взносов на обязательное медицинское страхование, бюджетов субъектов РФ и средств федерального бюджета [5].

Вопросы реформирования системы обязательного медицинского страхования (ОМС), равно, как и проблемы, связанные с ней, изучаются специалистами на протяжении долгого времени. В связи с этим Министерство здравоохранения и медицинской промышленности РФ полагает, что, прежде всего, для предупреждения проблем, связанных с обязательным медицинским страхованием (ОМС) требуется надлежащее исполнение законодательства о медицинском страховании гражданами органами исполнительной власти субъектов РФ. Немаловажно также разработать четко отлаженную систему подготовки медицинских кадров для работы в условиях медицинского страхования.

Таким образом, состояние здоровья граждан, несомненно, зависит от степени качества предоставляемых им медицинских услуг, которое определяется условиями финансирования отрасли здравоохранения. Обязательное медицинское страхование (ОМС) сильно затрагивает сферу социальных интересов — здоровье нации. Медицинское страхование дает реальную возможность каждому гражданину напрямую сравнивать необходимые затраты на охрану здоровья с состоянием собственного здоровья. Обязательное медицинское страхование (ОМС) предполагает инвестиционную и структурную перестройку отрасли здравоохранения, направленную прогресс отрасли здравоохранения, на повышение клинической и экономической эффективности ее функционирования, улучшение качества оказания медицинских услуг и обеспечение конституционных прав населения Российской Федерации на объем медицинской помощи гарантированной государством.

Список литературы

1. Евтишенков М. В., Климовских Н. В. Совершенствование предоставления государственных и муниципальных услуг в Краснодарском крае // В сборнике: Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики Материалы XI международной научно-практической конференции . 2018. С. 189-194.
2. Иванова А. О., Климовских Н. В. Оказание государственных и муниципальных услуг в социальной сфере // В сборнике: Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики Материалы XI международной научно-практической конференции . 2018. С. 228-231.
3. Криницына М. А., Климовских Н. В. Повышение эффективности оказания государственных и муниципальных услуг населению // В сборнике: Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики Материалы XI международной научно-практической конференции. 2018. С. 309-312.
4. «Госуслуги» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gosuslugi.ru/> , свободный – (14.04.2020).
5. Сидорова С. М., Государственное регулирование обязательного медицинского страхования в Российской Федерации // В сборнике: Актуальные вопросы экономических наук. 2016. С. 181-186.

СОЦИАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОЖИЛЫХ ГРАЖДАН И ИНВАЛИДОВ КАК ГОСУДАРСТВЕННАЯ УСЛУГА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Михно Г.Г., Корнеев С.В.

(Михно Г.Г., Корнеев С.В. - студенты магистратуры кафедры государственного и муниципального управления - Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, г. Краснодар)

Аннотация

В статье раскрывается одна из важнейших функций современного государства, которой является осуществление социальной политики призванной оказать помощь пожилым гражданам и инвалидам путем обеспечения условий жизнедеятельности человека, развития и реализации его профессионального и интеллектуального потенциала.

Ключевые слова: социальное обслуживание, государственная услуга, качество социального обслуживания, технологии социального обслуживания, граждане пожилого возраста, инвалиды.

Социальное обслуживание (защита) в Краснодарском крае оказывается по трем основным направлениям, среди которых социальное обслуживание инвалидов и пожилых граждан.

Социальная защита инвалидов и пожилых граждан – это система гарантированных государством экономических, социальных и правовых мер, обеспечивающих инвалидам условия для преодоления, замещения (компенсации) ограничений жизнедеятельности и направленных на создание им равных с другими гражданами возможностей участия в жизни общества [1].

В Краснодарском крае функционирует разветвленная сеть социальных служб (в количестве 41ед.). Это учреждения, которые занимаются социальным обслуживанием инвалидов и пожилых граждан (табл. 1)., где каждый день пожилые люди и инвалиды получают необходимую государственную поддержку и помощь квалифицированных специалистов в стационарных и домашних условиях [5].

Таблица 1 – Стационарные учреждения социального обслуживания инвалидов и граждан пожилого возраста в Краснодарском крае

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. к 2016 г., %
Число учреждений для граждан пожилого возраста и инвалидов (взрослых)	39	40	41	105,13
в т.ч. общего типа	19	20	20	105,26
психоневрологические	17	17	18	105,88
реабилитационные центры для инвалидов молодого возраста	1	1	1	100,00
дома милосердия	1	1	1	100,00
геронтологические центры	1	1	1	100,00
Численность проживающих в учреждениях для граждан пожилого возраста и инвалидов (взрослых), чел.	8335	8582	8712	104,52
Состоит на очереди для помещения в учреждения, чел.	258	192	-	-

Таким образом, опираясь на данные таблицы 1 можно сделать вывод, что за исследуемый период наблюдается незначительное увеличение числа учреждений для граждан пожилого возраста и инвалидов.

Следует отметить, что по состоянию на 01.01.2019 очередь на помещение в стационарные учреждения социального обслуживания всех типов отсутствует. Данные результаты были достигнуты благодаря работе по созданию новых и перепрофилированию действующих учреждений. Основным направлением деятельности таких учреждений является организация медицинского обслуживания пожилых граждан и инвалидов.

Объем предоставляемых государственных услуг социального обеспечения на дому, помимо вышесказанного, также имеет принципиальное значение. В 2018 году в Краснодарском крае

функционировало 50 центров домашнего обслуживания. В течение 2018 года домашнее социальное обслуживание получили свыше 74 тыс. человек. При этом количество инвалидов составляет 41% от общего числа лиц, состоящих на обслуживании. На платной основе социальные услуги получили 44% граждан. В совокупности в течение года инвалиды и граждане пожилого возраста получили свыше 23,3 млн. услуг. Предоставлением государственных социальных услуг на дому занимались около 8,4 тыс. социальных работников.

Повышение уровня и качества предоставляемых социальных услуг инвалидам и пожилым гражданам осуществляется на основе развития новых форм социального обслуживания, к которым относятся [3]:

1. Приемная семья для пожилых граждан.
2. Компьютерные клубы и классы для граждан пожилого возраста.
3. Мобильные бригады.

По состоянию на 01.01.2018 была создана 431 приемная семья, в которой 460 пожилые граждане получили возможность вернуться и жить в привычной домашней обстановке. По-прежнему активно внедряются службы мобильных бригад в работу с гражданами пожилого возраста, которые проживают в сельских населенных пунктах. За 2018 год осуществлено более 1,7 тыс. выездов мобильных бригад, обслужено 10,2 тыс. инвалидов и граждан пожилого возраста, которым предоставлено свыше 14,8 тыс. социальных услуг. Не прекращена работа по созданию компьютерных классов для пожилых людей и оснащению их необходимым оборудованием [2]. В 47 государственных учреждениях функционируют компьютерные клубы и классы, в которых обучено более 3 тыс. пожилых людей. По состоянию на 01.01.2018 в крае действовало 12 комплексных центров реабилитации инвалидов (от 18-ти лет и старше). За 2018 год в них обслужено 2478 людей с ограниченными возможностями здоровья, которым было оказано более 232 тыс. услуг, что на 14% больше, чем в 2016 году [6].

Предоставление услуг реабилитационными учреждениями служит для достижения инвалидами способности к самостоятельной жизнедеятельности, самообслуживанию, бытовой и общественной деятельности с целью их дальнейшей интеграции в общество [4].

Таким образом, в Краснодарском крае реально существует и оказывается разносторонняя целенаправленная социальная поддержка населения, которая учитывает особенности конечных получателей услуг.

Список литературы

1. Федеральный закон от 24 ноября 1995 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».
2. Евтишенков М. В., Климовских Н. В. Совершенствование предоставления государственных и муниципальных услуг в Краснодарском крае // В сборнике: Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики Материалы XI международной научно-практической конференции . 2018. С. 189-194.
3. Иванова А. О., Климовских Н. В. Оказание государственных и муниципальных услуг в социальной сфере // В сборнике: Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики Материалы XI международной научно-практической конференции . 2018. С. 228-231.
4. Зелинская М. В. Инструменты обеспечения конкурентоспособности образовательного сектора социальной сферы. В сборнике: Социальная сфера общества: инновационные тенденции развития. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции. – 2012. – С. 159-163.
5. Михайлов В.А., Зайцева М.В. Механизм государственной поддержки отдельных категорий граждан/В.А. Михайлов, М.В. Зайцева. В сборнике: Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики Материалы XI международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 349-354.
6. Михайлов В. А. Анализ состояния и развития системы социального обслуживания пожилых граждан и инвалидов в Краснодарском крае. В сборнике: Экономика и управление в условиях современной России Материалы II всероссийской научно-практической конференции. – 2019. – С. 223-228.

**СЕКЦИЯ №27.
ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12)**

**СЕКЦИЯ №28.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02)**

**СЕКЦИЯ №29.
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03)**

**ФОРМИРОВАНИЕ ТЕПЛООВОГО ПАТТЕРНА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ВЫСОКОИНТЕНСИВНЫМ
ФОКУСИРОВАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОМ**

Грызунов В.В., Ким Ю.В., Кучинская С.А., Гапоненко И.Н., Тхай Д.В., Супрунович А.А.

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова,
г. Санкт-Петербург

Введение. В последние годы в клиническую практику широко внедряются высокотехнологичные методы лечения, призванные существенно ограничить инвазивность хирургических манипуляций. Примером внедрения новых технологий является использование высокочастотного фокусированного ультразвука (HIFU) при лечении новообразований. Метод HIFU обладает рядом существенных преимуществ (неинвазивность, повторяемость до достижения клинического эффекта, отсутствие постпроцедурных изменений в здоровых тканях) и закладывает основы «идеальной» хирургии [1,3] при минимальном операционно-анестезиологическом риске.

За последние 15-20 лет HIFU-терапия стала серьезной альтернативой хирургическим методам лечения в онкологии и активно используется при лечении доброкачественных и злокачественных новообразований печени, молочных желез, предстательной железы, соединительной ткани, почек, головного мозга, щитовидной и паращитовидной желез [1, 2].

В основе лечебного эффекта фокусированного ультразвука лежат феномены физической природы [4], основанные на генерации теплоты, выделяющейся при поглощении биологическими тканями акустической энергии, механических возмущений в биологической среде. Распространение высокочастотных фокусированных колебаний в гетерогенных живых тканях формирует акустическое поле в виде совокупности пространственно-временных распределений, характеристик механического возмущения с образованием интерференционного максимума в локальной зоне за счет суперпозиции акустических волн, порождающих тепловое поле, от внешнего ультразвукового источника. Очевидно, что реакция биологических структур на такие воздействия должна определяться, с одной стороны, характером распределения энергии и степенью проявления волновых и нелинейных эффектов, а с другой – характеристиками высокочастотного фокусированного акустического поля. Фокусированные высокоинтенсивные акустические колебания, порождая продольные, сдвиговые и изгибные волны в биотканях, генерируют тепловую волну, вызывающую механические, электрические феномены, которые отражаются на формировании пространственно-временного континуума теплового поля в зоне фокуса. Однако ряд вопросов остается еще окончательно не решенным, одним из которых является распределение HIFU-индуцированного теплового паттерна, формирующего пространственно неоднородные температурные поля при воздействии высокоинтенсивным фокусированным ультразвуком, которые способны интегрироваться, увеличивая тем самым зону термической абляции, включая и здоровые ткани. Подобное объединение в гетерогенных биологических структурах с неоднородной гемодинамикой во многом связано с нелинейными тепловыми эффектами, способными порождать зоны с малым перепадом температур, что увеличивает область теплового повреждения. При этом суммарная и распределенная площадь температурных паттернов во многом зависит от интенсивности кровотока в данном регионе, выполняющего роль теплопереносчика и ограничивающего распространение HIFU-индуцированной тепловой волны.

В связи с этим целью исследования является оценка состояния прижизненного локального кровотока, играющего роль тепломассопереносчика в биологических структурах, ограничивающего распространение тепловой волны, при высокоинтенсивном сфокусированном ультразвуковом воздействии.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись травяные лягушки (*Rana temporaria*), поставляемые ООО "Профснаб". Выбор объекта был связан:

- с доступностью сосудов языка и плавательной перепонки лягушки для витальной биомикроскопии;
- с возможностью витального мониторинга состояния кровотока сразу после HIFU-индуцированного воздействия;

- с eventualной оценкой тепловых паттернов и состояния микрогемодинамики в этих зонах.

Перед началом эксперимента лягушек наркотизировали. 10% раствор уретана в объеме 0,4 мл/100 г вводили в спинной лимфатический мешок. Животных размещали на пластине, имеющей «окно» для проходящего света, над которым аккуратно расправляли и фиксировали объект исследования.

Экспериментальная работа проведена на стенде, разработанном в лаборатории ультразвуковых технологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, состоящем из излучателя Н-148 S/N 010 (компания «SonicConcepts, Inc.», USA), генерирующего сфокусированный ультразвук высокой интенсивности, с центральной частотой генерации колебаний 2,5 МГц (минимальная частота 1,4 МГц), активным диаметром 64 мм и центральным отверстием 20 мм.

Излучатель с вогнутой поверхностью, фокусировал ультразвук на расстоянии около 6,8-7 мм. Возможность фокусировки ультразвуковых колебаний в небольшой по размерам фокальной области создавало условия для локального высокоэнергетического воздействия с интенсивностью излучения до 8,2 кВт/см² в усредненной зоне пятна до 0,6 мм без каких-либо значимых тепловых воздействий на окружающие структуры.

Установка HIFU представляет собой мобильную конструкцию конусообразной формы, обеспечивающей фокусировку акустического поля на расчетную глубину.

Для обеспечения прохождения ультразвуковых волн использовалась проводящая среда, в качестве которой применялась дегазированная вода. Она заливалась непосредственно в конусообразный контур, в верхней части которой располагался излучатель Н-148 S/N 010, а нижняя часть контура была закрыта силиконовой пленкой для обеспечения герметичности (рис.1).

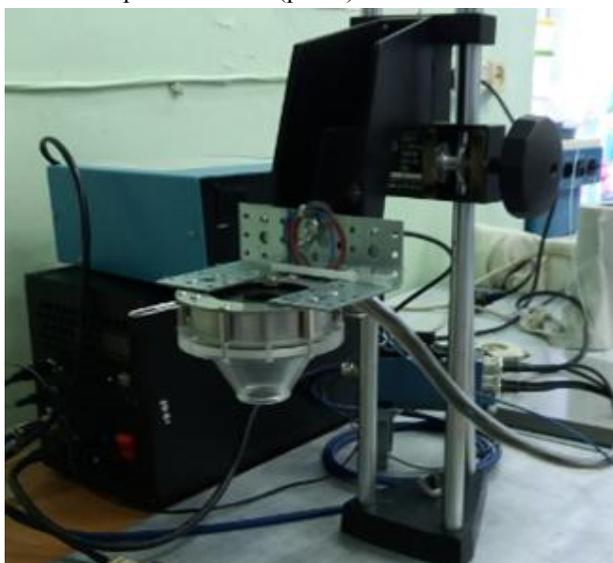


Рис.1. Общий вид конусообразной установки с излучателем Н-148 S/N 010

Для визуальной фиксации изменений кровотока в микрососудистом русле использовали установку, состоящую из бинокулярного микроскопа (Wild M420, Швейцария) с объективом (увеличение 63×), цифровой камеры (фирмы «Basler», Германия). Обработка результатов наблюдений проводилась с помощью программного обеспечения «МультиМедиа Каталог» (Россия).

Структуру HIFU-индуцированного теплового паттерна оценивали с помощью мобильной камеры SeekThermalCompact PRO для Android с micro-USB (SeekThermal, USA) сразу после воздействия сфокусированным ультразвуком.

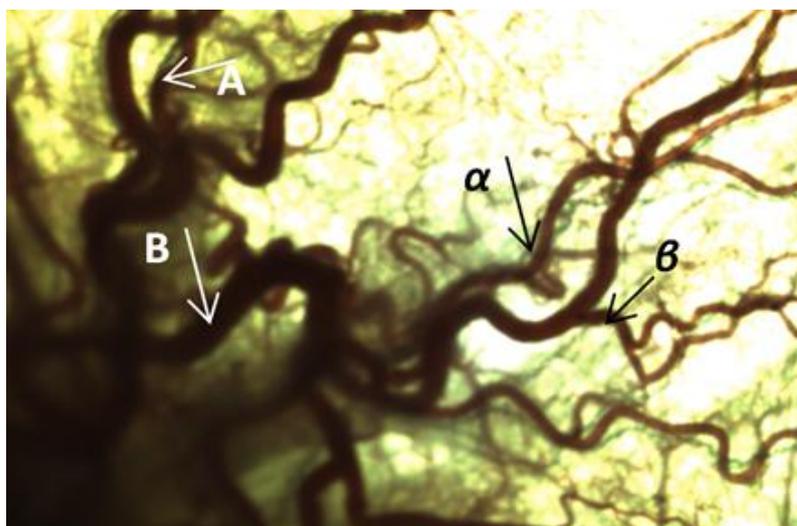


Рис. 2. Кровеносные сосуды языка лягушки. А - артерия; В - вена; α - артериола; β - венула.

После регистрации исходного кровотока на языке или плавательной перепонки лягушки (рис.2) на поверхность слизистой или кожи наносили аквагель для обеспечения плотного контакта с конусом ультразвукового излучателя. Однократная HIFU-термоабляция осуществлялась с интенсивностью 8,2 кВт см², экспозицией 400 мс. Сразу после завершения акустического воздействия проводили витальную биомикроскопию сосудов языка, плавательной перепонки, на основании которой судили о состоянии кровотока в фокусе воздействия и перифокальных зонах.



Рис.3. Термоабляционный паттерн сразу после воздействия HIFU.

Результаты и обсуждение. Наблюдаемые структурно-функциональные нарушения микрососудов могли быть следствием как теплового, так и механического эффектов HIFU-индуцированного воздействия. В зоне фокуса отмечали следующие биоэффекты: термодеструкция и термокоагуляция сосудистой стенки и крови, локальный разрыв, периваскулярные кровоизлияния в окружающие ткани, отек. Нарушение и остановка кровотока в микрогемодиализаторном русле в зоне непосредственного воздействия HIFU отражается на интенсивности теплоотведения в зоне термоабляции. В перифокальных регионах отмечали области с неравномерной оптической плотностью, что, вероятно, было обусловлено нарастающим отеком на фоне частично сохраненного кровотока, уменьшения числа функционирующих капилляров. В анализируемой области диаметр артериол уменьшился на 25-28%, а венул снизился на 8%.

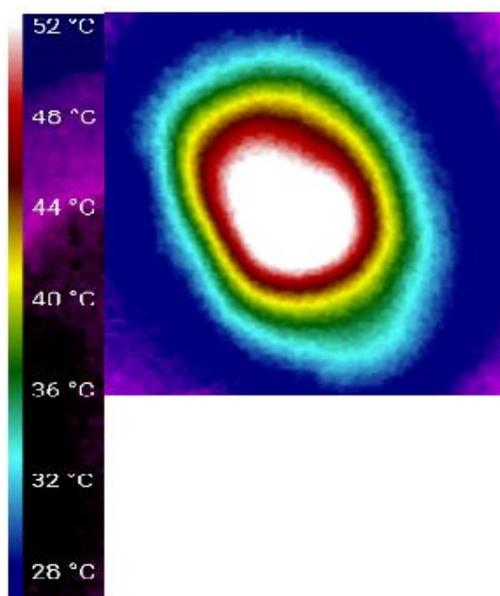


Рис. 4. Зональность теплового паттерна при HIFU-индуцированном воздействии.

В результате прижизненной биомикроскопии после HIFU-индуцируемого воздействия на биообъекты можно выделить четкую зональность по состоянию кровотока: в фокусе наблюдается зона деструкция с прекращением кровотока, в перифокальной области можно выделить две зоны – с частично сохраненным кровотоком и сохраненным кровотоком. При тепловизионной регистрации также выявлена зональность HIFU-индуцируемых тепловых паттернов, свидетельствующих о формировании температурных зон при акустическом воздействии (рис.4). Овальная форма тепловизионного портрета объясняется трансформацией акустической волны в механические и тепловые эффекты. Но именно сдвиговые напряжения в гетерогенной среде порождают нелинейные динамические изменения распределения тепловой волны.

Вероятно, в зонах с частично сохраненным и сохраненным кровотоком обеспечивается необходимая теплоотдача, что ограничивает интенсивность температурной волны и снижает риск повреждения здоровых тканей.

Вывод. Таким образом, под действием механической и тепловой составляющих при HIFU-индуцированном воздействии возникает зональность распределения кровотока с разнообразными васкулярными, периваскулярными изменениями в зоне термоабляции и перифокальных областях, что необходимо учитывать при расчете величин теплоотдачи и теплопроводения при терапевтическом воздействии высокоинтенсивным фокусированным ультразвуком.

Список литературы

1. Maloney E., Hwang J.H. Emerging HIFU applications in cancer therapy // Int. J. Hyperthermia. - 2015. - Vol.31, N3. - P.302-309. doi: 10.3109/02656736.2014.969789.
2. Jenne J.W., Preusser T., Günther M. High-intensity focused ultrasound: principles, therapy guidance, simulations and applications // Z. Med. Phys. - 2012. - Vol. 22, N4. - P.311-322. doi: 10.1016/j.zemedi.2012.07.001.
3. Napoli A., Anzidei M., Ciolina F., Marotta E., Cavallo Marincola B., Brachetti G., Di Mare L., Cartocci G., Boni F., Noce V., Bertaccini L., Catalano C. MR-guided high-intensity focused ultrasound: current status of an emerging technology // Cardiovasc. Intervent. Radiol. - 2013. - Vol.36, N5. - P.1190-1203. doi: 10.1007/s00270-013-0592-4.
4. Грызунов В.В., Осипов А.С. Основы клинической патофизиологии. – СПб.: Политех-Пресс, 2020. – 239 с.

СЕКЦИЯ №30.

ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08)

СЕКЦИЯ №31.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00)

СЕКЦИЯ №32.

ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06)

АФФЕКТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И АРОЕ ГЕНОТИП У РОДСТВЕННИКОВ 1-ОЙ СТЕПЕНИ РОДСТВА БОЛЬНЫХ БОЛЕЗНЬЮ АЛЬЦГЕЙМЕРА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ УХОД ЗА ПАЦИЕНТОМ

Селезнева Н.Д., Рощина И.Ф.

ФГБНУ НЦПЗ, г. Москва

Введение. Одним из наиболее тяжелых заболеваний пожилого и старческого возраста, причиной которого являются нейродегенеративные церебральные изменения, является болезнь Альцгеймера (БА), приводящая к глобальному нарушению высшей психической деятельности. Заболевание имеет неуклонно прогрессирующий характер, когнитивные нарушения необратимы. Постепенно нарастают трудности запоминания текущих событий, утрачивается память на прошлое, нарушается понимание речи (импрессивная речь и чтение), прогрессируют трудности формирования собственных высказываний (устная экспрессивная речь и письмо), утрачиваются оптико-пространственные функции (конструктивная деятельность и счёт), появляется комплексная апраксия. В связи с указанным синдромом когнитивных нарушений больной БА не способен существовать самостоятельно, ему требуется постоянная помощь в бытовой деятельности и осуществлении гигиенических процедур.

Общая численность больных БА в России составляет более 1 млн. 800 тыс. человек (Чикина Е.С., 2005). В популяционном клинико-эпидемиологическом исследовании установлено, что частота БА увеличивается от 4,5% в возрастной группе 60-летних до 16,5% к 80 годам (Гаврилова С.И., Калын Я.Б., 2002).

Важное значение в формировании личностного реагирования на психотравмирующую ситуацию, имеет носительство эпсилон 4 аллеля АроЕ гена (Селезнева Н.Д. и соавт., 2013). В исследовании Jarvik L.F. и Brazer D. (2005) показано, что у родственников пациентов с БА по сравнению с группой контроля частота когнитивного дефицита выше. У кровных родственников больных БА выявлены более низкие показатели вербальной и зрительной памяти, исполнительных функций, абстрактного мышления и худшие способности к обучению. Аналогичные результаты получены в мультидисциплинарном исследовании в ФГБНУ НЦПЗ Селезневой Н.Д., Рощиной И.Ф. и соавт. в 2007-2011 гг., в котором были выявлены особенности когнитивных и аффективных параметров психической деятельности у родственников 1 степени родства больных БА в виде альцгеймерофобии, симптомов депрессии, тревоги, раздражительной слабости; признаков конституциональной когнитивной недостаточности в анамнезе (трудности запоминания цифровой информации, дефицит пространственной ориентировки, затруднение формирования мануальных навыков). При нейропсихологическом обследовании у них установлены низкие показатели кинетической и пространственной организации праксиса, оптико-пространственной деятельности, зрительной и слухоречевой памяти и произвольной регуляции деятельности. Такие лица должны стать объектом медикаментозного и коррекционно-реабилитационного воздействия, направленного на предупреждение прогрессирования у них мнестико-интеллектуального снижения и восстановление когнитивного функционирования (Селезнева Н.Д. и соавт., 2012).

Время ухода за больными БА ложится на семью пациента, требуя огромных эмоциональных и физических усилий, а также перестройки привычных взаимоотношений в семье. Психологическая ситуация в семьях больных БА зависит от множества факторов – от особенностей течения заболевания, от стадии заболевания, от наличия в семье родственника, свободного от работы, готового оказывать помощь в выполнении бытовых действий и осуществлении ухода за больным, от экономической ситуации в семье. В значительной мере психологическая атмосфера в семье определяется модусом аффективных расстройств родственников больных БА.

Цель исследования состояла в выявлении аффективных деформаций, наблюдающихся у детей и сибсов (братьев и сестёр) пациентов с БА в условиях длительной психотравмирующей ситуации, возникающей в связи с необходимостью осуществления ухода и оказания помощи больному родственнику. Важной задачей являлось установление положительной или отрицательной ассоциации АроЕ4(+) генотипа с психопатологическими нарушениями у родственников пробандов.

Обследованные родственники. Из 240 семей, в которых находились больные БА, для исследования были отобраны 134 семьи, в которых ухаживающими лицами были дети больных или их сёстры и братья (сибсы) – 49 мужчин и 85 женщин. 110 родственников являлись детьми пациентов, их средний возраст составил $44,1 \pm 9,5$ г. и находился в пределах от 24-х до 74 лет. 24 родственника были сибсами, имевшими средний возраст $63,0 \pm 10,8$ г. (от 33-х до 79 лет).

Методы обследования. Для оценки эффективности и безопасности препаратов применялся мультидисциплинарный подход, который включал: 1. клинико-психопатологический метод с использованием формализованного инструмента клинической и психопатологической оценки состояния пациента: CGI (Clinical Global Impressions scale), MMSE (Mini-Mental State Examination), MoCA (Montreal Cognitive Assessment); 2. комплексное нейропсихологическое обследование (А.Р. Лурия, 2003); 3. «Экспресс-методику исследования когнитивных функций» (Корсакова Н.К., Балашова Е.Ю., Рощина И.Ф., 2009); 4. генетический.

Результаты

При объективном обследовании у родственников 1 степени родства больных БА выявлено значительное число психопатологических нарушений. Депрессивная реакция дезадаптации в общей группе установлена в 31,3% случаев (Таб.1).

В группе детей она составила 38,2%, в группе сибсов – 20,8%. Её частота у сибсов – носителей 4 аллеля АроЕ гена в 2,5 раза превышала частоту у лиц, не являющихся носителями эpsilon 4 аллеля АроЕ гена: соответственно в 33,3% и в 13,3% ($p=0,3$) (различия незначимы). У детей больных БА ассоциации частоты депрессивной реакции дезадаптации с генотипом АроЕ4(+) не установлено (Таб.2).

Частота астенических расстройств (пониженная работоспособность, повышенная утомляемость), обусловленных чрезмерной физической нагрузкой и эмоциональным стрессом на протяжении 3-10 лет, в общей группе обследованных составила 38,2% (Таб.1).

У детей больных БА частота проявлений пониженной работоспособности и повышенной утомляемости равнялась 38,3% и не ассоциировалась с генотипом АроЕ4(+). У сибсов – носителей генотипа АроЕ4(+) частота астенической симптоматики в 1,7 раза превышала её частоту у лиц с генотипом АроЕ4(-): 33,3% и 20,0% соответственно ($p=0,5$) (различия незначимы) (Таб.2).

Диссомнические расстройства в общей группе встречались в 14,9% случаев (у 9,1% детей и 41,7% сибсов). Как в общей группе, так и у детей и сибсов нарушения сна в 1,7 раза чаще отмечены у носителей генотипа АроЕ4(+) ($p=0,2$) (Таб.2).

Симптомы раздражительной слабости в общей группе выявлены у 53,7% обследованных (56,4% детей и 41,7% сибсов). Их частота как в общей группе, так и в группе детей – носителей генотипа АроЕ4(-) установлена значимо чаще (соответственно $p=0,01$ и $p=0,002$) (Таб.1, Таб.2).

Таблица 1

Сравнительная частота психопатологических нарушений, выявляемых при объективном обследовании общей группы родственников пациентов с БА, в зависимости от АроЕ генотипа

* – различия статистически значимы ($p < 0,05$)

Показатели	Группа в целом, n=134				p
	ApoE4(-)		ApoE4(+)		
Эмоциональные расстройства	N	%	N	%	
	83	61,9	51	38,1	
Депрессивная реакция дезадаптации	24	28,9	18	35,3	p=0,4
Астенические нарушения					
Пониженная работоспособность, повышенная утомляемость	29	34,9	19	37,2	
Диссомнические расстройства	10	12,0	10	19,6	p=0,2
Симптомы раздражительной слабости	52	62,7	20	39,2	p=0,01*
Аффективные и фобические расстройства					
Эмоциональная неустойчивость	44	53,0	26	51,0	
Подавленное настроение	40	48,2	29	56,9	p=0,3
Тревога	36	43,4	23	45,1	
Фобические расстройства (в том числе альцгеймерофобия)	58	69,9	34	66,7	

Таблица 2

Сравнительная частота психических нарушений, выявленных при обследовании группы детей, в зависимости от ApoE генотипа

Показатели	Группа детей, n=110				p	Группа sibсов, n=24				p
	ApoE4(-)		ApoE4(+)			ApoE4(-)		ApoE4(+)		
Эмоциональные расстройства	N	%	N	%		N	%	N	%	
	68	61,8	42	38,2		15		9		
Депрессивная реакция дезадаптации	22	32,4	15	35,7	p=0,7	2	13,3	3	33,3	p=0,3
Астенические нарушения										
Пониженная работоспособность, повышенная утомляемость	26	38,2	16	38,1		3	20,0	3	33,3	p=0,5
Диссомнические расстройства	5	7,4	5	11,9		5	33,3	5	55,6	p=0,3
Симптомы раздражительной слабости	46	67,6	16	38,1	p=0,002*	6	40,0	4	44,4	p=0,8
Аффективные и фобические расстройства										
Эмоциональная неустойчивость	38	55,9	22	52,4		6	40,0	4	44,4	p=0,09
Подавленное настроение	31	45,6	24	57,1	p=0,3	9	60,0	5	55,6	p=0,09
Тревога	31	45,6	19	45,2		5	33,3	4	44,4	p=0,3
Фобические расстройства (в том числе альцгеймерофобия)	50	73,5	26	61,9	p=0,2	8	53,3	8	88,9	p=0,07

* – различия статистически значимы ($p < 0,05$)

По данным клинико-психологического исследования у родственников пациентов с БА наблюдались значимо низкие показатели личностной и ситуативной тревожности и неустойчивость самооценки, а также такие особенности нейропсихологического статуса как сниженные показатели кинетической и пространственной организации праксиса, дефицитарность конструктивной деятельности, дефицит кратковременной слухо-речевой и зрительной памяти по параметрам объёма запоминания и тормозимости следов, а также снижение нейродинамических параметров деятельности (больше у sibсов) и снижение произвольного внимания и контроля.

Выводы

1. Установлена высокая частота психопатологических нарушений у кровных родственников больных БА, ухаживающих за пациентами. У трети из них развивалась депрессивная реакция дезадаптации с астеническими расстройствами. В половине случаев нарастали симптомы раздражительной слабости, подавленного настроения и тревожных состояний. Более, чем в 68% случаев развивалась фобическая симптоматика (в том числе, альцгеймерофобия).

2. В группе детей симптомы раздражительной слабости статистически значимо ассоциировались с генотипом ApoE4(-).

3. В группе sibсов депрессивная реакция дезадаптации, астеническая симптоматика, тревожные состояния, фобические расстройства и диссомнические нарушения ассоциировались с ApoE4(+) генотипом (статистически незначимо).

4. Данные нейропсихологического исследования показали наличие у родственников особенностей эмоционально-личностной сферы в виде низких показателей личностной и ситуативной тревожности и неустойчивости самооценки. У них установлены такие особенности когнитивной сферы, как дефицитарность кинетической и пространственной организации праксиса, конструктивной деятельности, снижение кратковременной слухо-речевой и зрительной памяти, а также неустойчивость нейродинамических параметров деятельности и снижение произвольного внимания.

5. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости проведения в отношении родственников больных БА комплексных клинико-психологических форм поддержки в виде индивидуальной медикаментозной терапии, а также когнитивно-поведенческой психотерапии, направленной на снижение дефицитов в эмоциональной сфере, и приёмов стимуляции когнитивных функций – тренингов мнестико-интеллектуальной деятельности.

Заключение

Чрезмерная эмоциональная и физическая нагрузка, обусловленная длительной психотравмирующей ситуацией в семьях, где требуется уход за больным БА, оказывает деструктивное влияние на психологическое и когнитивное состояние кровных родственников пробандов, относящихся к наиболее высокой группе риска по БА, с большой долей вероятности может явиться провоцирующим фактором более раннего появления и/или нарастания когнитивного дефицита вплоть до формирования синдрома мягкого когнитивного снижения и развития БА.

Поскольку не установлено статистически значимой ассоциации ApoE4(+) генотипа с особенностями эмоционального реагирования, профилактические медикаментозные и психологические коррекционно-реабилитационные мероприятия должны проводиться независимо от наличия или отсутствия носительства эпсилон 4 аллеля ApoE гена.

С целью подтвердить (либо опровергнуть) на статистически достоверном уровне установленные тенденции к позитивной ассоциации эмоциональных расстройств с генотипом ApoE4(+) планируется увеличение численности когорты родственников 1 степени родства больных болезнью Альцгеймера, находящихся в ситуации длительной депривации.

Список литературы

1. Гаврилова С.И., Калын Я.Б. Социально-средовые факторы и состояние психического здоровья пожилого населения (клинико-эпидемиологическое исследование). Вестник РАМН. 2002;9:15–20.
2. Чикина Е.С., Медников О.И., Белоусов Ю.Б. Фармакоэкономические аспекты лечения деменции в РФ. Русский медицинский журнал. 2005;13 (20):1354–1360.
3. Селезнева Н.Д., Гаврилова С.И., Рощина И.Ф., Коровайцева Г.И. ApoE генотип и психические нарушения когнитивного и некогнитивного спектра у родственников 1 степени родства пациентов с болезнью Альцгеймера. Ж. Психиатрия. 2013;1(57):13–23.

4. Jarvik L.F. and Brazer D. Children of Alzheimer parents: An Overview. J GeriatrPsychiatryNeurol. 2005;18:181–186.
5. Селезнева Н.Д., Рощина И.Ф., Гаврилова С.И., Федорова Я.Б., Гантман М.В., Коровайцева Г.И., Кунижева С.С., Рогаев Е.И. Психические нарушения когнитивного и некогнитивного спектра у родственников 1 степени родства пациентов с болезнью Альцгеймера. Ж. Неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2012;112(10):8–13.
6. Лурия А.Р. Психологическое наследие: Избранные труды по общей психологии. Под ред. Ж.М. Глозман, Д.А. Леонтьева, Е.Г. Радковской. М.: Смысл, 2003. 431 с.
7. Корсакова Н.К., Балашова Е.Ю., Рощина И.Ф. Экспресс-методика оценки когнитивных функций при нормальном старении. Ж. Неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2009;2:44–50.

СЕКЦИЯ №33.

ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25)

СЕКЦИЯ №34.

РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22)

СЕКЦИЯ №35.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26)

СЕКЦИЯ №36.

СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05)

СЕКЦИЯ №37.

СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14)

СЕКЦИЯ №38.

СУДЕБНАЯМЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05)

СЕКЦИЯ №39.

ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04)

СЕКЦИЯ №40.

ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15)

СЕКЦИЯ №41.

**ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.24)**

СЕКЦИЯ №42.

УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23)

**СЕКЦИЯ №43.
ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16)**

**СЕКЦИЯ №44.
ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17)**

**СЕКЦИЯ №45.
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02)**

**СЕКЦИЯ №46.
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.02)**

**СЕКЦИЯ №47.
АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.08)**

**СЕКЦИЯ №48.
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.10)**

**СЕКЦИЯ №49.
ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.03)**

**СЕКЦИЯ №50.
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.01)**

**СЕКЦИЯ №51.
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)**

**СЕКЦИЯ №52.
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)**

**СЕКЦИЯ №53.
ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.07)**

ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2020 ГОД

Январь 2020 г.

VII Международная научно-практическая конференция **«Актуальные вопросы медицины в современных условиях»**, г. Санкт-Петербург

Прием статей для публикации: до 1 января 2020 г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 февраля 2020 г.

Февраль 2020 г.

VII Международная научно-практическая конференция **«Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом»**, г. Новосибирск

Прием статей для публикации: до 1 февраля 2020 г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 марта 2020 г.

Март 2020 г.

VII Международная научно-практическая конференция **«Актуальные вопросы современной медицины»**, г. Екатеринбург

Прием статей для публикации: до 1 марта 2020 г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 апреля 2020 г.

Апрель 2020 г.

VII Международная научно-практическая конференция **«Актуальные проблемы и достижения в медицине»**, г. Самара

Прием статей для публикации: до 1 апреля 2020 г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 мая 2020 г.

Май 2020 г.

VII Международная научно-практическая конференция **«Актуальные вопросы и перспективы развития медицины»**, г. Омск

Прием статей для публикации: до 1 мая 2020 г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июня 2020 г.

Июнь 2020 г.

VII Международная научно-практическая конференция **«Проблемы медицины в современных условиях»**, г. Казань

Прием статей для публикации: до 1 июня 2020 г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июля 2020 г.

Июль 2020 г.

VII Международная научно-практическая конференция **«О некоторых вопросах и проблемах современной медицины»**, г. Челябинск

Прием статей для публикации: до 1 июля 2020 г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 августа 2020 г.

Август 2020 г.

VII Международная научно-практическая конференция **«Информационные технологии в медицине и фармакологии»**, г. Ростов-на-Дону

Прием статей для публикации: до 1 августа 2020 г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 сентября 2020 г.

Сентябрь 2020 г.

VII Международная научно-практическая конференция **«Современная медицина: актуальные вопросы и перспективы развития»**, г. Уфа

Прием статей для публикации: до 1 сентября 2020 г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 октября 2020 г.

Октябрь 2020 г.

VII Международная научно-практическая конференция **«Основные проблемы в современной медицине»**, г. Волгоград

Прием статей для публикации: до 1 октября 2020 г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 ноября 2020 г.

Ноябрь 2020 г.

VII Международная научно-практическая конференция **«Проблемы современной медицины: актуальные вопросы»**, г. Красноярск

Прием статей для публикации: до 1 ноября 2020 г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 декабря 2020 г.

Декабрь 2020 г.

VII Международная научно-практическая конференция **«Перспективы развития современной медицины»**, г. Воронеж

Прием статей для публикации: до 1 декабря 2020 г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 января 2021 г.

С более подробной информацией о международных научно-практических конференциях можно ознакомиться на официальном сайте Инновационного центра развития образования и науки www.izron.ru (раздел «Медицина и фармакология»).

ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE



Актуальные проблемы и достижения в медицине

Выпуск VII

**Сборник научных трудов по итогам
международной научно-практической конференции
(11 апреля 2020 г.)**

г. Самара

2020г.

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Издатель Инновационный центр развития образования и науки (ИЦРОН),
603086, г. Нижний Новгород, ул. Мурашкинская, д. 7.

Подписано в печать 10.04.2020.
Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 2,2.
Тираж 250 экз. Заказ № 040.

Отпечатано по заказу ИЦРОН в ООО «Ареал»
603000, г. Нижний Новгород, ул. Студеная, д. 58.