

**СБОРНИК  
НАУЧНЫХ ТРУДОВ**

**2020**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ГИГИЕНЫ И ПРОФПАТОЛОГИИ» ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА



# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

## **ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ:**

### **факторы, технологии, управление и оценка рисков**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ГИГИЕНЫ И ПРОФПАТОЛОГИИ»  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И САНИТАРНО-  
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ:  
ФАКТОРЫ, ТЕХНОЛОГИИ, УПРАВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА РИСКОВ**

Выпуск 1

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Нижний Новгород

2020

УДК: 14.2:61-084  
ББК: 51.1(2)2я43  
А43

**Актуальные вопросы профилактической медицины и санитарно-эпидемиологического благополучия населения: факторы, технологии, управление и оценка рисков. Сборник научных трудов. Выпуск 1.** / под общей редакцией д. м. н., проф. М.А. Поздняковой. – Н. Новгород: Изд-во «Ремедиум Приволжье», 2020. – 207 с.

**ISBN 978-5-906125-73-6**

**Редакционная коллегия:**

**Умнягина Ирина Александровна** – директор ФБУН «ННИИГП» Роспотребнадзора, кандидат медицинских наук.

**Позднякова Марина Александровна** – заведующий отделом медико-профилактических технологий управления рисками общественному здоровью – главный научный сотрудник ФБУН «ННИИГП» Роспотребнадзора, доктор медицинских наук, профессор.

**Федотова Ирина Викторовна** – заведующий отделом гигиены – главный научный сотрудник ФБУН «ННИИГП» Роспотребнадзора, доктор медицинских наук, доцент.

**Семисынов Сергей Олегович** – старший научный сотрудник отдела медико-профилактических технологий управления рисками общественному здоровью ФБУН «ННИИГП» Роспотребнадзора, кандидат медицинских наук, доцент.

**Мамонтова Нина Васильевна** – старший научный сотрудник отдела медико-профилактических технологий управления рисками общественному здоровью ФБУН «ННИИГП» Роспотребнадзора, кандидат медицинских наук, доцент.

В сборнике представлены оригинальные научные статьи по различным дисциплинам медико-профилактического направления: гигиенические науки, социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы, эпидемиология, бактериология, дезинфектология, санитарно-гигиенические методы исследования, общественное здоровье и здравоохранение.

Настоящее издание адресуется широкому кругу сотрудников органов и учреждений Роспотребнадзора, медицинских организаций, научно-исследовательских институтов – по профилю деятельности, а также преподавателям вузов, студентам, ординаторам и аспирантам.

Статьи опубликованы в оригинальной, авторской редакции.

Авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов и необходимости его раскрытия в материале.

ISBN 978-5-906125-73-6



9 785906 125736

© Умнягина И.А., Позднякова М.А., Федотова И.А.,  
Семисынов С.О., Мамонтова Н.В., 2020  
© Издательство «РЕМЕДИУМ ПРИВОЛЖЬЕ», 2020

**Current issues of preventive medicine and sanitary and epidemiological well-being of the population: factors, technologies, management and risk assessment. Collection of proceedings. Issue 1.** / Ed. MD, prof. M. A. Pozdnyakova. – Nizhny Novgorod: Publishing House «Remedium Privolzhje», 2020. – 207 p.

**ISBN 978-5-906125-73-6**

**Editorial Board:**

**Umnyagina Irina Aleksandrovna** – Director of FBIS «Nizhny Novgorod research Institute of hygiene and occupational pathology» of Rospotrebnadzor, candidate of medical Sciences.

**Pozdnyakova Marina Aleksandrovna** – head of the Department of medical and preventive technologies of public health risk management – chief researcher of FBIS «Nizhny Novgorod research Institute of hygiene and occupational pathology» of Rospotrebnadzor, doctor of medical Sciences, Professor.

**Fedotova Irina Viktorovna** – head of the Department of hygiene – chief researcher of FBIS «Nizhny Novgorod research Institute of hygiene and occupational pathology» of Rospotrebnadzor, doctor of medical Sciences, associate Professor.

**Semisynov Sergey Olegovich** – senior researcher of the Department medical and preventive technologies of risk management to public health of FBIS «Nizhny Novgorod research Institute of hygiene and occupational pathology» of Rospotrebnadzor, candidate of medical Sciences, associate Professor.

**Mamontova Nina Vasilievna** – senior researcher of the Department medical and preventive technologies of risk management to public health of FBIS «Nizhny Novgorod research Institute of hygiene and occupational pathology» of Rospotrebnadzor, candidate of medical Sciences, associate Professor.

The collection contains original scientific articles on various disciplines of medical and preventive direction: hygienic sciences, social hygiene and organization of the state sanitary service, epidemiology, bacteriology, disinfection, sanitary and hygienic research methods, public health and public health.

This publication is addressed to a wide range of employees of Rospotrebnadzor bodies and institutions, medical organizations, and research institutes – according to the profile of activity, as well as university teachers, students, residents and postgraduates.

The articles are published in the original, author's edition.

The authors declare that there is no potential conflict of interest and that it is necessary to disclose it in the material.

ISBN 978-5-906125-73-6



© Umnyagina I.A., Pozdnyakova M.A., Fedotova I.A.,  
Semisynov S.O., Mamontova N.V., 2020

© Publishing House «Remedium Privolzhje», 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРЕДИСЛОВИЕ

7

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКОВ ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ – КАК НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ ОСНОВА СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ

**А. Н. Арзяева, И. А. Тюрина**

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ХРОНИЧЕСКОМУ  
ГЕПАТИТУ С В НИЖЕГОРОДСКОМ РЕГИОНЕ

9

**И. В. Бессонная, Ю. И. Кашников**

ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ МОЛОКО-  
ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

14

**Н. Г. Жирнова, В. С. Кропотов, Т. В. Махрова**

СРАВНЕНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО  
ИРОФИЛЯРИОЗУ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
И НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

18

**Е. С. Жукова, И. А. Чернигина, Т. Г. Щербатюк, М. А. Позднякова**

МЕТОД ДНК-КОМЕТ В ОЦЕНКЕ РИСКОВ ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ

23

**А. В. Зуев, И. В. Федотова, М. М. Некрасова, Т. Н. Васильева, Е. Ф. Черникова**

ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ  
АВТОТРАНСПОРТНОГО ШУМА

27

**А. А. Калашников, С. О. Семисынов**

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ  
ЛАБОРАТОРИИ НЕОБХОДИМОСТИ ПЕРЕХОДА К ПРИМЕНЕНИЮ  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

32

**М. А. Позднякова**

О ТЕМЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ  
ОТДЕЛА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ  
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ОБЩЕСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ  
ФБУН «НИЖЕГОРОДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ГИГИЕНЫ И ПРОФПАТОЛОГИИ» РОСПОТРЕБНАДЗОРА

37

**О. И. Чаиркина, Ю. И. Кашников**

ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА ОВОЩЕВОДОВ В УСЛОВИЯХ  
ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

45

**Е. Ф. Черникова, В. А. Скворцова, Т. Н. Васильева, М. М. Некрасова, А. В. Зуев**

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМА И ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ СМЕННЫХ  
РАБОТНИКОВ КРУПНОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

50

### ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

**И. И. Косолапов, А. В. Савенкова, Н. В. Саперкин**

АНАЛИЗ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ  
(ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ WHONET)

56

**Т. В. Махрова, А. Г. Галка, М. З. Заславская, А. В. Костров, С. В. Махрова**

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТА ХОЛОДНОЙ ГЕЛИЕВОЙ ПЛАЗМЫ  
НА ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ БАКТЕРИИ

61

<b>Е. Е. Белогорлова</b> АНАЛИЗ ДЕЗИНФЕКЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ	66
---	----

## СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

<b>С. А. Ананьин</b> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НЕКОТОРЫМИ БОЛЕЗНЯМИ «СОЦИАЛЬНОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ» В РОССИИ	70
<b>Е. В. Бивол</b> САМООЦЕНКА ОБРАЗА ЖИЗНИ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТКАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	80
<b>Т. Н. Васильева, И. В. Федотова, М. М. Некрасова</b> ОЦЕНКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТАРШЕКУРСНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО И НЕМЕДИЦИНСКОГО ВУЗОВ	83
<b>Ф. Г. Дзидзария, А. В. Фомина</b> МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНЩИН, ПРОХОДЯЩИХ ЛЕЧЕНИЯ В ДНЕВНОМ СТАЦИОНАРЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	88
<b>С. А. Самарин</b> УСЛОВИЯ ТРУДА ЛЕТНОГО СОСТАВА ОБЪЕДИНЕННОЙ АВИАЭСКАДРИЛЬИ ОАО «АВИАЛИНИИ МОРДОВИИ»	91
<b>И. А. Умнягина, Т. Н. Васильева, М. М. Некрасова</b> ПОКАЗАТЕЛИ РИСКА ДЕЗАДАПТАЦИИ В УСЛОВИЯХ УЧЕБНОГО СТРЕССА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ	94

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

<b>А. В. Бреусов, В. В. Харченко, Д. А. Бреусов, А. А. Оруджев</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ПРОЦЕССНОГО УПРАВЛЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	100
<b>Е. П. Гаврилова</b> НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	107
<b>Л. Н. Коптева, И. А. Пудова, О. В. Соколова</b> ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ МОДЕЛИ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ В ПОЛИКЛИНИКЕ	112
<b>Л. Н. Коптева, Ю. Н. Филиппов, О. В. Соколова, Ю. В. Арсенина</b> ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – НОВЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	117
<b>Е. А. Кочкурова, А. С. Кочкуров, Э. А. Хализова</b> САНАТОРНО-КУРОРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НИЖЕГОРОДСКОГО РЕГИОНА	124
<b>А. С. Кузьмина, М. А. Лаврентьева</b> ВЛИЯНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНА	129
<b>В. М. Леванов, Е. Ю. Мамонова, О. В. Переведенцев, И. Н. Тюриков</b> ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЙ КОМПОНЕНТ В СЦЕНАРИЯХ ТРЕНИРОВОК ПЕРСОНАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	133

<b>М. В. Ликеева, Е. С. Гордеева</b> ТРУДОВАЯ МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В СВЕТЕ ТЕОРИИ Д.МАКГРЕГОРА	138
<b>М. А. Позднякова, О. Н. Красильникова</b> К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ КОСМЕТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ: БОТУЛИНОТЕРАПИЯ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЖИ ВЕРХНЕЙ ПОЛОВИНЫ ЛИЦА	143
<b>Н. В. Пчелина, Т. В. Поздеева</b> ХРОНОМЕТРАЖ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ КАК СРЕДСТВО ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ В СИСТЕМЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ	156
<b>А. М. Ромашкина, Л. Ю. Гарин</b> ПРАВОВОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА И ДЕОНТОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ	161
<b>А. С. Снегирева, В. А. Носкова</b> ИЗУЧЕНИЕ НЕОБОСНОВАННОСТИ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	165

#### **ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ**

<b>А. А. Вялова, М. А. Лаврентьева</b> ОЖИРЕНИЕ И НЕДОСТАТОЧНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК СЕРЬЕЗНАЯ ПРОБЛЕМА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	171
<b>А. Н. Куруленок, М. А. Лаврентьева</b> ПРОБЛЕМЫ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ	175
<b>Ю. В. Линниченко, О. Е. Коновалов</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ И ОКАЗАНИЯ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП	180
<b>Ю. В. Линниченко, О. Е. Коновалов, М. А. Якушин</b> ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ И ПОСТАРЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	184
<b>И. А. Переслегина, В. М. Леванов, Л. Е. Варёнова, Т. В. Егорова</b> ПРИМЕНЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ СИГНАЛЬНЫХ ИНДИКАТОРОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	188
<b>Т. В. Поздеева, А. Н. Поздеева</b> ЗАДАЧИ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО	190
<b>С. В. Поляков, Е. С. Леонова, М. А. Позднякова, С. О. Семисынов</b> ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ	197
<b>А. А. Коновалов, М. А. Позднякова</b> СОВРЕМЕННЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОДХОДЫ В ПОДГОТОВКЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ РИСКОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	201

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Указом Президента Российской Федерации от 07 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», в целях «...прорывного научно-технологического и социально-экономического развития Российской Федерации» определены приоритетные направления государственной политики, среди которых – национальный приоритетный проект «Наука». Федеральный проект «Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок», являющийся подпрограммой Нацпроекта «Наука», полагает первоочередной задачей «...формирование целостной системы подготовки и профессионального роста научных и научно-педагогических кадров, обеспечивающей условия для осуществления молодыми учеными научных исследований и разработок, создания научных лабораторий и конкурентоспособных коллективов».

ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены и профпатологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, трудовая история которого насчитывает 90 лет, всегда принимал и продолжает принимать самое активное участие в подготовке высококвалифицированных кадров – для решения многоплановых научных задач, в разное время стоящих перед Госсанэпидслужбой нашей страны.

Сегодня, соединяя научную и образовательную функции, Институт открывает дорогу научным изысканиям представителям практического звена Роспотребнадзора – путем предоставления возможности реализации личного научного потенциала через публикации статей в сборнике научных трудов «Актуальные вопросы профилактической медицины и санитарно-эпидемиологического благополучия населения: факторы, технологии, управление и оценка рисков».



Мы планируем сделать этот сборник ежегодным, и к участию в совместной работе приглашаем сотрудников Роспотребнадзора и ученых в области профилактической медицины, организации госсанэпидслужбы и здравоохранения – из числа работников профильных НИИ, а также преподавателей, ординаторов, аспирантов и студентов медицинских вузов.

Выражаем глубокую признательность за сотрудничество всем, кто принял участие в формировании публикационного портфеля сборника и надеемся, что в дальнейшем наше научное взаимодействие позволит значительно расширить географию исследований и издаваемых статей.

*С уважением,  
редакционная коллегия*

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКОВ**  
**ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ КАК НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ**  
**ОСНОВА СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-**  
**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ХРОНИЧЕСКОМУ  
ГЕПАТИТУ С В НИЖЕГОРОДСКОМ РЕГИОНЕ**

**А. Н. Арзяева, И. А. Тюрина**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

Гепатит С представляет собой инфекционную болезнь человека вирусной этиологии с преимущественным поражением печени, характеризующуюся бессимптомным течением в острой фазе болезни (70–90% случаев) и склонностью к хронизации (60–80% случаев) с возможным исходом в цирроз печени и гепатоцеллюлярную карциному [1, с. 1]. Отличительной особенностью вирусного гепатита С (ВГС) является многолетнее латентное или малосимптомное течение по типу, так называемой, медленной вирусной инфекции, когда заболевание долго остается нераспознанным и диагностируется на более поздних клинических стадиях.

В 2015 г. вирусный гепатит стал причиной 1,34 млн случаев смерти, что сравнимо со смертностью от туберкулеза и превышает показатели смертности от ВИЧ. Большинство случаев смертельного исхода при вирусном гепатите были вызваны хроническими заболеваниями печени (цирроз – 720 000 случаев) и первичным раком печени (гепатоклеточная карцинома – 470 000 случаев). По оценкам экспертов ВОЗ, в 2015 г. во всем мире с хронической инфекцией ВГС проживало 71 млн человек [2, с. 1].

Среди факторов рискованного поведения в отношении заражения вирусными гепатитами В, С внутривенное употребление наркотиков

общеизвестно как один из основных путей инфицирования этими болезнями [3, с. 1]. Проблема парентеральных гепатитов перестает быть только медицинской и все более становится социальной проблемой. Вероятность заражения гепатитами возрастает как у лиц, потребляющих наркотические средства, так и ведущих беспорядочную половую жизнь. Очевидно, данная ситуация связана с переменами, происходящими в обществе, где одной из главных причин является продолжающееся распространение наркомании, прежде всего среди подростков и лиц молодого возраста.

Учитывая многообразие путей передачи вирусного гепатита С наиболее перспективным средством профилактики является вакцинация. Вакцину получить не удастся, недостаточно изучены особенности инфекционного процесса ВГС при различных путях инфицирования [4, с. 1]. Таким образом, для решения вопроса профилактики важно знать особенности эпидемического процесса ВГС, глубокого изучения заслуживают возрастные аспекты данной проблемы [5, с. 14].

В 2018 году был предложен «Проект программы по контролю и ликвидации вирусных гепатитов как проблемы общественного здравоохранения» [6, с. 2]. Планируется проведение работ в трёх регионах РФ, различающихся по уровню распространения вирусных гепатитов: республиках Татарстан, Саха (Якутия) и Калининградская область.

Многолетняя динамика заболеваемости хроническим гепатитом С (ХГС) на территории Нижегородского региона за последние 7 лет (2013–2018 гг.) характеризуется тенденцией к снижению. За анализируемый период заболеваемость снизилась в 1,7 раз. Если в 2013 г. заболеваемость составляла 62,52 на 100 тыс. населения, то в 2018 г. – 35,95 на 100 тыс. населения. Среднемноголетняя заболеваемость в данном регионе за анализируемый период составила 56,9 на 100 тыс. населения. Максимальный уровень заболеваемости наблюдался в 2014 г. и составил 68,88 на 100 тыс. населения. Минимальный уровень заболеваемости был зарегистрирован в 2018г. (35,95<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>).

Среднепогодная заболеваемость ХГС за анализируемый период среди городского населения составила 63,72 на 100 тыс. населения, что в 2 раза выше по сравнению с сельским населением Нижегородской области, заболеваемость которого находилась на уровне 31,63 на 100 тыс. населения. Анализ заболеваемости ХГС в различных возрастных группах показал, что наиболее высокая заболеваемость детей ХГС как в г. Нижнем Новгороде, так и в Нижегородской области по среднепогодным данным наблюдается в двух возрастных группах – дети 15–17 лет и дети 0–1 года. В Нижегородской области показатель заболеваемости в возрастной группе 15–17 лет составил 9,6<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>, в г. Нижний Новгород – 11,4<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>. Что касается заболеваемости ХГС в возрастной группе 0–1 год, также можно отметить незначительные различия в заболеваемости для жителей областного центра и области в целом: в Нижегородской области заболеваемость находилась на уровне 9,4<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>, в г. Нижний Новгород – 8,3<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>. В характере многолетнего распределения уровня заболеваемости ХГС по возрастам также произошли динамические изменения: среди детей в возрасте до 17 лет, проживающих в Нижегородской области, заболеваемость снизилась в 2,1 раз (2013 г. – 5,45<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>, 2018 г. – 2,56<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>). При анализе структуры заболевших на территории Нижегородской области можно отметить снижение удельного веса заболевших в возрастной группе детей 15–17 лет (с 53,3% до 20%) и повышение удельного веса в группе детей 0–1 года (с 13,3% до 33,3%). Среднепогодная заболеваемость детей до 17 лет, проживающих в Нижегородской области, составила 4,27 на 100 тыс. населения.

В областном центре наблюдается обратная тенденция – снижается удельный вес заболевших среди детей возрастной группы 0–1 года (с 10% до 0%), в структуре возрастной заболеваемости преобладает группа 15–17 лет, удельный вес которой за анализируемый период составил почти 33%. Таким образом, в Нижегородском регионе эти возрастные группы являются группами риска по инфицированию гепатитом С. Механизмы эпидемического процесса ХГС у детей зависят от возраста [5, с. 15].

Необходима разработка и проведение ХГС-профилактических мероприятий у детей с учетом ведущих факторов эпидемического процесса заболевания в разные возрастные периоды детства.

Анализ многолетней динамики заболеваемости ХГС по территориям Нижегородской области выявил значительные различия в уровне заболеваемости ХГС. Максимальные показатели наблюдаются в Балахнинском ( $106,71^{0}_{/0000}$ ), Борском ( $93,69^{0}_{/0000}$ ), Лукояновском ( $86,63^{0}_{/0000}$ ), Выксунском ( $85,49^{0}_{/0000}$ ) районах и г. Дзержинске ( $76,14^{0}_{/0000}$ ). Минимальные показатели заболеваемости по среднегодовым данным были зарегистрированы в Сосновском ( $3,5^{0}_{/0000}$ ), Краснобаковском ( $6,01^{0}_{/0000}$ ) и Краснооктябрьском ( $6,04^{0}_{/0000}$ ) районах.

Что касается областного центра, то в городе Нижнем Новгороде за 2013–2018 гг. наибольший уровень заболеваемости ХГС наблюдался в Автозаводском районе и составил 110,5 на 100 тыс. населения, наименьший – в Нижегородском районе ( $30,22^{0}_{/0000}$ ).

Прогнозируемый уровень заболеваемости ХГС в Нижегородском регионе в 2019 году может находиться в пределах от 22,2 до 52,1 на 100000 населения, если не изменится действие факторов риска.

#### **Выводы:**

1. В многолетней динамике заболеваемости ХГС в Нижегородской области за период 2013–2018 гг. наблюдается тенденция к снижению, что может быть обусловлено проведением эффективных профилактических мероприятий. В первую очередь к ним относятся меры, направленные на предупреждение заражений при переливаниях крови и проведении лечебно-диагностических парентеральных манипуляций.

2. Выявлена территориальная неравномерность в распределении заболеваемости по районам Нижегородской области, что в значительной степени может зависеть не только от наличия условий заражения, но и от качества диагностики и полноты регистрации случаев.

3. Выявлены среди населения группы риска по инфицированию гепатитом С. В эпидемический процесс гепатита С интенсивно вовлекаются дети и подростки.

#### **Список литературы:**

1. Профилактика вирусного гепатита С. Санитарно-эпидемиологические правила. СП 3.1.3112-13. Москва: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2013.
2. Рабочее резюме глобального доклада по гепатиту, 2017.
3. Боллоева Ж.Л. Вирусные гепатиты В, С у наркоманов / Ж.Л. Боллоева // Фундаментальные исследования. 2005. № 5. С. 40-40. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=6042>;
4. Нетесов С.В. Проблемы создания вакцины против гепатита С и ВИЧ-инфекции / С.В. Нетесов // Вестник Российской академии наук. 2008. Т. 78. № 10. С. 880-892. URL: <http://hepolife.ru/prezidium-ran-zaslushal-sobshhenie-problemy-sozdaniya-vakcin-protiv-gepatita-s-i-vich-infekcii/>
5. Галова Е.А. Возрастные аспекты заболеваемости хроническим гепатитом С у детей / Е.А. Галова // Медицинский Альманах. № 3-4 (60). сентябрь. 2019. С. 20-26.
6. Михайлов М.И. Проект программы по контролю и ликвидации вирусных гепатитов как проблемы общественного здравоохранения / М.И. Михайлов, Н.Д. Ющук // Медицинская газета. 2018. URL: <http://www.mgzt.ru/n-11-ot-21-marta-2018-g/proekt-programmy-po-kontrolyu-i-likvidatsii-virusnykh-gepatitov-kak-problemy>.
7. Полянина А.В., Быстрова Т.Н. Молекулярно-эпидемиологическая характеристика вируса гепатита В в условиях массовой вакцинопрофилактики / А. В. Полянина, Т. Н. Быстрова // Журнал МедиАль. 2019. № 2 (24). С. 10-39. – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.medial-journal.ru/jour/article/view/94>. <https://doi.org/10.21145/2225-0026-2019-2-10-39> (дата обращения: 15.01.2020).

# **ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ**

**И. В. Бессонная, Ю. И. Кашников**

Управление Роспотребнадзора по Республике Мордовия, г. Саранск,  
Республика Мордовия

МПП Республики Мордовия представлено 15 предприятиями, которые в отраслевой структуре пищевой и перерабатывающей промышленности составляют 31%. Большинство молокоперерабатывающих предприятий республики производят молочные продукты глубокой переработки. Объемы производства молока в 2017г. составили 478 тыс. тонн, было задействовано 2319 работающих, в структуре которых до 50% женщин.

Условия труда работников молокоперерабатывающих предприятий (МПП) являются неблагоприятным в связи с наличием таких вредных производственных факторов как повышенный уровень шума, неблагоприятные микроклиматические условия, загрязненность воздуха рабочей зоны пылью сухого молока, значительные физические нагрузки, общая микробная обсемененность.

Технологическое оборудование, используемое для термической обработки сырья (подогрев, пастеризация, выпаривание) является источником выделения конвекционного и лучистого тепла, водяных испарений. В теплый период года среднесменная температура воздуха в производственных помещениях МПП колебалась в пределах 23,2–36,7°C, половина результатов замеров относительной влажности воздуха соответствовали допустимому уровню, 13% – превышали, 37% – ниже нормы. Наибольшие значения относительной влажности воздуха фиксировались в аппаратных помещениях, участках изготовления сливок и масла, наименьшие – в цехе сушки сухого и обезжиренного молока и заквасочной (таблица 1).

Санитарно-микробиологическое состояние воздушной среды характеризовалось как удовлетворительное. Общая микробная обсемененность воздуха варьировала от  $3,76 \times 10^3$  до  $3,06 \times 10^4$  кл/м<sup>3</sup> (ПДК –  $5 \times 10^4$  кл/м<sup>3</sup>). Отмечалось интенсивное загрязнение воздуха рабочей зоны пылью сухого молока на участке его растворения, где концентрация пыли колеблется от 266,3 до 2634,8 мг/м<sup>3</sup>.

Работа оборудования сопровождается генерацией высоких уровней шума, превышающих нормативный уровень на 2–14.

Несмотря на автоматизацию и механизацию производства, на МПП высока доля ручных операций при работе с сыпучими материалами, регулировке движения молока, ручного труда при мойке оборудования, при процессах загрузки и выгрузки готовой продукции отмечается наличие физических нагрузок (статические усилия –  $42050 \pm 4500$  кг·с (допустимая норма для мужчин – 36000, для женщин – 22000 кг·с), протяженность проходимого пути за смену 800–11600 м (допустимая норма – 8000 м), масса поднимаемого и периодически перемещаемого груза 10–25 кг (допустимая норма для мужчин 15, для женщин – 7 кг), большое количество стереотипных рабочих движений:  $44000 \pm 4500$  (допустимая норма – 40000), вынужденная рабочая поза – наклоны корпуса:  $200-440 \pm 28$  (допустимая норма 51–100).

Конструктивные недостатки оборудования могут негативно сказываться на функциональном состоянии опорно-двигательного аппарата, работоспособности и здоровье работников. Условия труда ведущих профессиональных групп, работающих имеют свои особенности, обусловленные технологическим процессом и выполняемыми операциями.

Таким образом, преобладающими неблагоприятными факторами производственной среды МПП республики являются запыленность воздуха рабочей зоны и повышенная температура воздуха. Кроме того, для всех профессиональных групп работников МПП присуща работа в условиях повышенного уровня шума.



Категорирование риска по классам условий труда по Руководству Р 2.2.2006-05 «Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» позволило установить, что профессиональный риск для здоровья основного профессионального состава работающих на МПП с учетом комплексного воздействия факторов условий труда можно оценить как средний (существенный) риск, при наличии которого требуются меры по снижению риска в установленные сроки. Для аппаратчиков производства сухого молока – риск высокий (непереносимый), при наличии которого требуются неотложные меры по его снижению.

**Таблица 1.**

**Гигиеническая классификация условий труда основных  
профессиональных групп работников молокоперерабатывающих  
предприятий**

Основные профессиональные группы работников	Классы условий труда в зависимости от интенсивности вредного производственного фактора			
	По эквивалентному уровню шума	По среднесменной концентрации пыли	По температуре воздуха	По отн. влажности воздуха
Аппаратчик пастеризации и охлаждения молока	3,1 (89 дБА)	2 (0,4 мг/м <sup>3</sup> )	2–3,1 (18–28°C)	2–3,1 (48–78%)
Аппаратчик производства сухого молока	3,2 (102 дБА)	3,1 (2,8 мг/м <sup>3</sup> )	3,3 (36,7°C)	2 (23–48%)
Операторы линии розлива молока в бутылки	3,1 (84 дБА)	2 (0,4 мг/м <sup>3</sup> )	3,1 (28°C)	2 (23–48%)
Фасовщик сухого молока	3,1 (84 дБА)	3,3 (26,7 мг/м <sup>3</sup> )	3,1 (28°C)	2 (4–48%)

Для молокоперерабатывающих предприятий присущи единые технологические схемы производства молочной продукции. Процесс производства молока состоит из операций по приемке, дополнительного охлаждения и хранения сырого молока, пастеризации молока, обраты или

нормализованной смеси, хранения пастеризованного молока. Переработка цельного молока процесс прерывный, между технологическими циклами производится мытьё и дезинфекция технологического оборудования, на большинстве предприятий республики эти операции осуществляются вручную. Сточные воды молокозаводов поступают на локальные очистные сооружения с физико-механическим способом очистки и далее в канализационный коллектор населенного пункта.

Модернизация и техперевооружение проводится медленными темпами. Только на ОАО «Молочный комбинат «Саранский» линия пастеризации оборудована центрифугой (бактофуга) для удаления бактерий и соматических клеток.

Продукты переработки молока являются ценным белоксодержащим сырьем. В процессе сепарирования сливок из молока в результате сепарирования образуется обезжиренное молоко (обрат), побочным продуктом масла из сливок является пахта, при производстве сыров, творога, казеина и копреципитатов образуется молочная сыворотка. По данным В.Д. Кузнецова и Б.П. Горшкова (с соавт., 1996), в большинстве стран теряется около 50% от её общего количества, а в РФ она используется в количестве чуть более 10%. Есть основания полагать, что сточные воды молокоперерабатывающих предприятий республики, богатые кисломолочными бактериями могут загрязнять природную окружающую среду.

### **Заключение**

Работники молочных предприятий подвергаются комплексному влиянию физических, химических и биологических факторов. Уровень, экспозиция их воздействия позволяют отнести условия труда к классу вредных.

Воздействие перечисленных факторов производственной среды может оказывать неблагоприятное влияние на здоровье и быть причиной развитию производственно обусловленных и профессиональных заболеваний.

Наиболее актуальными задачами сохранения здоровья работников, занятых в молокоперерабатывающей промышленности, является выявление факторов профессиональных рисков для здоровья, научное обоснование системы мероприятий по снижению профессиональных рисков для здоровья и обеспечение безопасных условий труда работников молокоперерабатывающей промышленности в новых экономических условиях.

## **СРАВНЕНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ДИРОФИЛЯРИОЗУ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Н. Г. Жирнова, В. С. Кропотов, Т. В. Махрова**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

Проблема дирофиляриоза в Российской Федерации обусловлена широкой циркуляцией возбудителя в природной среде, отсутствием надлежащих мер по выявлению и дегельминтизации зараженных животных (собак, реже кошек); а также недостаточным уровнем проведения истребительных мероприятий против промежуточных хозяев дирофилярий – комаров семейства Culicidae [4]. В России дирофиляриоз зарегистрирован в 1915 г., в Нижегородской области в 1997 г.

Особенно остро стоит проблема дирофиляриоза в городах, чему способствует наличие инвазированных собак (прежде всего бродячих) и «подвальных» комаров (рода Culex), что обуславливает круглогодичную передачу инвазии трансмиссивным путем [3]. Данные о заболеваемости людей дирофиляриозом в РФ нельзя считать полными, т. к. до издания приказа Росстата № 645 от 20.12.2012 [5] заболевание регистрировалось в графе «Другие гельминтозы». С 2003 г. дирофиляриоз впервые включен в СанПиН 3.2.1333-03 «Профилактика паразитарных болезней на территории

Российской Федерации». С 2013 года в форму № 2 федерального статистического наблюдения «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» введена нозологическая форма дирофиляриоз. Кроме того, из-за недостаточной информированности врачей дирофиляриоз проходит под различными диагнозами непаразитарной этиологии.

Дирофиляриоз – трансмиссивный биогельминтоз (возбудители относятся к классу круглых червей *Nematoda*, подотряду *Filariata*, семейству *Filariidae*, роду *Dirofilaria*). Распространенные на территории России виды *Dirofilaria repens* и *Dirofilaria immitis* являются облигатными паразитами домашних и диких плотоядных животных семейства псовых и кошачьих, но основную эпидемиологическую значимость имеют собаки. Для человека дирофилярии являются факультативными паразитами. У жителей России зарегистрирована только инвазия *D. repens* [8].

К настоящему времени дирофиляриоз в России является постоянно встречающимся зоонозом. Хотя человек является факультативным хозяином дирофилярий, развитие паразитов в его организме обуславливает ряд серьезных клинических проявлений. Актуальность проблемы усиливается фактом роста заболеваемости и иррадиацией очага в направлении северных широт со значительной плотностью населения.

Особая роль в изменении нозоареала дирофиляриозной инвазии отводится климатическим изменениям, как локальным, так и глобальным [8]. В зависимости от температурных условий и географического положения в РФ выделяются три зоны потенциального заражения дирофиляриозом – низкого, умеренного и устойчивого риска. Нижегородская область относится к зоне низкого риска передачи инвазии, где число оборотов инвазии составляет 1–3 [4].

В последние годы в РФ, как и в большинстве других стран, наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости данным паразитом человека. За 40 лет со времени первой публикации на эту тему (1915–1955 гг.) отмечено 15 человек, зараженных дирофиляриозом, к 1996

году в России и странах СНГ насчитывалось уже 113 больных, инвазированных *D. repens*. За трёхлетний период 2006–2008 год был выявлен 101 случай дирофиляриоза; с 2009 по 2011 год – уже 186 случаев. В период с 2013 по 2015 год – в 2,5 раза больше случаев дирофиляриоза (473).

Дирофиляриоз зарегистрирован среди разных возрастных групп – от 4 до 87 лет. Среди детей до 14 лет зарегистрировано только 5 случаев, в том числе у ребёнка до 4 лет. В основном заболевание регистрировалось у городских жителей – 86% случаев. Доля женщин составила 60%.

Корреляции вероятности заражения *D. repens* с принадлежностью к определённой социальной группе и выявлено не было. Также вероятность заражения не связана с профессиональной деятельностью. Наибольшее число случаев дирофиляриоза зарегистрировано среди пенсионеров и не работающих – 39%.

Официально случаи дирофиляриоза в Нижегородской области стали регистрироваться с 1997 г. Распространение данной инвазии на территории Нижегородской области связывают с завозом ее из республики Чечня [1].

По данным ФБУЗ «Центр Гигиены и Эпидемиологии в Нижегородской области» за период с 1997 по 2016 гг. в Нижегородской области зарегистрировано 177 случая дирофиляриоза. Максимальное количество было зафиксировано в 2012 г. – 31 случай, несколько меньше в 2011 и 2014 гг. – по 16 случаев, в 2013 году – 17. В 2018 г. было зарегистрировано самое низкое количество заболевших с 1999 г. – 2 случая. Заболевание имело привозной характер с курортов Азии [6].

По возрастному составу преобладает заболеваемость среди взрослых. За анализируемый период было выявлено только 5 случаев у детей в возрасте 13–17 лет. У взрослых преобладала категория 30–49 лет – 45,2%. В большинстве случаев страдали лица женского пола – 81,5% [7]. Дирофиляриоз чаще обнаруживался у городских жителей (88%), чем у сельских (12%) [1], что можно объяснить более высоким уровнем зараженности в условиях более высокой плотности населения. Кроме того, в

городских лечебных учреждениях диагностика более точная и своевременная [8]. В большинстве зарегистрированных случаев гельминт поражал орган зрения (44%): глазное яблоко, веко и конъюнктиву. Также дирофилярии были обнаружены в области лица и головы – 21%, туловища – 26%, конечностей – 7%, половых органов – 2% [4]. Четкой сезонности в Нижегородской области у данного гельминтоза выявлено не было; случаи дирофиляриоза регистрировались в течение всего года [1].

После вспышки дирофиляриоза в 2012 году, отдел эпидемиологического надзора управления Роспотребнадзора по Нижегородской области ежегодно в СМИ проводит информирование населения о ситуации в области по данному заболеванию, профилактике и индивидуальной защите.

#### **Выводы:**

1. Наиболее подвержены инвазии городские жители, в большем проценте случаев – женщины. Вероятность заражения не зависит от социального статуса и профессиональной деятельности. Нет четкой сезонности дебюта клинических проявлений. Преимущественная локализация гельминта в области лица, а именно органа зрения.

2. Несмотря на то, что Нижегородская область относится к территории низкого риска, в целом характер проявления гельминтоза в области соответствует таковому на территории Российской Федерации.

3. В Нижегородской области в период с 2006–2015 год наблюдалась тенденция к увеличению заболеваемости; в 2018 году было зарегистрировано самое низкое количество заболевших с 1999 года.

#### **Список литературы:**

1. Белова Е.Н. Дирофиляриоз на территории Нижегородской области / Е.Н. Белова, Е.А. Смирнова // Тезисы докладов, Всероссийская конференция Актуальные аспекты паразитарных заболеваний в современный период, Тюмень, сентябрь 2013 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://tniikip.rosпотребнадзор.ru/upload/iblock/d3c/>.

2. Криворотова Е.Ю. Картографирование дирофиляриоза человека в Российской Федерации / Е.Ю. Криворотова, С.А. Нагорный // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 1, – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://applied-research.ru/pdf/2016/1-2/8346.pdf>.

3. Письмо «О ситуации по дирофиляриозу в Российской Федерации» № 01/10330-13-32 от 09 сентября 2013г Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://docs.cntd.ru/document/499046198>.

4. Письмо «О ситуации по дирофиляриозу в Российской Федерации» № 01/12590-16-27 от 19 сентября 2016г Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. – [Электронный ресурс] – Режим доступа-[http://rospotrebnadzor.ru/deyatelnost/epidemiological-surveillance/?ELEMENT\\_ID=7098](http://rospotrebnadzor.ru/deyatelnost/epidemiological-surveillance/?ELEMENT_ID=7098).

5. Приказ Росстата от 20.12.2012 № 645 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека федерального статистического наблюдения за заболеваемостью населения инфекционными и паразитарными болезнями и профилактическими прививками, деятельностью дезинфекционных организаций». [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140508/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140508/).

6. «Ситуация по дирофиляриозу на территории Нижегородской области» / Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Нижегородской области, официальный сайт <http://www.52.rospotrebnadzor.ru>.

7. Стрельцова О.С. Дирофиляриоз полового члена / О.С. Стрельцова, В.Н. Крупин, Е.В. Гребенкин // Вестник урологии. 2016. № 1. – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.urovest.ru/jour/article/view/87/85>.

8. Черникова, Е.А. Проблемы дирофиляриоза в России и в Волгоградском регионе: современные эпидемические тенденции / Е.А. Черникова, О.Д. Чулков, Е.Е. Писарева // Вестник ВолгГМУ. 2018. № 2. – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://vestnik.volgmed.ru/ru/article/3170/>.

## **МЕТОД ДНК-КОМЕТ В ОЦЕНКЕ РИСКОВ ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ**

**Е. С. Жукова<sup>1</sup>, И. А. Чернигина<sup>2</sup>, Т. Г. Щербатюк<sup>2,3,4</sup>, М. А. Позднякова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены и профпатологии» Роспотребнадзора, г. Нижний Новгород;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, г. Нижний Новгород;

<sup>3</sup>ГОУ ВО Московской области «Московский государственный областной университет» Минобрнауки России, г. Мытищи;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Пушкинский государственный естественно-научный институт» Минобрнауки России, г. Пушкино Московской области

Современный человек живет в эпоху как постоянного введения новых веществ в окружающую среду, так и изменения интенсивности воздействия различных физических факторов. При этом ДНК является чувствительной молекулярной мишенью действия средовых загрязнителей. Однако генетическая токсикология пока не может обеспечить быстрого тестирования растущего числа новых химических соединений до попадания их в окружающую среду [1], что создает потенциальную опасность увеличения степени генетических изменений в организме человека и, следовательно, рисков развития патологий, особенно относящихся к группе хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ). В связи с этим одной из актуальных задач профилактической медицины является поиск методов скрининг-диагностики интегральной целостности генома для идентификации опасных генотоксических факторов и наиболее чувствительных к ним групп населения.



Перспективным в этом плане является метод гель-электрофореза единичных клеток, в отечественной литературе известный больше как метод ДНК-комет или «комета» тест, а в зарубежной – single-cell gel electrophoresis (SCGE) или Comet assay.

Во-первых, метод ДНК-комет позволяет регистрировать широкий спектр индуцированных повреждений ДНК, что важно при мониторинге воздействия различных физико-химических агентов окружающей среды, вызывающий самые разнообразные типы повреждения нуклеиновых кислот. В настоящее время существует два варианта метода: щелочной и нейтральный. Первый наиболее часто используется и позволяет выявлять повреждения ДНК, такие как одностранные разрывы, модифицированные азотистые основания и AP-сайты. Нейтральная версия ориентирована в основном на анализ двустранных разрывов ДНК [2, 7]. Также разработаны модификации метода ДНК-комет, позволяющие выявлять и другие типы повреждений [7].

Во-вторых, «комета» тест – единственный способ, позволяющий определять не только повреждения, но и эффективность механизмов репарации ДНК в индивидуальных не пролиферирующих ядродержащих клетках [7]. Выявление истощения и/или персональной недостаточности в работе репарационной системы позволяет не только определить степень неблагоприятного генотоксического воздействия, но и идентифицировать группы риска в популяции. Эта возможность метода стала более доступной в связи с научно-исследовательскими работами по замене классического индуктора повреждений ДНК (рентгеновское и гамма-излучение), используемого на определенных этапах выполнения метода, на более безопасные, такие как озон [10], перекись водорода [8] и др.

В-третьих, сравнительная дешевизна процедур выполнения метода ДНК-комет и получение результатов в течение нескольких часов делает его доступным для использования в стандартной лаборатории.

Преимущества «комета» теста способствуют его широкому мировому распространению (по данным базы PubMed в 78 странах используют это

метод) и применению в самых разнообразных областях биомедицинских исследований.

В России постепенно разрабатываются и вводятся методические рекомендации по использованию метода ДНК-комет: 2006 год – «Применение метода щелочного гель-электрофореза изолированных клеток для оценки генотоксических свойств природных и синтетических соединений», утвержденные Российской академией медицинских наук и Российской академией сельскохозяйственных наук [6], 2010 год – «Оценка генотоксических свойств методом ДНК-комет *in vitro*», утвержденные Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [5], 2018 год – «Оценка величины повреждения ядерной ДНК в клетках периферической крови человека с помощью щелочного гель-электрофореза и микроядерного теста при медицинских обследованиях работников, связанных с воздействием вредных химических факторов (гидразинов)», утвержденные Федеральным медико-биологическим агентством [4]. Это способствует применению «комета» теста не только для фундаментальных, но и клинических исследований.

Однако возможности использования метода ДНК-комет в оценке рисков здоровью человека пока не определены. Это актуализирует появление работ по апробации данного подхода в этой области [9], среди которых и наши собственные исследования [3].

#### **Список литературы:**

1. Абилов С.К. Генетическая токсикология: итоги и проблемы / С.К. Абилов, В.М. Глазер // Генетика. 2013. Т. 49, № 1. С. 81-93.
2. Ангелуц А. А. Исследование повреждений ДНК в лейкоцитах крови человека под действием терагерцового излучения / А.А. Ангелуц, А.Б. Гапеев, М.Н. Есаулов, О.Г. Косарева, С.Н. Матюнин, М.М. Назаров, Т.Н. Пашовкин, П.М. Солянкин, О.П. Черкасова, А.П. Шкуринов // Квантовая электроника. 2014. Т. 44, № 3. С. 247-251.

3. Жукова Е.С. Метод ДНК-комет в оценке повреждений ДНК клеток крови волонтеров, вызванных посещением солярия / Е.С. Жукова, И.А. Чернигина, Т.Г. Щербатюк, М.А. Позднякова // Профилактическая медицина 2020. Вызовы времени: сборник научных трудов Всероссийского форума с международным участием, посвященного 150-летию кафедры общей гигиены Казанского ГМУ Минздрава России (Казань, 15–16 октября 2020 г.) / ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Министерство здравоохранения Республики Татарстан (в печати).

4. Оценка величины повреждения ядерной ДНК в клетках периферической крови человека с помощью щелочного гель-электрофореза и микроядерного теста при медицинских обследованиях работников, связанных с воздействием вредных химических факторов (гидразинов): методические рекомендации / ФМБА России; [подгот.: Томилин Н. В. и др.]. – Москва, 2018. 26 с.

5. Оценка генотоксических свойств методом ДНК-комет *in vitro*: методические рекомендации / Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; [подгот.: Дурнев А.Д. и др.]. – Москва, 2011 (М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора). 16 с.

6. Применение метода щелочного гель-электрофореза изолированных клеток для оценки генотоксических свойств природных и синтетических соединений: методические рекомендации / Рос. акад. мед. наук, Рос. акад. с.-х. наук; [подгот.: Дурнев А.Д. и др.]. – Изд. офиц. – Москва, 2006 (М.: Фирма Блок). 27 с.: ил.; 21 см.

7. Сирота Н.П. Применение метода «комета тест» в радиобиологических исследованиях / Н.П. Сирота, Е.А. Кузнецова // Радиационная биология. Радиоэкология. 2010. Т. 50, № 3. С. 329-339.

8. Сирота Н.П. Индукция повреждений ДНК в клетках млекопитающих перекисью водорода, генерируемой глюкозооксидазой,

иммобилизированной в агарозные слайды / Н.П. Сирота, С.И. Глухов, Т.В. Сирота, И.Ю. Митрошина, Е.А. Кузнецова // Биофизика. 2017. Т. 62, № 4. С. 681-685.

9. Скальский С.В. Перспективы метода ДНК-комет в технологиях биомониторинга и оценке влияния окружающей среды на здоровье населения / С.В. Скальский, Л.В. Ступакова, Д.В. Роскошная, Д.В. Турчанинов, Е.И. Полещук, В.А. Охлопков, Ю.С. Говоруха // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17463> (дата обращения: 23.04.2020).

10. Чернигина И.А. Новая версия метода ДНК-комет / И.А. Чернигина, Т.Г. Щербатюк // Современные технологии в медицине. 2016. Т. 8, № 1. С. 20-27. DOI: 10.17691/stm2016.8.1.03.

## **ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ АВТОТРАНСПОРТНОГО ШУМА**

**А. В. Зуев, И. В. Федотова, М. М. Некрасова, Т. Н. Васильева,  
Е. Ф. Черникова**

**ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены  
и профпатологии» Роспотребнадзора, г. Нижний Новгород**

Городской шум наиболее распространенный и агрессивный антропогенный фактор окружающей среды. Основным источником шумового загрязнения населенных мест является автомобильный транспорт. В крупных городах России до 70% городских жителей проживает в условиях акустического дискомфорта [1]. В Нижегородской области за последние годы до 90% измеренных уровней шума на примагистральных территориях и около 40% в жилых зданиях, превышают гигиенические нормативы. Более половины всех поступивших в Управление Роспотребнадзора заявлений от

граждан на условия проживания связаны с воздействием повышенных уровней акустического шума в жилых помещениях [2].

Шум – общебиологический раздражитель, оказывающий неблагоприятное влияние на все органы и системы организма человека, которое может проявляться в виде специфических (ауральных или слуховых) и неспецифических (экстраауральных или внеслуховых) эффектов. Среди неспецифических эффектов выделяют сенсорно-информационные (громкость, шумность), вегетативно-соматические (нарушение сна, учащение пульса, повышение артериального давления) и психосоциальные (агрессия, депрессия), которые формируются при длительном воздействии даже относительно низких уровней шума [3]. В этой связи проблема обеспечения безопасности и оценки риска здоровью населения, подвергающегося воздействию внешнего шума от автомобильного транспорта в условиях городской среды, является весьма актуальной.

С целью определения риска здоровью населения, проживающего в зоне влияния улично-дорожной сети, нами, в период с 2016 по 2019 гг., выполнены натурные инструментальные измерения уровней дневного шума в выбранных контрольных точках на придомовой территории и в жилых зданиях в 3-х районах г. Нижнего Новгорода. Измерения уровней шума, проникающего в жилые помещения, проведены в квартирах на разных (1,2,4,5) этажах зданий многоэтажной застройки. Окна всех исследуемых помещений выходили на улицы с интенсивным движением автотранспорта.

Инструментальные измерения выполнены многофункциональным акустическим измерителем «ЭКОФИЗИКА» в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». Результаты измерений анализировались на соответствие СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Эквивалентные уровни дневного шума, непосредственно проникающего в жилые помещения, использовались в качестве исходных

данных для предварительной оценки рисков здоровью населения примагистральных территорий.

Оценку рисков проводили в соответствии с Инструкцией 2.1.8.10-12-3-2005 «Оценка риска здоровью населения от воздействия шума в условиях населенных мест». Утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь 22.02 2005 г. № 20. Преимущество указанного документа, на наш взгляд, в его лаконичности, а схема и алгоритм расчетов риска в отличие от МР 2.1.10.0059-12 достаточно просты для практического применения [4]. Инструкцией могут пользоваться специалисты для проведения экспресс-оценки потенциального риска здоровью населения от воздействия шума при наличии минимального объема данных [5].

Для расчета величины потенциальных рисков использовали следующие уравнения:

1. Расчет риска неспецифических эффектов от воздействия шума на населения

$$\text{Prob} = -4,5551 + 0,0853 \times L_{\text{ЭКВ}} ; \quad (1)$$

2. Расчет риска развития специфической патологии

$$\text{Prob} = -6,6771 + 0,0704 \times L_{\text{ЭКВ}} ; \quad (2)$$

3. Расчет риска предъявления жалоб населением

$$\text{Prob} = -6,5027 + 0,0889 \times L_{\text{ЭКВ}} ; \quad (3)$$

где  $L_{\text{ЭКВ}}$  – эквивалентный уровень, дБА; Prob – величина, связанная с вероятностью (риском) законом нормального распределения. Уравнения (1) и (2) отражают дозависимую связь при круглосуточном воздействии шума на протяжении всей жизни человека. Так как в нашем исследовании учитывалась дневная 12-часовая экспозиция шума, то из  $L_{\text{ЭКВ}}$  при расчете риска развития неспецифических эффектов и специфической патологии вычиталась соответствующая поправка ( $\Delta L$ ) на время действия в течение суток ( $\Delta L = 10 \lg (24/12)$ ). Перевод пробитов (Prob) в вероятность (риск) осуществляли с использованием специальной таблицы инструкции и

стандартного приложения Microsoft Office MS Excel (функция НОРМСТРАСП). Величину потенциального риска оценивали в соответствии с указанными в инструкции критериями.

Измерения шума в точках контроля показали, что значения эквивалентных уровней звука в 2 м от фасадов жилых зданий, обращенных в сторону магистральных улиц, в дневное время суток составляли от 58 до 72 дБА (ПДУ 65дБА), доля измерений выше допустимого значения на 2–7 дБА – 50%. Эквивалентные уровни транспортного шума, проникающего в жилые помещения (при открытых форточках и фрамугах в режиме проветривания), также превышали гигиенические нормативы и находились в диапазоне от 49 до 56 дБА (ПДУ 40дБА).

Результаты расчетов показали, что потенциальный риск развития неспецифических эффектов (головная боль, раздражительность, утомляемость, нарушение сна, повышения кровяного давления) у жителей квартир, окна которых выходят на улицы с интенсивным движением в районах ул. Генкиной, Московского шоссе, пр. Гагарина оценивается как опасный. Риск предъявления жалоб населения, проживающего в указанных акустических условиях – удовлетворительный. Потенциальный риск развития специфической патологии у данной категории населения практически отсутствует (таблица 1).

**Таблица 1.**

**Результаты измерений уровней шума и оценки риска здоровью населения**

Точки наблюдения	L <sub>экв</sub> , дБА	Риск предъявления жалоб населения	Риск развития неспецифических эффектов	Риск развития специфической патологии
пр. Гагарина, 3, 5 этаж	56	0,067	0,488	<0,001
ул. Генкиной, 39а/16, 1 этаж	49	0,023	0,264	<0,001
ул. Генкиной, 39а/16, 4 этаж	51	0,024	0,322	<0,001
ул. Московское ш., 141, 2 этаж	56	0,067	0,488	<0,001
ПДУ (дБА)	40			
Приемлемый риск		до 0,02	до 0,05	до 0,02

Таким образом, проведённая оценка потенциального риска свидетельствует о возможности развития неспецифических эффектов у населения, проживающего в зоне влияния улично-дорожной сети в указанных жилых домах, от воздействия автотранспортного шума. Эффективными мерами по снижению шума на контрольных участках, в условиях уже сложившейся жилой застройки, могут быть мероприятия по регулированию интенсивности транспортных потоков и ограничению движения грузового транспорта, а также усилению шумозащитных свойств фасадов зданий и остекления окон.

### **Список литературы:**

1. Ракитский В.Н. Актуальные проблемы воздействия физических факторов на здоровье населения / В.Н. Ракитский // Актуальные вопросы организации контроля и надзора за физическими факторами: Материалы Всероссийской научно-практической конференции / Под ред. д. м. н., проф. А.Ю. Поповой. – М.: Издательско-торговая корпорация «ДашковиК°», 2017. 474 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29150335> (дата обращения: 03.12.2019).
2. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Нижегородской области в 2018 году» – URL: <http://www.52.rospotrebnadzor.ru/> (дата обращения: 10.11.2019).
3. Денисов Э.И. Неспецифические эффекты воздействия шума / Э.И. Денисов, П.В. Чесалин // Гигиена и санитария . 2007. № 6. С. 54-56.
4. МР 2.1.10.0059-12 Оценка риска здоровью населения от воздействия транспортного шума. Методические рекомендации. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2011. 40 с.
5. Овчинникова Е.С., Алябышева Е.А. Оценка риска здоровью населения г. Йошкар-Ола от воздействия шума автотранспорта / Е.С. Овчинникова, Е.А. Алябышева // Современные проблемы медицины и естественных наук. Сборник статей Всероссийской конференции, Йошкар-Ола. 23–27 апреля 2018. С. 455-457. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34885827> (дата обращения: 20.12.2019).



# **ОЦЕНКА СООТВЕТСВИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ К ПЕРЕХОДУ И ПРИМЕНЕНИЮ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА ГОСТ ISO/IEC 17025-2019**

**А. А. Калашников<sup>1</sup>, С. О. Семисынов<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 153» ФМБА России,  
г. Нижний Новгород;

<sup>2</sup>ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены  
и профпатологии» Роспотребнадзора, г. Нижний Новгород

Стандарт ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 в соответствии с приказом Росстандарта от 15 июля 2019 г. № 385-ст вводится в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации 1 сентября 2019 г. Резолюцией Генеральной ассамблеи Международной организации по аккредитации лабораторий (ILAC) от 4 ноября 2016 г. № 15 установлен трехлетний период перехода испытательных и калибровочных лабораторий на деятельность по новой версии международного стандарта ISO/IEC 17025:2017 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

В своей работе ФГБУЗ ЦГиЭ № 153 ФМБА России использует следующие методы физико-химических исследований: органолептический, потенциометрический, фотометрический, титриметрический, ионометрический, манометрический, рефрактометрический, гравиметрический.

При проведении физико-химических исследований используется следующее измерительное и вспомогательное оборудование: фотоэлектроколориметр КФК-2МП, спектрофотометр UNICO, весы лабораторные электронные «ГР-120», весы технические ВЛКТ-500, иономер И-130, анализатор влажности «Элвиз 2», «Флюорат-02», рефрактометр, кондуктометр, анализатор растворенного кислорода «Марк»302Э, измеритель температуры и влажности «ТКА-ПКМ», шкаф сушильный

электрический СНОЛ 1.6.2.5.1/9- И4, муфельную печь «Тулячка», систему пробоподготовки МС-6, прибор «Водолей», аспиратор для отбора проб воздуха 822, аспиратор сильфонный АМ-514, центрифугу.

Поверка приборов проводится ежегодно по согласованным графикам в ФГУ «Нижегородский ЦСМ», обслуживание и ремонт оборудования осуществляется в специализированной организации. Обеспечение химическими реактивами, лабораторной посудой и стандартными образцами достаточное.

Все имеющиеся средства измерения и вспомогательное оборудование используется рационально, регулярно проводится техническое состояние.

**Характеристика физико-химической лаборатории.** Помещений для выполнения физико-химических лабораторных исследований достаточно. Все помещения с централизованным водоснабжением, канализацией, достаточным освещением. Имеются вытяжные шкафы с механическим побуждением. Отделка помещений соответствует их функциональным назначениям. Проведен капитальный ремонт всех помещений с заменой оконных проемов, дверей, реконструкцией систем водоснабжения, канализации, электрообеспечения.

Работа физико-химической лаборатории в составе испытательного лабораторного центра организована по Межгосударственному стандарту ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

В 2019 году была проведена работа по подготовке лаборатории к аккредитации, я участвовал в решении задач, данных комиссией по аккредитации для проверки технической компетенции лаборатории, на соответствие критериям аккредитации лаборатории. Физико-химическая лаборатория входит в состав испытательного лабораторного центра (ИЛЦ). ИЛЦ имеет аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511765.

ФГБУЗ ЦГиЭ № 153 ФМБА России обеспечивает деятельность Межрегионального управления (МРУ) № 153 ФМБА России в сфере

санитарно-эпидемиологического благополучия работников поднадзорных объектов.

Обследование объектов внешней среды на надзорных объектах проводится с применением лабораторных методов исследований по государственному заданию в плановом, внеплановом порядке и с целью социально-гигиенического мониторинга, а также по договорам с юридическими и физическими лицами.

**Лабораторные исследования воздуха рабочей зоны.** За отчетный период по надзору и социально-гигиеническому мониторингу был произведен отбор проб на 99 рабочих местах, выполнено 360 исследований.

Количество исследований воздуха рабочей зоны, проведенных за отчетный период, указаны в таблице 1.

Основную долю исследований составили вещества 1 и 2 класса опасности 28,1% и 19,7% соответственно. Превышения ПДК вредных веществ за отчетный период в воздухе рабочей зоны не обнаружены. Все рабочие места, где имеют место выделения вредных веществ, оборудованы вытяжной вентиляцией.

**Таблица 1.**

**Количество испытаний воздуха рабочей зоны**

Определяемое вещество	Класс опасности	Количество исследований	% исследований от общего количества
Пыль	4	36	12,7
Оксид хрома +6 в сварочном аэрозоле	1	8	2,8
Марганец в сварочном аэрозоле	1	8	2,8
Окислы азота	3	32	11,3
Гидрофторид	2	56	19,7
Озон	1	64	22,5
Аэрозоль масла	3	16	5,6
Оксид углерода	4	16	5,6
Углеводороды нефти	4	16	5,6
Бензин	4	16	5,6
Ацетон	4	8	2,8
Толуол	4	8	2,8
Всего		284	

Отбор проб проводится в соответствии с ГОСТом 12.1005-88 «Воздух рабочей зоны». Во время отбора проб ведется запись условий труда, время отбора, технологическая операция, определяемое вещество, работа вентиляции и метрологических факторов.

Учетные журналы: рабочий журнал, журнал приема проб, журнал регистрации анализов по воздуху рабочей зоны, журнал поверки приборов заполняются.

Физико-химической лабораторией проводятся исследования питьевой воды централизованных и нецентрализованных систем водоснабжения, сточной воды, воды плавательных бассейнов, воды поверхностных водоемов и почвы по показателям в соответствии с методиками по области аккредитации.

В летний период ежемесячно проводился контроль за качеством воды в поверхностных водах подконтрольных объектов ниже и выше сброса очищенных сточных вод с очистных сооружений с целью надзора за качеством работы очистных сооружений по следующим ингредиентам: рН, жесткость, сухой остаток, сульфаты, хлориды, аммиак, железо, нитриты, нитраты. Было проведено 78 исследований. Превышение норм ПДК для вод поверхностных водоемов обнаружено не было.

Было проведено определение содержание основных вредных веществ в реке Сереже ниже и выше сброса сточных вод с очистных сооружений, значения приведены в таблице 2.

**Таблица 2.**

**Содержание основных вредных веществ в реке Сереже**

№ п/п	Наименование вредных веществ	Концентрация, мг/л	
		Выше выпуска	Ниже выпуска
1	Аммиак	0,5	0,5
2	Жесткость	1,4	1,4
3	Хлориды	7,5	7,5
4	Нитриты	0,2	0,2

Анализ исследованных показателей вредных веществ в реке Сереже ниже и выше сброса сточных вод с очистных сооружений показывает, что

сточные воды с очистных сооружений не оказывают никакого влияния на качество воды в реке Сereже.

Исследования питьевой воды проводятся в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Всего в плановом порядке было проведены исследования 164 проб воды, выполнено 2091 исследование, из них не соответствуют норме 17.

Превышения ПДК наблюдались по железу в водоразборной сети. Количество превышений объясняется изношенностью труб; по железу, мутности в скважинах при пуско-наладочных работах в весеннее время в детских лагерях. Прокачивание скважин дает положительные результаты, и в летнее время года вода соответствует нормам.

**Внутренний контроль.** В целях обеспечения достоверности результатов исследований в физико-химической лаборатории организован и проводится внутрилабораторный контроль в соответствии с «Руководством по качеству ИЛЦ ФГБУЗ ЦГиЭ № 153 ФМБА России», «Положением о внутрилабораторном контроле физико-химической лаборатории». Внутрилабораторный контроль проводится в форме оперативного контроля результатов анализа, контрольных процедур, контроля стабильности, предупредительного контроля. Оперативный контроль проводится в форме контроля сходимости (повторяемости), воспроизводимости (внутрилабораторной прецизионности) и показателя точности.

### **Выводы:**

Для проверки технической компетенции лаборатории был проведен комплексный анализ деятельности физико-химической лаборатории, в результате которого выявлено соответствие показателей работы физико-химической лаборатории критериям аккредитации.

### **Список литературы:**

1. Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».
2. Международный стандарт ISO/IEC 17025:2017 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».
3. Федеральный закон об охране атмосферного воздуха № 96-ФЗ от 22.04.1999 г.
4. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.
6. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
7. СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения.

**О ТЕМЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ  
ОТДЕЛА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ  
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ОБЩЕСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ  
ФБУН «НИЖЕГОРОДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ГИГИЕНЫ И ПРОФПАТОЛОГИИ»  
РОСПОТРЕБНАДЗОРА**

**М. А. Позднякова**

ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены  
и профпатологии» Роспотребнадзора, г. Нижний Новгород

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения, хронические неинфекционные заболевания (далее – ХНИЗ) – группа нарушений здоровья, включающая в себя: болезни системы кровообращения, сахарный диабет 2-го типа, злокачественные новообразования, хронические

болезни органов дыхания. Они вызывают до 71% случаев всех смертей в мире. Каждый год от них умирает до 15 миллионов человек в возрасте от 30 до 69 лет. В структуре смертности от ХНИЗ наибольшая доля приходится на сердечно-сосудистые заболевания (17,9 млн смертей ежегодно). За ними следуют злокачественные новообразования (9 млн случаев), респираторные заболевания (3,9 млн случаев) и диабет (1,6 млн случаев) [1]. ХНИЗ являются ведущей причиной инвалидности, что обуславливает их высочайшую высокую медико-социальную и экономическую значимость.

Сохранение и укрепление здоровья населения – это процесс создания возможностей для усиления контроля общества и каждого человека за факторами, определяющими здоровье (Полунина Н.В., 2010). В настоящее время ведущими причинами преждевременной смерти в Российской Федерации являются ХНИЗ. По мнению специалистов, в обозримом будущем данная проблема сохранит свою актуальность (Добрых С.В., Оганов Р.Г., Кремлев С.Л., Бойцов С.А., Ипатов П.В., др.).

Во многом их развитие можно предотвратить, т.к. они связаны общими факторами риска, к которым относятся: повышенное артериальное давление, курение, чрезмерное употребление алкоголя, высокое содержание холестерина в крови, избыточный вес, нездоровое питание и гиподинамия [2]. Своевременное выявление и корректировка перечисленных факторов риска является актуальной проблемой современного здравоохранения, ориентированного на профилактическую работу.

В последнее десятилетие в нашей стране профилактика ХНИЗ вошла в число приоритетов государственной политики, в связи с чем, в 2014 году повсеместно были открыты Центры здоровья, а с 2016г. создана сеть Центров медицинской профилактики, в т. ч. и в Нижегородской области.

Основой законодательной базы профилактики ХНИЗ и формирования мотивации и приверженности населения к здоровому образу жизни в РФ является Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ, который впервые

ввел заботу о сохранении своего здоровья в обязанности граждан (ст. 27); конкретизировал содержание понятий профилактики хронических неинфекционных заболеваний и формирования здорового образа жизни (ст. 30); включил в первичную медико-санитарную помощь мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни (ст. 33); конкретизировал понятия диспансеризации, профилактического медицинского осмотра и диспансерного наблюдения (ст. 46); обязал все медицинские организации, участвующие в реализации программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи обеспечивать проведение профилактических мероприятий, направленных на предупреждение факторов риска развития заболеваний и на раннее их выявление, проводить пропаганду здорового образа жизни и санитарно-гигиеническое просвещение населения (ст. 79).

Важнейшим законодательным актом, направленным на снижение риска развития ХНИЗ, стал Федеральный закон «Об охране здоровья населения от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака», принятый Государственной Думой РФ 13 февраля 2013 г., который ввел большой ряд ограничений по распространению табакокурения. Указанным законом определено, что «медицинская помощь, направленная на прекращение потребления табака, лечение табачной зависимости и последствий потребления табака, оказывается на основе стандартов медицинской помощи и в соответствии с порядками ее оказания». То есть всем гражданам, желающим отказаться от курения, должна быть обеспечена возможность получения необходимой медицинской помощи.

Системность и комплексность мероприятий по профилактике ХНИЗ на протяжении последнего десятилетия обеспечивает Государственная программа «Развитие здравоохранения в РФ», разработанная совместно Минздравом России, Федеральной службой по защите прав потребителей и благополучия человека, а также другими министерствами и ведомствами, (утверждена распоряжением Правительства РФ № 2511-р от 24 декабря



2012 г.). Кроме того, важнейшее значение для профилактики ХНИЗ имеют Приказы Минздрава России, определяющие организацию диспансеризации и профилактические медицинские осмотры взрослого населения – Приказ Минздрава России от 3 декабря 2012 г., № 1006н и Приказ Минздрава России от 6 декабря 2012 г., № 1011н. В 2014 году Бойцовым С.А. и Чучалиным А.Г. были разработаны «Методические рекомендации по диспансерному наблюдению больных с хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития», содержащие алгоритмы профилактики и наблюдения пациентов по 17 заболеваниям из группы ХНИЗ. Приказом Министерства здравоохранения РФ от 30 сентября 2015 г. №683н был утвержден порядок организации и осуществления профилактики неинфекционных заболеваний и проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни в медицинских организациях.

В Нижегородской области, в рамках Государственной программы «Развитие здравоохранения Нижегородской области до 2020 года», утвержденной постановлением Правительства Нижегородской области от 26 апреля 2013 г. № 274, профилактика ХНИЗ выделена в отдельное мероприятие: «Выявление и профилактика факторов риска основных хронических неинфекционных заболеваний в учреждениях первичной медико-санитарной помощи Нижегородской области на 2013–2020 годы» – в подпрограмме «Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни. Развитие медико-санитарной помощи».

Сегодня эта тема получила свое логическое продолжение в виде национального приоритетного проекта «Демография», который на территории нашей области получил законодательное оформление в виде регионального проекта «Формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек» (Укрепление общественного здоровья) и был утвержден Постановлением Правительства Нижегородской области № 84 от 15 февраля 2019 г.

Итак, несмотря на то, что данная проблематика уже почти 10 лет находится в фокусе внимания государственной власти, регистрируемые уровни заболеваемости и инвалидности от ХНИЗ по-прежнему остаются высокими [3]. Работа по профилактике ХНИЗ зачастую проводится несистемно и нерационально, в условиях недостаточного нормативного, информационного и материально-технического обеспечения. Вышеперечисленные факты диктуют необходимость дальнейшего поиска путей управления рисками возникновения и развития ХНИЗ в популяции.

Тема настоящей публикации заявлена как тема НИР, запланированной отделом медико-профилактических технологий управления рисками общественному здоровью ФБУН «ННИИГП» Роспотребнадзора на 2020–2025 годы. Эта работа ведется совместно с Управлением Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в Нижегородской области, Министерством здравоохранения Нижегородской области и Областным центром медицинской профилактики. Заключены соответствующие соглашения о научно-практическом сотрудничестве.

В качестве инструментов выполнения темы определены две действующие платформы: эпидмониторинг (далее – ЭМ) – для исследования медико-социальных факторов риска развития ХНИЗ; и система социально-гигиенического мониторинга (далее – СГМ) – для исследования санитарно-гигиенических факторов и распространенности ХНИЗ в популяции взрослого населения Нижегородской области.

ЭМ – это динамический процесс, который проводится путем анкетирования-интервьюирования лиц в возрасте от 25 до 64 лет на всей территории Российской Федерации, и позволяет получить объективные данные о распространенности вредных привычек и других социальных факторов, а также отдельных функциональных показателей организма, рассматривающихся под углом риска развития ХНИЗ.

На сегодня существует разработанная и утвержденная на федеральном уровне анкета для проведения ЭМ, разработанная ФГБУ «Национальный

медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России. Эта анкета состоит из двух частей: опросника и карты данных физикального обследования. Каждая территория сама определяет формы и методы организации анкетирования для получения достоверных сведений. Формы документов для проведения ЭМ на территории Нижегородской области, а также его этапы, перечень участвующих организаций и необходимые объемы исследований в 2020 году были утверждены Приказом Министерства здравоохранения Нижегородской области от 23.01.2020 № 315-30/20/П/од. Репрезентативный объем выборочной совокупности в Нижегородской области составил 2000 единиц наблюдения (человек в возрасте 25–64 лет), равномерно распределенных по территории, в соответствии с плотностью и возрастно-половым составом населения.

Проведение ЭМ осуществляется с 2014 года и запланировано вплоть до 2024 года. Проведены два этапа – в 2014 и 2016 годах. С февраля 2020 года область приступила к реализации его очередного – третьего – этапа. В исследовании участвуют 9 сельских районов и областной центр. К проведению анкетирования привлечены 67 средних медицинских работников ЦРБ, прошедших обучение методике анкетирования в нашем Институте. В мае планируется сбор готовых анкет и после их проверки, будет составлена электронная база данных-2020, проведена статистическая обработка и анализ полученных материалов, составлен научный отчет.

К настоящему времени накоплены обширные аналитические материалы по результатам предыдущих этапов: определены уровни распространенности основных медико-социальных факторов риска развития ХНИЗ во взрослой популяции и тенденции в их развитии. Составлены электронные базы данных и научные отчеты о распространенности ХНИЗ и факторов риска среди взрослого населения нашей области. Разработаны и внедрены практические рекомендации по планированию и корректировке ведения профилактической работы всеми работающими в данном направлении организациями, применительно к каждому заболеванию.

Как уже указывалось выше, вторым инструментом выполнения НИР определена главная система СГМ – как важнейшая функция Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и государственного наблюдения за состоянием окружающей среды и здоровьем населения [4]. В этой части научный коллектив Отдела сотрудничает с территориальными органами и учреждениями Роспотребнадзора. Для выработки научно-обоснованных предложений по профилактике ХНИЗ необходим тщательный анализ материалов СГМ, в том числе за определенные временные периоды, чтобы понимать направление и суть основных трендов загрязненности различных сред обитания на конкретной территории – в целях обеспечения высоких стандартов экологического благополучия. Научный анализ данных СГМ по гигиеническим показателям (а это: санитарно-гигиенические и токсикологические, радиологические, замеры физических факторов неионизирующей природы и температуры горячей воды) является предметом соглашения о научно-практическом сотрудничестве между ННИИГП, управлением Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» по Нижегородской области.

В течение этого года запланировано детализировать санитарно-гигиенические показатели окружающей среды в тех же 9 районах области, используемых в качестве базовых для проведения ЭМ, и рассмотреть вопрос зависимости уровня заболеваемости ХНИЗ населения этих районов от состояния сред обитания, с выходом на картографирование и последующее формирование оценочных шкал и практических рекомендаций.

Предполагается, что при объединении результатов ЭМ и СГМ в разрезе каждого муниципального образования, удастся получить общую ранговую картину районов области по риску развития ХНИЗ. Это позволит выйти на суммирующую методику оценки эффективности работы органов муниципальной власти по направлению «профилактика ХНИЗ», что может быть рекомендовано к использованию в практической работе как органов и учреждений Роспотребнадзора, так и органов управления территориями.

На период до 2025 года запланировано охватить исследованием все 50 муниципальных образований нашей области.

Резюмируя вышеизложенный материал, следует остановиться на основных положениях научной новизны планируемой научной тематики отдела медико-профилактических технологий управления рисками общественному здоровью ФБУН «ННИИГП» Роспотребнадзора, которая будет заключаться в следующем:

- впервые на территории области будет проведен эпидмониторинг социально-гигиенических факторов риска ХНИЗ с последующей оценкой их распространенности и определением основных тенденций их развития во взрослой популяции;

- впервые будет дана комплексная социально-гигиеническая характеристика территориальных образований Нижегородской области по направлению «профилактика ХНИЗ среди взрослого населения»;

- впервые будет проведено исследование и определение критериальной значимости отдельных медико-социальных и санитарно-гигиенических факторов во взаимосвязи с распространенностью ХНИЗ среди населения в возрасте 25–64 лет на территории проживания;

- впервые будет разработана методика оценки отдельных территорий по направлению «профилактика ХНИЗ» на основе определения критериальной значимости отдельных медико-социальных и санитарно-гигиенических факторов возникновения и развития ХНИЗ во взрослой популяции.

Медико-социальный эффект внедрения результатов научной работы будет заключаться в снижении частоты заболеваемости ХНИЗ среди населения трудоспособного возраста Нижегородской области и, как следствие, в дальнейшем – сокращении уровня инвалидности по причинам, связанным с данной группой патологий; сохранении трудового потенциала работающих; увеличении числа лет активного долголетия. Экономический эффект будет выражен в сокращении затрат на лечение данной категории

больных, а также увеличении производительности труда в связи со снижением уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

#### **Список литературы:**

1. ВОЗ: официальный веб-сайт. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (дата обращения: 22.04.2020). – Текст: электронный.
2. Назарова Е.Н. Основы социальной медицины: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. 368 с. ISBN 978-5-7695-3002-9.
3. Основные показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Нижегородской области за 2018 год: Сборник (ред. Е.А. Тучин, Л.Е. Варенова). – Нижний Новгород, 2019. 236 с.
4. Онищенко Г.Г. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защита прав потребителей / Г.Г. Онищенко // Общественное здоровье и здравоохранение: национальное руководство / под ред. В.И. Стародубова, О.П. Щепина [и др.]. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2014. 624 с. (Национальное руководство) – Гл. 6. С. 436-440.

### **ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА ОВОЩЕВОДОВ В УСЛОВИЯХ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ**

**О. И. Чаиркина, Ю. И. Кашников**

Управление Роспотребнадзора по Республике Мордовия, г. Саранск,  
Республика Мордовия

Агропромышленный комплекс Республики Мордовия включает в себя 275 сельскохозяйственных предприятий, более 862 крестьянских (фермерских) хозяйств и 160 тыс. личных подсобных хозяйств, в которых занято 27,5 тыс. чел (10,4% от работающего населения республики), 41,1% их них женщины. Во вредных условиях труда работают 6875 человек (25% от всех работающих в сельском хозяйстве). Тепличное производство

занимает значительное место в сельском хозяйстве, представлено 4-мя тепличными комбинатами с промышленным овощеводством в защищенном грунте. На долю пищевой промышленности республики приходится около 25% от объема производства продукции всей промышленности.

Овощеводство защищенного грунта характеризуется воздействием на работников комплекса неблагоприятных факторов: повышенная влажность и низкая температура воздуха, интенсивная инсоляция и высокие температуры воздуха, загрязненность воздуха рабочей зоны вредными химическими веществами (оксид углерода, оксид азота, формальдегид, непредельные углеводороды, пестициды, агрохимикаты и продукты их деструкции – аммиак, оксиды азота, фосфорный ангидрид, дезинфицирующие средства и пр.), загрязненность поверхностей и воздуха бактериальной микрофлорой и яйцами гельминтов, физические и нагрузки при выполнении операций и переноске тяжестей вручную, неудобные и вынужденные позы и частые наклоны корпуса, длительная работа на ногах [1].

Труд работников защищенного грунта характеризуется многооперационностью и большой трудоемкостью. Основными видами выполняемых работ являются: подготовка грунта, выращивание рассады, высадка в грунт, подвязка растений к шпалерам, формирование куста, уход за растениями и сбор урожая в течении всего вегетационного периода. После окончания вегетации проводят дезинфекцию теплицы, вспашку и пропаривание грунта, внесение удобрений и извести. Кроме того, выполняются работы по подкормке растений, химической обработке растений, различные ремонтно-профилактические работы (подтягивание креплений, выравнивание опорных стоек и т. д.). Одной из отличительных особенностей технологии выращивания овощей в условиях защищенного грунта является специфический температурно-влажностный режим, характеризующийся повышенными значениями температуры, относительной влажностью и низкой подвижностью воздушной среды. Наиболее неблагоприятные микроклиматические условия отмечаются в летний период,

когда температурно-влажностный режим зависит от интенсивности солнечной радиации, достигающей 1600–1880 Ккал/м<sup>2</sup> час, изменяясь соответственно погодным условиям.

При сборе урожая в теплый период года температура воздуха может подниматься до +35°C, в отдельные периоды и до +40°C. Значение индекса тепловой нагрузки среды (ТНС - индекса) в теплицах в теплый период года может превысить допустимые значения (+25,1–25,8°C) достигая +27,3°C. При сборе и удалении растительных остатков в холодный период года температура воздуха понижается до +10 – +15°C, так как работы ведутся при открытых дверях и фрамугах.

Относительная влажность воздуха во все периоды года превышает санитарные нормы для рабочей зоны, составляя 90% и более. Подвижность воздуха в теплицах чаще ограничена и варьирует от 0,11 м/с до 0,18 м/с, достигая при поливке овощей до 0,5 м/с (таблица 1).

**Таблица 1.**

**Параметры микроклимата на рабочих местах овощеводов**

**ГУП РМ «Тепличное», осенний период**

Рабочее место	Физические факторы		
	Температура (°C)	Относительная влажность (%)	Скорость движения воздуха (м/с)
Сборщик овощей	23,1	76,1	0,11
Рассадник	24,0	78,8	0,18
Поливальщик	22,0	90,0	0,5
Приемщик овощей	24,6	79,7	0,15

Характерной особенностью условий труда защищенного грунта является широкое использование химических препаратов: пестицидов, агрохимикатов, стимуляторов роста растений и дезинфицирующих средств. Наибольшую опасность для здоровья работников представляют пестициды, обладающие кожно-резорбтивным и местным раздражающим действием, относящиеся к высоко- и умеренно опасным веществам [2]. Использование пестицидов в условиях защищенного грунта идет на фоне неблагоприятного



температурно-влажностного режима с минимальным воздухообменом. При этом содержание пестицидов в воздухе рабочей зоны может превышать гигиенические нормативы. После обработки растений максимальная концентрация сохраняется в течение 6–14 часов. Время снижения содержания пестицидов до уровня безопасных в воздушной среде составляет 24–48 часов, а на поверхности растений и оборудовании до 7–9 суток.

Отрицательной гигиенической особенностью возделывания культур закрытого грунта является одномоментное использование нескольких препаратов различного назначения в сочетании с повышенной температурой и высокой влажностью воздуха при ограниченной его подвижности в замкнутом пространстве. Неблагоприятными с гигиенических позиций являются проведение протравливания семян и луковиц, фумигация теплиц и осуществление заключительной обработки (химический обжиг растений и дезинфекция помещений).

В пыли, присутствующей в воздухе рабочей зоны теплиц, кроме компонентов пестицидов и агрохимикатов могут обнаруживаться плесневые грибы и различные штаммы бактерий, возможно присутствие патогенной микрофлоры и яиц гельминтов. Загрязненность воздуха рабочей зоны теплиц плесневыми грибами может превышать ПДК до 10 раз [3].

Особенностью труда тепличного производства является значительная физическая нагрузка. Более 85% работ в теплицах выполняются вручную. Самой трудоемкой операцией, занимающей от 60–65% всего технологического цикла выращивания овощей, является сбор продукции. При установке на тележки работницы затрачивают усилие до 12–15 кг. В период массового сбора овощей масса сдаваемой продукции одной работницей может достигать 1 т и более за рабочую смену. Для тепличниц характерны нагрузки, связанные с поддержанием неудобных рабочих поз, с длительным нахождением в положении стоя с наклоном корпуса вперед. Неудобные рабочие позы с частыми сменами положений тела приводят к перенапряжению мышц корпуса и нижних конечностей, негативным

изменениям в функциональном состоянии основных систем организма, и в первую очередь, сердечно сосудистой и нервно-мышечной систем [4].

При интегральной оценке согласно Р 2.2.20060-05 с учетом присутствия комплекса вредных производственных факторов и тяжести труда, условия труда работниц закрытого грунта могут быть оценены как вредные 3-й степени (класс 3.3.) в холодный период года и как вредные 4-й степени (класс 3.4) в теплый период года.

В структуре ЗВУТ за последние 4 года наибольший удельный вес занимают болезни костно-мышечной системы, болезни верхних дыхательных путей, острые респираторные инфекции.

Оценка показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности по Е.Л. Ноткину свидетельствует, что уровень заболеваемости с ВУТ на ГУП РМ «Тепличное» по случаям на 100 работающих относится к низким, а по дням к очень низким. Наблюдается снижение заболеваемости с ВУТ за анализируемый период в как в случаях (на 26%), так и в днях (на 23%), отсутствие профзаболеваний со дня образования предприятия. Это является свидетельством эффективности проводимых оздоровительных мероприятий.

#### **Список литературы:**

1. Гигиенические аспекты оздоровления условий труда работников (овощеводов) защищенного грунта / Гигиенические рекомендации // Саратов. 2011. С. 4.
2. Гермашев А.Г. Перспективы научных исследований в отрасли овощеводства защищенного грунта / А.Г. Гермашев // Охрана здоровья сельского населения. – М. 1990. С. 82-86.
3. Клинов А.Н. Влияние производственных и социально бытовых факторов на заболеваемость и работоспособность женщин-тепличниц / А.Н. Клинов, Г.Л. Антонова // Охрана здоровья сельского населения. – М. 1990. С. 86-90.

# **ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМА И ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ СМЕННЫХ РАБОТНИКОВ КРУПНОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Е. Ф. Черникова, В. А. Скворцова, Т. Н. Васильева, М. М. Некрасова,  
А. В. Зуев**

ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены  
и профпатологии» Роспотребнадзора, г. Нижний Новгород

**Введение.** Многочисленными исследованиями установлено, что сменная работа приводит к нарушению привычных биоритмов (сна, бодрствования, работоспособности, обменных процессов), исключает «защиту временем» от неблагоприятного воздействия факторов рабочей среды и трудового процесса на организм, приводит к более быстрому развитию утомления. Ночной труд рассматривается как фактор риска избыточного питания и ожирения, болезней сердечно-сосудистой системы и онкопатологии [1, 3-6].

Металлургическая промышленность является базовой отраслью экономики, объединяя в себе 4,2 тысячи предприятий, более 70% из которых – градообразующие [2]. На производстве занято 5,8% населения страны, причем, большая часть работает в сменном режиме. Профессиональную группу представляют преимущественно мужчины трудоспособного возраста.

**Цель исследования** – изучить режим и характер питания металлургов со сменным графиком работы, выявить распространенность избыточного питания и ожирения в исследуемой группе.

**Материалы и методы.** Исследование включало 2 блока: проведение антропометрии (измерение роста, веса, окружности талии, расчет ИМТ) и анкетирование работников предприятия. Оригинальные анкеты являются авторской разработкой сотрудников ФБУН «ННИИГП» Роспотребнадзора, ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ РФ, Нижегородской ассоциации диетологов и

нутрициологов, Нижегородского центра оздоровительного питания «Центр диетологии».

В исследовании принимало участие 45 работников мужского пола крупного металлургического предприятия Нижегородской области. Возраст 26–47 ( $35,9 \pm 0,85$ ) лет, стаж – 6–28 ( $13,8 \pm 0,81$ ) лет. График работы: «день-ночь-отсыпной-выходной» с 12-часовыми сменами в прямой ротации. Все работники были включены в исследование на основе их добровольного информированного согласия.

**Результаты.** Основные профессии респондентов – операторы, токари-карусельщики, слесари. Образование: 73,3% – среднее и средне-специальное, 26,7% – высшее. Семейное положение: 75,6% женаты, 71,1% имеют детей.

Анализ пищевого поведения показал, что у 86,7% рацион питания в рабочие и выходные дни не отличается, 82,2% – предпочитают употреблять пищу домашнего приготовления, как в выходные, так и в рабочие дни, несмотря на наличие на предприятии столовой с большим ассортиментом готовых горячих блюд. Большинство работников сообщают, что на один прием пищи на работе и дома они затрачивают 20–30 минут, 28,9% – до 10 минут, а 8,9% отмечают, что часто не успевают есть на работе. Чуть более половины респондентов (51,1%) отмечают, что в рабочие дни они могут организовать только два приема горячего питания. Наиболее калорийный прием пищи у большинства респондентов приходится на время обеда (12–15 ч) – 46,7%, раннего ужина (16–19 ч) – 26,7% и позднего завтрака (8–11 ч.) – 11,1%. Однако встречаются варианты ранне-утреннего (5–7 ч) – 6,7%, поздне-вечернего (20–22 ч) – 8,9% и ночного (после 23 ч) – 6,7% плотного горячего питания.

Анализ времени приема пищи показал, что 33,3% металлургов режим питания не соблюдают и едят тогда, когда появляется возможность. На вопрос о том, какие временные интервалы между приемами пищи (завтрак-обед, обед-ужин) существуют в рабочее и нерабочее время, от 51–58% респондентов отвечали «разные», причем не зависимо в рабочие

или выходные дни. Продолжительные (более 6 часов) интервалы до следующего приема пищи отмечают от 2,2–13,3% опрошенных. У 75,6% работников имеются ночные приемы пищи; 48,9% не делают пауз между последним приемом пищи и сном.

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что в исследуемой профессиональной группе рациональный режим питания не соблюдается, широко распространены ночные приемы пищи, обусловленные наличием смен. Несмотря на то, что большинство респондентов предпочитают употреблять в пищу блюда домашнего приготовления, 3-х разовое горячее питание в рабочие дни организовать не всегда возможно.

Анализ сбалансированности питания по основным группам продуктов показал, что в **ежедневном** рационе первое блюдо (суп) присутствует у 55,6% респондентов. Мясные продукты в отварном и тушеном виде – у 35,6%, в жареном виде – у 17,8%, колбасные изделия – у 13,3%. Рыба и морепродукты в печеном и тушеном виде ежедневно присутствует на столе лишь у 2,2% респондентов. Менее трети металлургов употребляют молочные продукты ежедневно – 28,9%.

Свежие фрукты и овощи, термически обработанные овощи, кроме картофеля, ежедневно на столе лишь у 11,1% респондентов. Следует отметить недостаточность потребления энергетически ёмких продуктов: ежедневный прием хлеба указали 37,8% опрошенных, круп – 24,4%, картофеля – 17,8%, макаронных изделий – 6,7%.

Анализ **недельного рациона** показал, что у трети респондентов частота приема первого блюда (супа) составляет не менее 3-х раз в неделю, мясные блюда в тушеном виде употребляют 42,2% рабочих, жареном – 44,4%, колбасные изделия – 31,1%; рыба тушеная и жареная – 31,1 и 26,7% соответственно; молочные продукты – 40,0%.

Свежие овощи и фрукты несколько раз в неделю присутствуют в рационе 48,9% и 42,2% респондентов соответственно.

Труд металлургов характеризуется высокой тяжестью труда и воздействием повышенных температур, в связи с чем, важно не только обеспечить организм полноценным белком и достаточным количеством энергии, но и поддерживать оптимальный питьевой режим. С этой точки зрения потребление более двух литров жидкости в сутки является физиологически обоснованным. Согласно опроса, 68,9% работников придерживаются рекомендованного питьевого режима, 28,9% – потребляют 1–2 литра жидкости в сутки, 2,2% – менее одного.

Восполнение водно-солевого баланса требует потребления соли. Опрос показал, что 57,8% мужчин досаливают пищу за столом, часто (до нескольких раз в неделю) употребляют продукты питания с большим количеством скрытой соли: соусы (62,2%), колбасные изделия (44,4%), соленья и маринады (28,9%), соленую и вяленую рыбу (20%), снеки (20%).

Нельзя не отметить потребления больших количеств сахара и легкоусваиваемых углеводов. Так, 3 чайные ложки сахара и более на одну порцию чая или кофе кладут 35,6% респондентов, до двух ложек – 53,3%. До нескольких раз в неделю в рационе питания металлургов присутствует: сдоба (60,0%), конфеты и сладости (57,8%), пирожные и торты (35,6%), мороженное (26,7%).

При анализе недельного рациона питания отмечено преобладание высококалорийных продуктов с ежедневным их употреблением (майонез, жареные блюда, сдоба, кондитерские изделия, масло растительное, сливочное, картофель, соусы) при одновременном снижении потребления овощей и фруктов, печени.

Подобные пищевые пристрастия, наряду с нарушением режимных моментов, наличием ночных приемов пищи, могут быть причиной накопления в организме жидкости, формирования скрытых отеков, гипергликемии, что создает предпосылку для формирования ряда заболеваний и патологических состояний, и в первую очередь ожирения и сахарного диабета II типа.

Результаты анкетирования показали, что более половины рабочих не следят за своим весом. В течение последнего года прибавку в весе отметили 17,8% респондентов, похудели 13,3%, систематически предпринимают меры по нормализации массы тела 22,2%. Наличие наследственной предрасположенности к ожирению отмечено 28,9% респондентами.

Проведенное антропометрическое исследование выявило значительную распространенность ожирения в исследованной группе работников (таблица 1).

**Таблица 1.**

**Распространенность повышенного питания и ожирения среди металлургов**

Параметр	Диапазон значений ИМТ	Распространенность, %
Нормальный вес и пониженное питание	<20 – 25,9 кг/м <sup>2</sup>	31,1
Избыточная масса тела	25,0 – 29,9 кг/м <sup>2</sup>	40,0
Ожирение I степени	30,0 – 34,9 кг/м <sup>2</sup>	28,9
Абдоминальное ожирение	Окружность талии > 94 см	46,6

За последнее десятилетие наблюдается неуклонный рост распространенности избыточного питания и ожирения в России. Так, в 2008 году этот показатель по разным статистическим данным составлял 20–40%, в 2018 году речь шла уже о 60–65%-ной распространенности. В исследуемой группе практически 70% работников имеют избыточный вес, что может быть следствием нерационального питания. Учитывая, что ожирение не только само является патологическим состоянием, но считается фактором риска развития угрожающих жизни заболеваний сердечно-сосудистой системы и диабета, для работников данного предприятия необходима разработка и внедрение системы здоровьесберегающих мероприятий, включающих рекомендации по организации общественного и индивидуального питания.

**Заключение.** Режим и характер питания в обследованной профессиональной группе металлургов не соответствует принципам здорового питания. В первую очередь это связано с частым потреблением

избыточных количеств соли и сахара, высококалорийных продуктов с пониженной биологической ценностью и недостатком в ежедневном рационе свежих овощей и фруктов. Несоблюдение режима питания, а также обусловленные сменным трудом поздние и ночные приемы пищи, в совокупности с погрешностями в рационе, могут быть причиной развития ожирения в группе наблюдения. Профессиональная группа металлургов нуждается в разработке системы здоровьесберегающих мероприятий, обязательным компонентом которой должно стать формирование бережного отношения к своему здоровью и информированная мотивация работников на здоровое питание.

#### **Список литературы:**

1. Горблянский Ю.Ю. Сменная работа и риск нарушения здоровья: монография / Ю.Ю. Горблянский, О.В. Сивочалова, Е.П. Конторович [и др.] // ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ России. – Ростов н/Д: Изд-во Фонд науки и образования. 2016. 520 с.
2. Металлургия. Аналитическая справка // ВНИИ труда. 2019. 92 с.
3. Позднякова М.А. Исследование распространенности факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди населения нижегородской области / М.А. Позднякова, С.О. Семисынов // Медицинский альманах. 2014. № 2 (12). С. 212-213.
4. Черникова Е.Ф. Влияние сменного характера труда на состояние здоровья работников (обзорная статья) / Е.Ф. Черникова // Гигиена и санитария. 2015. № 3. С. 44-48.
5. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Painting, firefighting, and shiftwork / IARC // Lyon, France. 2007. Vol. 98. 818 p.
6. Pallesen S. Measures to counteract the negative effects of night work / S. Pallesen, B. Bjorvatn, N. Magerus, I.B. Saksvik, S. Waage, B.E. Moen // Scand. J. Work Environ. Health. 2010. № 36(2). P. 109-120.



**ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ**  
**БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**  
**НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**АНАЛИЗ РЕЗИСТЕНТНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ  
(ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ WHONET)**

**И. И. Косолапов, А. В. Савенкова, Н. В. Саперкин**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

**Введение.** Резистентность микроорганизмов к антимикробным препаратам признана значимым модифицируемым фактором риска развития инфекционного процесса, в том числе инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) [2-5]. Результативный эпидемиологический надзор и инфекционный контроль невозможен без полноценного информационного обеспечения, в частности, сбора и обработки данных по чувствительности к антибиотикам (АБ) [1]. Применяемые микробиологические тесты генерируют большой массив данных, требующий применения современного программного обеспечения [5, 6].

**Цель:** оценить степень чувствительности нескольких этиологически значимых микроорганизмов, основываясь на базе данных WHONET версия 5.6; повысить эффективность использования программы в рутинной деятельности медицинской организации.

**Материалы и методы.** Проведено дескриптивное эпидемиологическое исследование распространенности штаммов, устойчивых к АБ. Информация об используемых АБ и результатах тестирования бактерий (*S. aureus*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, *K. pneumoniae*, *Enterobacter spp.*) на чувствительность к ним экстрагирована из баз данных WHONET 5.6. Указанные электронные базы сформированы и ведутся на постоянной основе в трех разных многопрофильных медицинских организациях города Н. Новгорода.

Обработано всего 1170 записей антибиотикограмм период с 2015 по 2018 г. Микробиологические исследования были проведены в собственных лабораториях медицинских организаций. Тесты на чувствительность интерпретированы с учетом Клинических рекомендаций «Определение чувствительности микроорганизмов к АБ (версия-2018-03), диско-диффузионный метод». При статистической обработке данных, были учтены их бинарный и непрерывный характер, доли резистентных культур сопровождали 95% доверительными интервалами (95% ДИ) по Уилсону. Для средних значений рассчитана стандартная ошибка ( $M \pm m$ ).

**Результаты.** Разработанное ВОЗ программное обеспечение WHONET (версии 5.4 и 5.6) широко используется в ведущих медицинских организациях Н. Новгорода. Многолетний опыт работы с этим «софтом» позволяет говорить о следующих важных особенностях: доступность, возможность избежать финансовых затрат, прозрачность аналитических процессов, многообразие подходов к обработке данных, возможность интегрировать в базу эпидемиологические данные, постоянная методическая и техническая поддержка (оказывается ПИМУ). При анализе материалов мы учитывали, что данные по чувствительности к АБ были представлены в госпитальных базах данных достаточно неравномерно, присутствовали пропуски. Больше всего культур бактерий было выделено из клинических образцов мочи, раневого отделяемого, мокроты и пр. В структуре выделенных культур, в среднем, доля *S. aureus* составила 10,4%; *E. coli* – 12,3%; *Klebsiella spp* – 5,6%; *P. aeruginosa* – 5,0%; *Enterobacter spp* – 2,2%.

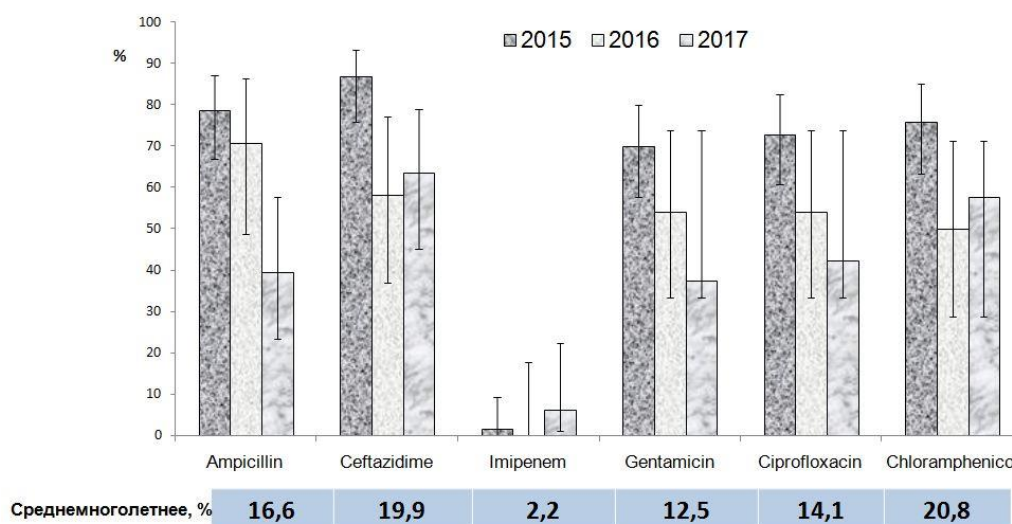
Удельный вес MRSA (фенотипически и по *mecA*) по стационарам колебался от 7,1% до 42,2%; среднее  $23,3 \pm 10,2\%$ . При этом низкий процент обнаружения подобных штаммов в одной из организаций, вероятно, связан с обслуживанием особых профессиональных контингентов. Ванкомицинрезистентные стафилококки выявлялись в двух организациях из трех, составив 5,2% (2,8–9,3) и 20,7% (14,9–27,9). Необходимо отметить, что на основании диско-диффузионного метода проблематично отличить

штаммы, резистентность которых не связана с наличием гена *vanA*, от изолятов «дикого типа». Данные по фторхинолонам в достаточном объеме были получены от двух организаций. Резистентность *S. aureus* к ципрофлоксацину находилась на умеренном уровне, в пределах 4,2–16,8%, и на более высоком уровне – к левофлоксацину, 42,9–48,7%. В отношении аминогликозидов резистентность к гентамицину достигала 43,6% (32,7–65,0), амикацину – 35,7% (14,0–64,4). В среднем, к клиндамицину резистентными оказались  $35,7 \pm 12,4\%$ , эритромицину –  $21,5 \pm 9,2\%$  *S. aureus*. В отношении доксициклина резистентность была низкой:  $5,2 \pm 3,7\%$ .

Половина культур *P. aeruginosa* проявляли резистентность к пиперациллину, 52,6% (29,5–74,8). Чувствительность к цефепиму находилась на высоком уровне: единичные резистентные штаммы в двух стационарах; 23,2% устойчивых (14,2–35,2) – в третьем стационаре. Доля резистентности к цефтазидиму составила 32,3% (21,3–45,5). К карбапенемам резистентными были от 8,6 до 54,5% культур. Низкий уровень устойчивости *P. aeruginosa* отмечен к монобактамам: по азтреонаму, 9,3% (3,5–21,1). Имелась резистентность к фторхинолонам: устойчивы к ципрофлоксацину 28,9–45,0%, максимальная резистентность к левофлоксацину 52,3% (36,9–67,3). Резистентность к аминогликозидам достигала 60,7% (46,7–73,2), основываясь на результатах по гентамицину.

Среди *E. coli*, *K. pneumoniae* и *Enterobacter spp* в двух учреждениях у единичных штаммов отмечена резистентность к амоксициллин / клавуланату и тикарциллин /клавуланату. Данные по резистентности к цефепиму: от отсутствия устойчивых культур до 50% (2,7–97,3). В среднем, каждый третий штамм *E. coli* был продуцентом БЛРС. Доля резистентных к цефтриаксону *E. coli* находилась на уровне от 41,6% (34,0–49,6) до 60,0% (17,0–92,7); *K. pneumoniae* – 15,4% (2,7–46,4) до 53,3% (36,5–99,1); *Enterobacter spp* – от единичных резистентных культур до 37,8% (24,2–53,5). Сохранена чувствительность к карбапенемам: от 0 до 6,4% (3,3–11,8) резистентных культур. К эртапенему резистентность у энтеробактерий не зарегистрирована.

Доля устойчивых к аминогликозидам *E. coli* достигала 36,1%, а *K. pneumoniae* – единичные штаммы. К ципрофлоксацину, в среднем, резистентными были 36,3% *E. coli*, 24,3% *K. pneumoniae*, 25,6% *Enterobacter spp.* В отношении тетрациклинового ряда: к доксициклину, в среднем, резистентными были 40,5% *E. coli*, 9,5% *K. pneumoniae* и лишь единичные штаммы *Enterobacter spp.* В одном из учреждений, устойчивость к тетрациклину составила 69,2% (38,9–89,6). К хлорамфениколу, в среднем, устойчивыми являлись 22,3% *E. coli*, 24,0% *K. pneumoniae*, 41,7% *Enterobacter spp.* На рис. 1 показана тенденция к уменьшению резистентности клебсиелл.



**Рис. 1. Резистентность *K. pneumoniae* в динамике (%; медицинская организация 1).**

Обращает внимание значительное количество культур *E. coli* с промежуточной чувствительностью: до 30,4% к ципрофлоксацину, 60,2% к цефтазидиму, 36,1% к гентамицину. Напротив, лишь отдельные культуры *K. pneumoniae* имели аналогичную характеристику (цефтазидим, гентамицин) и *Enterobacter spp.* (промежуточная чувствительность к карбапенемам, аминогликозидам и фторхинолонам).

**Заключение.** Текущее состояние чувствительности к АБ, по выборочным данным, требует пристального внимания с целью своевременной

корректировки тактики использования АБ. Важно широко использовать возможности WHONET 5.6 при изучении тенденций резистентности, определении ее возможных механизмов и расследовании вспышек ИСМП [2]. Также необходимо соотносить статус чувствительности бактерий к АБ и их резистентности к антисептикам, дезинфектантам и бактериофагам.

### **Список литературы:**

1. Антибиотикорезистентность нозокомиальных штаммов Enterobacteriaceae в стационарах России: результаты многоцентрового эпидемиологического исследования «Марафон» 2013-2014 / Сухорукова М.В. [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия // 2017. Т. 19. № 1. С. 49-56.
2. Национальная Концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 6 ноября 2011 г.).
3. Попова А.Ю. Эпидемиологическая безопасность – неотъемлемый компонент системы обеспечения качества и безопасности медицинской помощи / А.Ю. Попова // Вестник Росздравнадзора. 2017. № 4. С. 5-8.
4. Склеенова, Е.Ю. Pseudomonas aeruginosa в РФ: история одного из наиболее успешных нозокомиальных патогенов / Е.Ю. Склеенова, И.С. Азизов, Е.А. Шек // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2018. Т. 20. № 3. С. 164-171.
5. Antibiorésistance: outils pour une recherche translationnelle efficace translationnelle efficace / Ploy M-C. [et al.] // Therapies. – 2019. – 13. pii: S0040-5957(19)30175-1.
6. Global action plan on antimicrobial resistance. WHO // WHA68.7. 2015.
7. Ишмухаметов А.А., Чернов К.А. Эпидемиологическая безопасность в условиях глобализации – новые угрозы и методы противодействия / А.А. Ишмухаметов, К.А. Чернов // Журнал МедиАль. 2018. № 2 (22). С. 67-68. – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.medial-journal.ru/jour/article/view/61> (дата обращения: 12.03.2020).

# ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТА ХОЛОДНОЙ ГЕЛИЕВОЙ ПЛАЗМЫ НА ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ БАКТЕРИИ

Т. В. Махрова<sup>1</sup>, А. Г. Галка<sup>2</sup>, М. З. Заславская<sup>1</sup>, А. В. Костров<sup>2</sup>,  
С. В. Махрова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Минздрава России, г. Нижний Новгород;

<sup>2</sup>ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной  
физики Российской академии наук», г. Нижний Новгород

**Введение.** Этиологическими факторами инфекционных заболеваний все чаще становятся условно-патогенные микроорганизмы [1, 2]. Многие из них являются резистентными к имеющимся средствам этиотропной терапии. Поиск и детальное изучение альтернативных вариантов воздействия на бактерии является актуальным направлением бактериологии и смежных дисциплин. Одним из возможных примеров является холодная плазма атмосферного давления [4, 7]. Детальное изучение влияния различных факторов плазмы (электрические поля, образование ионов, кислород- и азотсодержащие радикалы, ультрафиолетовое излучение) поможет объяснить синергичный эффект бактерицидного действия плазмы и предложить дополнительные возможные варианты применения saniрующего эффекта в различных областях медицины [3, 5, 6].

**Материал и методы.** В работе использовали клинические изоляты *Staphylococcus aureus* и *Escherichia coli*. Для получения суточной культуры бактерии культивировали на мясо-пептонном агаре (г. Оболенск) при 37°C. Культуру бактерий трижды отмывали и готовили рабочие разведения от 10<sup>4</sup> до 10<sup>7</sup> кл/мл, в объеме 0,2 мл помещали в лунки планшета и воздействовали холодной гелиевой плазмой. Расстояние от источника плазмы до поверхности лунки с разведением тест-культуры составляло от 20 до 50 мм в различных экспериментах. Время воздействия – от 2 с до 30 с. Аналогичные

эксперименты были проведены с объемом 2 мл в чашках Петри (пластик, диаметр 40 мм). В контроле использовали гелиевый поток, либо экспозицию на воздухе. В качестве источника холодной гелиевой плазмы был использован генератор (предоставленный сотрудниками ИПФРАН), со следующими характеристиками: тип источника – барьерный разряд, непрерывный; газ – гелий; мощность – 20 Вт; рабочая частота – 17 кГц; скорость газовой прокачки – 2 л/мин. С целью изучения возможного участия потока электронов в микробицидном эффекте холодной гелиевой плазмы на микроорганизмы проводили обработку экспериментальных образцов токами различной частоты 100 кГц, 100 МГц и 1 ГГц, погружая электроды непосредственно во взвесь микроорганизма в физиологическом забуференном растворе (перед погружением электроды обрабатывали спиртом и прожигали). Амплитуда напряжения, прикладываемого к электродам порядка 5 В.

Экспериментальные и контрольные образцы засевали «сплошным газом» на чашку Петри (диаметр 8,5 см) с мясо-пептонным агаром. Посевы инкубировали 24 ч, 37°C, после чего подсчитывали количество колоний и оценивали наличие и выраженность эффекта воздействия плазмы или тока на тест-культуру. Все эксперименты проводили в 3-х повторах. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью компьютерной программы Excel (Microsoft Inc). Достоверность различий между средними величинами оценивали с использованием t-критерия Стьюдента (уровень значимости  $p < 0,05$ ).

**Результаты и обсуждение.** При обработке тест-культур было выявлено бактериостатическое и бактерицидное действие холодной плазмы. Независимо от типа микроорганизма (грамположительные, грамотрицательные бактерии) выраженность эффекта определялась временем воздействия на культуру. При увеличении экспозиции возрастал ингибирующий эффект, достигая бактерицидного действия после 30 с обработки (таблица 1).

Десятикратное увеличение объема тест-культур (чашка Петри – 2 мл) показало, приводило к снижению бактериостатического эффекта в  $2,6 \pm 0,1$  раза ( $p < 0,05$ ), не вызывая бактерицидного действия. Следовательно, изучаемый эффект гасится в большом объеме, и зависит от непосредственного контакта с обрабатываемой поверхностью. Так же нами замечена зависимость действия плазмы от концентрации микроорганизмов в экспериментальном образце.

**Таблица 1.**

**Влияние холодной плазмы атмосферного давления на бактерии  
при различной экспозиции**

время микроорганизм	Кратность снижения КОЕ относительно контроля (↓ в количество раз)			
	2 с	5 с	10 с	30 с
<i>E. coli</i>	$1,1 \pm 0,3$	$1,2 \pm 0,1$	$1,2 \pm 0,1$	цидный эффект
<i>S. aureus</i>	$1,6 \pm 0,1$	$2,3 \pm 0,3$	$5,1 \pm 0,2$	цидный эффект

Замена гелия на азот не приводила к изменениям результатов эксперимента. Снижение количества микроорганизмов по сравнению с контролем (экспозиция на воздухе) связано, вероятнее всего, с механическим воздействием воздушного потока.

Пропускание электрического тока, независимо от частоты, при экспозиции, используемой при изучении действия холодной гелиевой плазмы (2 с, 5 с, 10 с, 30 с) не влияло на бактерии. Кроме того, обработка *S. aureus* даже токами очень высокой частоты (1 ГГц) в течение 10 и 30 секунд вызывала лишь незначительное снижение количества КОЕ (в  $1,6 \pm 0,2$  и  $1,4 \pm 0,1$  раза соответственно) ( $p < 0,05$ ), что может быть объяснено недостаточной мощностью электрического тока высокой частоты – порядка нескольких мВт.

Следовательно, негативное влияние, вызванное плазмой, в течение данного времени обработки не обусловлено прямым воздействием тока, что



не отрицает его влияния на сочетанное действие с другими действующими компонентами плазмы.

Увеличение экспозиции до 2 минут при обработке токами средней (100 Гц) и высокой (1000 Гц) частоты позволило обнаружить некоторые границы чувствительности испытуемых микроорганизмов. Двухминутная экспозиция приводила к полному обеспложиванию экспериментального образца грамотрицательных *E. coli*, но не грамположительных *S. aureus*. Следовательно, обработка токами средних и высоких частот наиболее эффективна в отношении грамотрицательных микроорганизмов. Дальнейшие исследования будут посвящены детальному исследованию влияния холодной гелиевой плазмы атмосферного давления и токов на микроорганизмы.

#### **Выводы:**

1. Действие холодной гелиевой плазмы на бактерии зависит от времени воздействия на культуру. При увеличении экспозиции возрастает ингибирующий эффект плазмы вплоть до проявления бактерицидного действия.

2. Бактерицидный эффект зависит от непосредственного контакта с обрабатываемой поверхностью и от концентрации микроорганизмов в экспериментальном образце.

3. Тестовые культуры микроорганизмов обладают разной чувствительностью к плазме и токам различной частоты, что может зависеть от типа строения клеточной стенки.

4. Ток различной частоты не является ведущим фактором определяющим ингибирующий эффект плазмы, что не отрицает его влияния на сочетанное действие с другими активными компонентами плазмы.

#### **Список литературы:**

1. 10 ведущих причин смерти в мире // Информационный бюллетень Всемирной организации здравоохранения. – 24.05.2018 г. – <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.

2. Семина Н.А. Эпидемиологические особенности инфекций, вызываемых условно-патогенными микроорганизмами / Н.А. Семина, Е.П. Ковалева, В.Г. Акимкин // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2008. № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiologicheskie-osobennosti-infektsiy-vyzyvaemyh-uslovno-patogennymi-mikroorganizmami>.

3. Han L. Mechanisms of Inactivation by High-Voltage Atmospheric Cold Plasma Differ for *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* / L. Han, S. Patil, D. Boehm, V. Milosavljević, P.J. Cullen, P. Bourke. // *Appl Environ Microbiol*. 2015. 82(2). P. 450-458. Published 2015 Oct 30. doi:10.1128/AEM.02660-15.

4. Heinlin J. Plasma medicine: possible applications in dermatology / J. Heinlin, G. Morfill, M. Landthaler, W. Stolz, G. Isbary, J.L. Zimmermann, T. Shimizu, S. Karrer // *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*. 2010. Vol. 8. P. 968-976.

5. Hoffmann C. Cold Atmospheric Plasma: methods of production and application in dentistry and oncology / C. Hoffmann, C. Berganza, J. Zhang // *Medical Gas Research*. 2013. P. 3-21.

6. Moniruzzaman R, Rehman MU, Zhao QL, et al. Cold atmospheric helium plasma causes synergistic enhancement in cell death with hyperthermia and an additive enhancement with radiation / R. Moniruzzaman, MU. Rehman, QL. Zhao, et al. / *Sci Rep*. 2017. 7(1). 11659 p. Published 2017 Sep 15. doi:10.1038/s41598-017-11877-8.

7. VON Woedtke T. Plasma Medicine: A Field of Applied Redox Biology / T. VON Woedtke, A. Schmidt, S. Bekeschus, K. Wende, KD. Weltmann / *In Vivo*. 2019. 33(4). P. 1011-1026. doi:10.21873/in vivo.11570.

8. Спэтару Д.Ю., Присакарь В.И. Особенности антибиотико-резистентности внутрибольничных штаммов микроорганизмов, изолированных в монокультурах и в ассоциациях / Д.Ю. Спэтару, В.И. Присакарь // *Журнал МедиАль*. 2018. № 2 (22). С. 33-35. – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.medial-journal.ru/jour/article/view/47> (дата обращения: 24.01.2020).

# **АНАЛИЗ ДЕЗИНФЕКЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ**

**Е. Е. Белогорлова**

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия»,

г. Абакан, Республика Хакасия

В современных условиях развития здравоохранения и человечества в целом, профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), является одной из глобальных мировых проблем. Решению этих серьезных вопросов сегодня подчинена деятельность значительного числа ученых, многочисленных специалистов практического здравоохранения и большинства крупных компаний, представляющих свою продукцию и услуги на мировом рынке [1].

Проблема ИСМП напрямую связана с формированием и масштабным распространением госпитальных штаммов возбудителей ИСМП, обладающих тотальной резистентностью к дезинфицирующим средствам и антибактериальным препаратам. При этом, в ходе проведения эпидемиологических расследований случаев ИСМП, устанавливается причинно-следственная развития ИСМП с нарушением требований санитарного законодательства, санитарно-противоэпидемических, дезинфекционно-стерилизационных режимов и некачественным микробиологическим мониторингом.

Одной из кардинальных мер профилактики ИСМП является повышение эффективности дезинфекционных и стерилизационных мероприятий, совершенствование средств и методов дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации, разработка и внедрение новых, более эффективных и безопасных технологий (О.В. Ковалишена, 2019).

При анализе статистической информации о полноте и качестве дезинфекционной деятельности, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения, работе стерилизаторов и

дезинфекционных камер, оснащенности лечебно-профилактических организаций Республики Хакасия централизованными стерилизационными отделениями использованы данные ежегодной формы федерального статистического наблюдения № 27 (ФСН № 27) «Сведения о дезинфекционной деятельности», утвержденной приказом Росстата от 27.11.2015 № 590.

В 2018 году на территории Республики Хакасия на учете состояло 985 медицинских организаций, из них подвергнуто государственному контролю в плановом порядке и по эпидемиологическим показаниям 259 объектов (26,3%), в том числе с применением лабораторных методов исследований – 158 объектов (61%). Наиболее полный охват лабораторными исследованиями наблюдался в отделениях хирургического профиля (100%), стоматологических медицинских организациях.

В 2018 году в медицинских организациях республики отобрано 1407 смывов с поверхности, что на 62,3% больше, чем в 2017 году (877 смывов). Из отобранных образцов 0,7% не соответствовало гигиеническим требованиям (в 2017 году – 0,9%). Наибольшее число нестандартных проб при проведении надзора за текущей дезинфекцией зафиксировано в организациях амбулаторно-поликлинического профиля – 60% (6 проб). Бактерии группы кишечных палочек и условно-патогенные микроорганизмы были обнаружены в смывах с рук медицинских сестер, со специальной одежды и оборудования, что расценивается как одно из нарушений санитарно-противоэпидемиологического режима.

В 2018 году количество исследованных проб воздуха составило 141, что на 67,4% (95 проб) выше, чем в 2017 году. Процент нестандартных проб, отобранных в медицинских организациях, составил 2,1%, наибольшее количество неудовлетворительных результатов зафиксировано в амбулаторно-поликлинических организациях – 66,7%.

В 2018 году число исследованных дезинфицирующих средств на санитарно-гигиенические показатели составило 95 единиц (в 2017 году – 89 единиц), из всего количества отобранных проб нестандартными оказались 3,2%.

В медицинских организациях Республики Хакасия в 2018 году в рамках государственного надзора исследовано 440 единиц изделий медицинского назначения (ИМН) на наличие крови и 159 единиц ИМН на наличие щелочных компонентов средств. В учреждениях стоматологического профиля исследовано на кровь 140 единиц (31,8%), в хирургических отделениях – 110 (25%), в амбулаторно-поликлинических организациях – 110 (25%), в родильных домах и перинатальных центрах – 40 (9,1%), в детских отделениях – 20 (4,5%), в лабораториях – 15 (3,4%), в инфекционных отделениях – 5 (1,1%). Нестандартных проб при анализе на наличие крови и наличие щелочных компонентов средств не зарегистрировано.

В 2018 году число проб, отобранных при контроле за качеством стерилизации ИМН в медицинских учреждениях, составило 217, что в 13 раз выше уровня 2017 года (17 проб), нестерильных проб не выявлено.

В 2018 году подлежало обследованию 625 стерилизаторов, из них обследовано 94 (15%). Обхват обследованием составил: паровые стерилизаторы – 31%, воздушные стерилизаторы – 11,6%, стерилизаторы других типов не обследованы.

С целью контроля качества работы стерилизаторов использовались химические, биологические индикаторы и максимальные термометры. Число исследованных циклов с применением биологических индикаторов – 84 цикла, некачественная работа оборудования выявлена в 1,2%. Мероприятия с использованием химических индикаторов осуществлялись в 68 случаях, с использованием максимальных термометров – 53. В ходе мероприятий с использованием химических индикаторов и максимальных термометров нестандартных проб не выявлено.

По итогам 2018 года в Республике Хакасия оснащено централизованными стерилизационными отделениями 29 медицинских организаций (100% от числа подлежащих), в том числе 19 (65,5%) централизованных стерилизационных отделений функционируют с полным циклом обработки изделий медицинского назначения.

При проведении государственного контроля лечебно-профилактических организаций Республики Хакасия в 61% случаев использовались методы лабораторного контроля качества дезинфекции и стерилизации. Наличие нестандартных проб при проведении надзора за текущей дезинфекцией, дезинфицирующих средств на санитарно-гигиенические показатели, воздуха на микробиологические показатели указывают на необходимость системного подхода к оценке проводимых дезинфекционных мероприятий, совершенствования системы в части повышения качества и эффективности проводимых дезинфекционных мероприятий в лечебно-профилактических организациях.

### **Список литературы:**

1. Акимкин В.Г. Актуальные направления научных исследований в области неспецифической профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи / В.Г. Акимкин, А.В. Тутельян, Е.Б. Брусина // Эпидемиология и Инфекционные болезни. 2014. № 2. С. 41-44.
2. Форма федерального статистического наблюдения № 27 (ФСН № 27) «Сведения о дезинфекционной деятельности», утвержденной приказом Росстата от 27.11.2015 № 590.
3. Куракин Э.С. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи как глобальная проблема современности / Э.С. Куракин // Журнал МедиАль. 2017. № 2 (20). С. 42-44. – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.medial-journal.ru/jour/article/view/19> (дата обращения: 10.02.2020).
4. Прушинский А.П. Опыт внедрения системы микробиологического мониторинга за возбудителями инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в многопрофильной детской больнице / А.П. Прушинский // Журнал МедиАль. 2018. № 2 (22). С. 16-20. – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.medial-journal.ru/jour/article/view/43> (дата обращения: 10.02.2020).
5. Зайцева Н.В., Май И.В., Кирьянов Д.А. О риск-ориентированной модели санитарно-эпидемиологического надзора за деятельностью в сфере здравоохранения / Н.В. Зайцева, И.В. Май, Д.А. Кирьянов // Журнал МедиАль. 2017. № 2 (20). С. 45-47. – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.medial-journal.ru/jour/article/view/20> (дата обращения: 10.02.2020).

# **СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ**

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НЕКОТОРЫМИ БОЛЕЗНЯМИ «СОЦИАЛЬНОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ» В РОССИИ**

**С. А. Ананьин**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

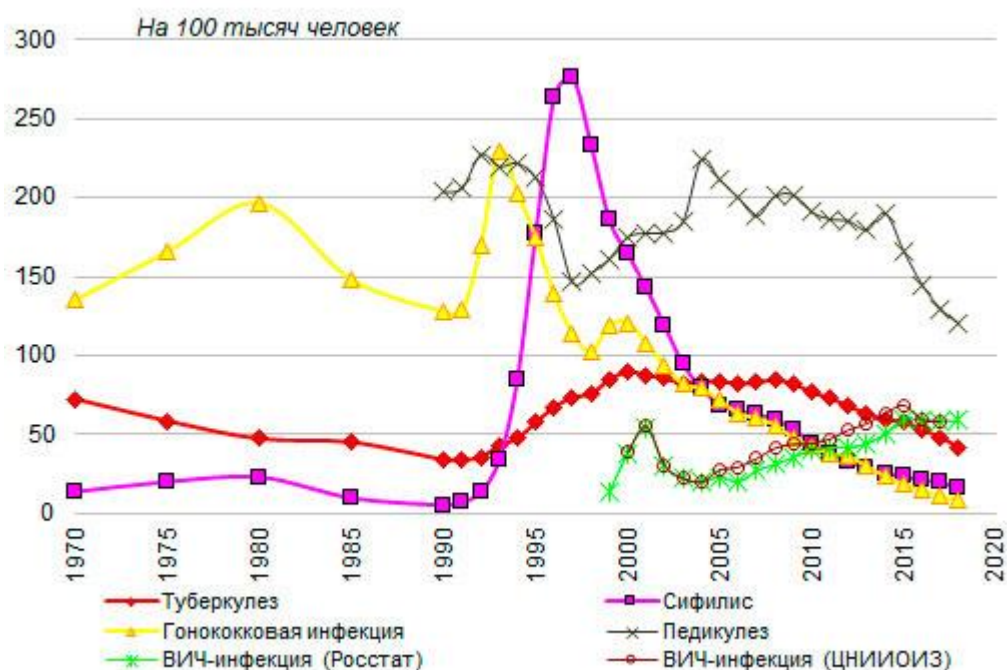
Минздрава России, г. Нижний Новгород

Заболеваемость болезнями «социального неблагополучия», как инфекционного, так и неинфекционного характера, всегда привлекает к себе внимание, особенно в случае ее роста. Но и в случае снижения, тревогу вызывает ее относительно высокий уровень.

Так, за 2000–2017 гг. заметно выросла заболеваемость населения болезнями, которые характеризуются повышенным кровяным давлением (в 3,2 раза с 299 до 966 на 100 тысяч человек), сахарным диабетом (в 2,2 раза, со 111 до 248 на 100 тысяч), злокачественными новообразованиями (на 25%, с 294 до 368 на 100 тысяч). В то же время отмечалось устойчивое снижение заболеваемости вирусными гепатитами [1, 2, 3].

В последние годы наблюдалось снижение заболеваемости и рядом других социально значимых инфекций, но, тем не менее, она остается достаточно высокой (рис. 1).

После значительного подъема в первой половине 1990-х гг. быстро снижается уровень заболеваемости гонококковой инфекцией (с 2011 г. Росстат публикует ежемесячные данные о случаях заболевания гонококковой инфекцией (гонорея, бленнорея), до этого – гонореей) (рис. 1). В 2018 г. было зарегистрировано 12,6 тысячи случаев заболевания гонококковой инфекцией (16,3 тысячи в 2017 году). Заболеваемость составила 8,6 на 100 тысяч человек, что на 23% ниже показателя 2017 г. (11,1), в 5 раз ниже, чем в 2010 г. (42,4), в 14 раз ниже, чем в 2000 году (121), и в 27 раз ниже, чем в 1993 г. (230).



**Рис. 1. Заболеваемость населения РФ некоторыми болезнями «социального неблагополучия», случаев заболевания с впервые установленным диагнозом на 100 тысяч человек постоянного населения, 1970, 1975, 1980, 1985, 1990–2018 годы.**

Снижается и первичная заболеваемость сифилисом, которая в 1995–2003 гг. заметно превышала уровень заболеваемости гонореей, а с 2004 г. довольно мало отличается от него. В 2018 г. зарегистрировано 23,5 тысячи случаев впервые выявленного сифилиса (28,6 тысячи в 2017 г.), или 16 случаев в расчете на 100 тысяч человек (19,5). По сравнению с 2017 г. первичная заболеваемость сифилисом снизилась на 18%, а по сравнению с 1997 г., когда была отмечена самая высокая заболеваемость (277 случаев заболевания с впервые установленным диагнозом на 100 тысяч человек) – в 17 раз. Несмотря на это она по-прежнему превышает уровень начала 1990-х годов (5,3 на 100 тысяч человек в 1990 г., 7,2 в 1991 г.) [4].

При относительно благополучной ситуации в целом по стране в некоторых субъектах Российской Федерации заболеваемость сифилисом остается высокой [4, 5]. По данным за январь-сентябрь 2018 г., первичная



заболеваемость сифилисом составила 16 выявленных случаев на 100 тысяч человек. Выше всего она в Дальневосточном (23), а ниже всего – в Северо-Кавказском федеральном округе (9 на 100 тысяч). Среди регионов-субъектов федерации значение показателя колебалось от 2 на 100 тысяч человек в Костромской области и Республике Калмыкии до 38 в Республике Тыве. В центральной половине регионов (между нижним и верхним квартилем) оно составляло от 7 до 19 при медианном значении 13 случаев заболевания на 100 тысяч.

Помимо Республики Тывы высокие показатели заболеваемости сифилисом отмечаются в Приморском крае (33), Калужской области (32), Республике Саха (Якутия), Саратовской, Иркутской и Московской области (30-31 на 100 тысяч человек).

Низкая первичная заболеваемость сифилисом, наряду с Костромской областью и Республикой Калмыкией, наблюдалась в январе-сентябре 2018 года в республиках Карелия, Дагестан, Коми, Крым, Тамбовской, Белгородской, Ульяновской и Ленинградской области (3–5 случаев на 100 тысяч населения). По сравнению с тем же периодом 2017 г., рост первичной заболеваемости сифилисом отмечался в 22 регионах-субъектах федерации, особенно значительный в Севастополе (в 8,2 раза), Ненецком автономном округе (в 5,1 раза), Сахалинской области (в 4,8 раза), Алтайском крае (в 2,9 раза), республиках Татарстан и Мордовия, Астраханской и Ивановской области (в 2,0–2,7 раза).

В отношении других инфекций «социального неблагополучия», необходимо отметить значительное число регистрируемых случаев педикулеза – болезни военных лет, безнадзорных детей и бездомных людей. За небольшим периодом снижения в 1995–1997 гг. последовал более продолжительный период роста. Увеличившись до 224 случаев на 100 тысяч человек в 2004 г., уровень заболеваемости педикулезом вновь стал снижаться с небольшими отклонениями от тренда – до 120 случаев на 100 тысяч человек в 2018 г. В 2018 г. было выявлено 176,9 тысячи случаев заболеваний

педикулезом, что на 7,4% меньше числа случаев, выявленных в 2017 г. (190,5 тысячи).

Особую тревогу вызывает высокий уровень распространения туберкулеза, появление форм инфекции с множественной лекарственной устойчивостью и сочетанных с инфекцией вируса иммунодефицита человека (ВИЧ).

В 1990-е гг. уровень зарегистрированной заболеваемости туберкулезом вырос в России, как и практически во всех бывших республиках СССР, в 2,5 раза. До 1995 г. при расчете показателя заболеваемости туберкулеза не учитывались данные по числу заболевших туберкулезом в учреждениях ФСИН и иностранных граждан. Поэтому резкий рост заболеваемости туберкулезом, начиная с 1995 г., в некоторой степени был связан с более полной регистрацией больных. Первичная заболеваемость активным туберкулезом достигла наибольшей величины в 2000 г. – 90 случаев заболевания на 100 тысяч человек (130,7 тысячи человек). Затем отмечалось небольшое снижение (до 82,7 на 100 тысяч человек в 2003 г.) и стабилизация в 2004–2007 гг.

В 2004 г. туберкулез был признан социально значимым заболеванием (постановление Правительства РФ от 1 декабря 2004 г. № 715 «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и заболеваний, представляющих опасность для окружающих»), после чего началась реализация мероприятий специальной программы «Туберкулез», предусматривавшей дополнительное обеспечение субъектов РФ необходимым медицинским оборудованием и противотуберкулезными препаратами (в рамках Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2012 годы)», утвержденной постановлением Правительства РФ от 10.05.2007 № 280).

Устойчивая тенденция снижения заболеваемости туберкулезом сформировалась в 2009–2018 гг. Если в 2008 году первичная заболеваемость активным туберкулезом составила 85 впервые выявленных случаев заболевания на 100 тысяч, то в 2017 г. она снизилась до 48 случаев (-51%) [1, 4, 6].

В 2018 г. по оперативным данным было выявлено 61,5 тысячи случаев заболевания активным туберкулезом с впервые установленным диагнозом, что на 7,7% меньше, чем по соответствующим данным за 2017 г. (66,6 тысячи). Заболеваемость активным туберкулезом опустилась до 42 случаев заболевания на 100 тысяч человек, снизившись на 13% по сравнению с 2017 г. (по уточненным данным годовой разработки значение этого показателя оказывается, как правило, выше). Примерно такой же уровень заболеваемости активным туберкулезом наблюдался в середине 1990-х гг. и 1970-х гг.

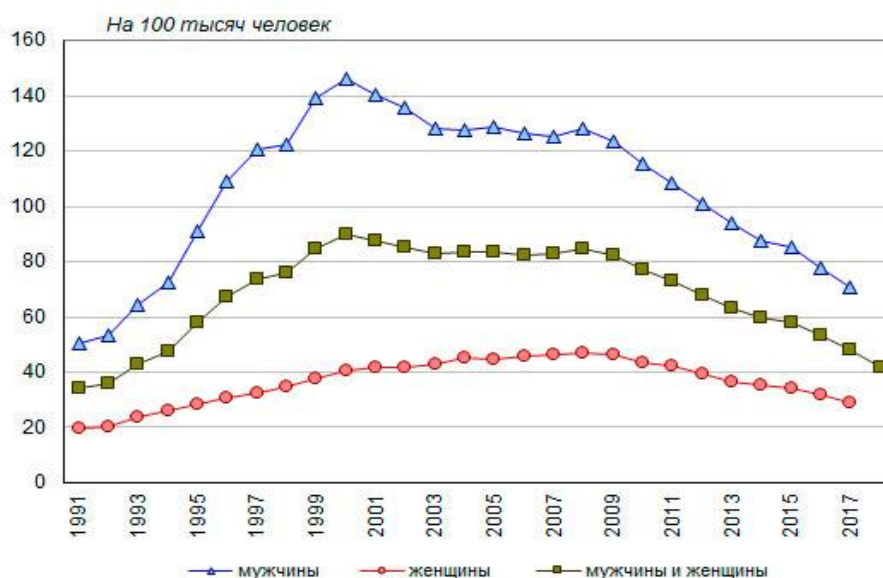
Среди больных с впервые установленным диагнозом активного туберкулеза все большую часть составляют заболевшие туберкулезом органов дыхания (96–97% в 2006–2017 гг. против 91% в 1990 г. и 89% в 1980 г.). При этом многие пациенты имеют уже запущенную форму заболевания в фазе распада (41–42% взятых на учет в 2011–2017 гг.) [1, 4, 6].

Общая заболеваемость туберкулезом достигла максимальной величины к концу 2002 г. – 270 состоящих на учете в лечебно-профилактических учреждениях в расчете на 100 тысяч человек (388,6 тысячи человек). В последующие годы она устойчиво снижалась, опустившись к началу 2018 г. до 110 на 100 тысяч человек (161,2 тысячи человек).

Как и в случае с другими инфекционными болезнями, заболеваемость социально значимыми инфекциями подвержена значительным сезонным колебаниям. Максимальное количество случаев заболевания туберкулезом выявляется в декабре и апреле, что возможно связано с календарем профилактических осмотров, в ходе которых выявляется около половины заболевших и более половины взятых на учет с впервые установленным диагнозом активного туберкулеза. Число зарегистрированных случаев заболевания педикулезом увеличивается в осенне-зимние месяцы и резко снижается летом. Пик заболеваемости гонококковой инфекцией приходится на сентябрь, сифилисом – на декабрь, хотя в последние годы выраженность

сезонности заболевания этими инфекциями ослабляется на фоне снижения заболеваемости.

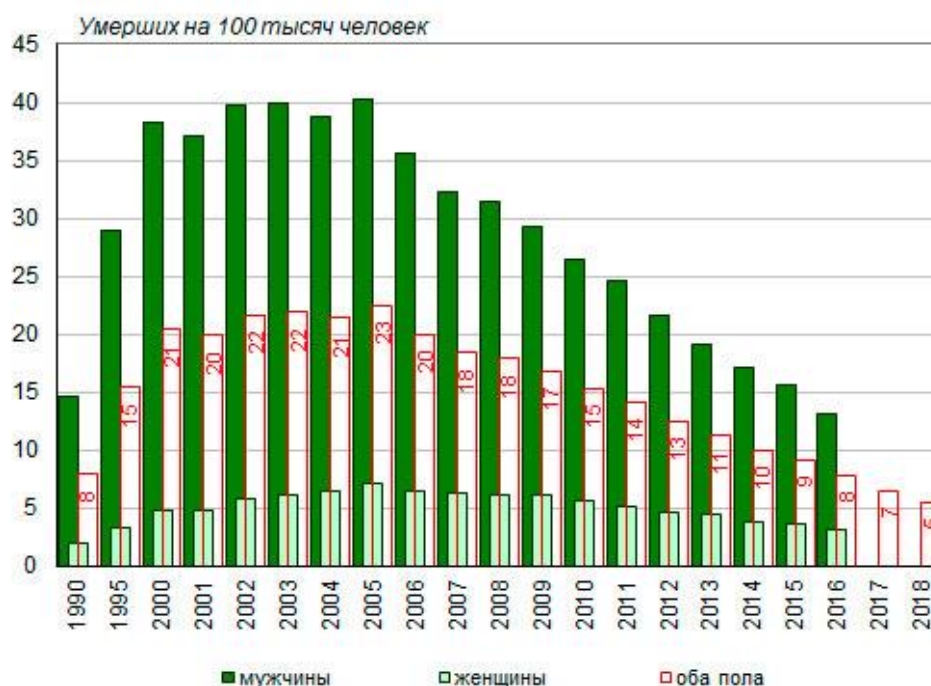
Заболеваемость туберкулезом среди мужчин значительно выше, чем среди женщин. В конце 1990-х гг. первичная заболеваемость активным туберкулезом среди мужчин была в 3,7 раза выше, чем среди женщин (соответственно, 139 и 38 в расчете на 100 тысяч человек в 1999 г.). В 2001–2017 гг. заболеваемость мужчин активным туберкулезом уменьшалась (за исключением 2008 года), а среди женщин продолжала несколько возрастать до 2008 г. и лишь в 2009–2017 гг. стала снижаться (рис. 2). В результате различия в заболеваемости по полу сократились до 2,4 раза в 2016–2017 гг.



**Рис. 2. Заболеваемость населения РФ активным туберкулезом, случаев заболеваний с впервые установленным диагнозом на 100 тысяч человек соответствующего пола, 1991–2018 годы.**

По данным Федерального Центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза в Российской Федерации, за 2017 г. было выявлено 48,1 тысячи мужчин и 22,7 тысячи женщин с впервые установленным диагнозом активного туберкулеза (71 и 29 в расчете на 100 тысяч человек соответствующего пола) [6]. Доля мужчин среди пациентов с впервые установленным диагнозом активного туберкулеза, уменьшилась с 76% в 2000 г. до 68% в 2014–2017 гг.

Различия по полу особенно велики в смертности от туберкулеза, хотя и они постепенно сглаживаются из-за довольно быстрого снижения смертности мужчин от туберкулеза (рис. 3). Наиболее значительные различия в смертности от туберкулеза по полу отмечались в середине 1990-х гг.: в 1995 г. смертность мужчин от туберкулеза в 8,5 раза превышала смертность женщин от той же причины (29,0 против 3,4 на 100 тысяч человек). В последние годы они сократились до 5 раз и менее (4,2 раза в 2016 г. – 13,1 на 100 тысяч мужчин против 3,1 на 100 тысяч женщин).



**Рис. 3. Смертность населения РФ от туберкулеза, умерших на 100 тысяч населения, 1990, 1995, 2000–2018 годы.**

В целом для населения (мужчин и женщин вместе) смертность от туберкулеза достигла максимальной величины в 2005 г., когда она составила 22,5 на 100 тысяч человек (40,2 среди мужчин, 7,2 среди женщин). Начиная с 2006 г., она довольно быстро снижается, составив в 2017 г. 6,5 на 100 тысяч человек (что на 71% меньше, чем в 2005 г.). Смертность мужчин от туберкулеза снизилась за 2005–2016 гг. на 67%, женщин – на 57%.

По предварительным данным за 2018 г. (без учета окончательных медицинских свидетельств о смерти), число умерших от туберкулеза (всех

форм), составило 8,1 тысячи человек против 9,1 тысячи человек за январь–декабрь 2017 г. (на 12% меньше) и 32,2 тысячи человек в 2005 г. (в 4 раза меньше). Смертность от туберкулеза составила 5,5 на 100 тысяч человек.

Выявленная заболеваемость социально значимыми инфекциями заметно различается по регионам России.

Заболеваемость активным туберкулезом в январе–сентябре 2018 г., как и в предшествующие годы, несмотря на снижение, была существенно выше в Дальневосточном федеральном округе – 79 случая заболевания с впервые установленным диагнозом на 100 тысяч человек постоянного населения против 41 в среднем по России. Кроме того, она высока в Сибирском (71) и Уральском (58) федеральных округах. Ниже всего заболеваемость активным туберкулезом в Северо-Западном (22), а также в Северо-Кавказском и Центральном (по 28 на 100 тысяч человек) федеральных округах.

Среди регионов-субъектов федерации значение показателя колебалось от 15 на 100 тысяч человек в Ненецком автономном округе до 203 в Чукотском автономном округе. В центральной половине регионов (между 1-й и 3-м квартилем в упорядоченном по значению показателя ряду регионов) первичная заболеваемость активным туберкулезом варьировалась от 28 до 54 при медианном значении 47 случаев заболевания на 100 тысяч человек.

К регионам с относительно низкой первичной заболеваемостью активным туберкулезом – до 20 случаев заболевания на 100 тысяч человек в январе–сентябре 2018 года – относятся, помимо Ненецкого автономного округа, Вологодская, Белгородская, Архангельская области и Республика Карелия.

К регионам с крайне высокой первичной заболеваемостью активным туберкулезом в январе–сентябре 2018 года, помимо Чукотского автономного округа, относятся Республика Тыва (118), Приморский край (109) и Еврейская автономная область (100). Высокой остается заболеваемость активным туберкулезом в Курганской, Кемеровской, Новосибирской области, Хабаровском и Алтайском крае (от 80 до 94 случая на 100 тысяч человек).

По сравнению с тем же периодом 2017 г., первичная заболеваемость активным туберкулезом снизилась в 49 из 85 субъектов федерации, в 36 регионах она возросла.

По оценкам Федерального Центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза в Российской Федерации, в России наступила стабилизация эпидемической ситуации по туберкулезу с тенденцией к улучшению. В перспективе на нее будет негативно влиять развивающаяся эпидемия ВИЧ-инфекции с ростом абсолютного и относительного числа больных с поздними стадиями ВИЧ-инфекции, а также рост доли пациентов с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам. ВИЧ-инфекция не позволит значительно снизить заболеваемость туберкулезом и приведет к росту летальности пациентов с туберкулезом в ряде субъектов Российской Федерации. Заболеваемость туберкулезом уменьшается не только в связи с излечением туберкулеза, но и вследствие смерти пациентов с туберкулезом от разных причин, прежде всего от ВИЧ-инфекции. Кроме того, в статистику контингентов противотуберкулезных медицинских организаций не включаются пациенты, которые зарегистрированы в другом субъекте России, но постоянно проживают в регионе, где выявлен туберкулез и где больные проходят лечение. Это снижает и показатель заболеваемости туберкулезом в целом по стране [7].

#### **Список литературы:**

1. Здравоохранение в России. 2017 и предшествующие выпуски статистического сборника / [Электронный ресурс] // URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1139919134734](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1139919134734) (дата обращения: 22.01.20).
2. Министерство здравоохранения России. Статистический сборник 2017 год / [Электронный ресурс] // URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2017-god> (дата обращения: 22.01.20).

3. Российский статистический ежегодник, 2018 и предшествующие годы / [Электронный ресурс] // URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1135087342078](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078) (дата обращения: 22.01.20).

4. Социально значимые заболевания населения России в 2018 году (статистические материалы). – М., Министерство здравоохранения Российской Федерации, Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России. 2019. С. 5-8.

5. Социально-экономическое положение федеральных округов в 2018 году / [Электронный ресурс] // URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1140086420641](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140086420641) (дата обращения: 22.01.20).

6. Федеральный Центр мониторинга противодействия распространению туберкулеза в Российской Федерации ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в Российской Федерации в 2017 год / [Электронный ресурс] // URL: <http://mednet.ru/informatizatsiya/tsentr-monitoringa-tuberkuleza> (дата обращения: 22.01.20).

7. Демоскоп Weekly. 2019. № 807-808. / [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: [http://www.demoscope.ru/weekly/2019/0807/s\\_map.php](http://www.demoscope.ru/weekly/2019/0807/s_map.php) (дата обращения: 22.01.2020).

8. Удалова Т.Ю., Багишева Н.В., Мордык А.В. и др. Познавательные процессы у людей с социально-значимым заболеванием / Т.Ю. Удалова, Н.В. Багишева, А.В. Мордык и др. // Журнал МедиАль. 2018. № 2 (22). С. 87-90. – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.medial-journal.ru/jour/article/view/66> (дата обращения: 22.01.2020).



# **САМООЦЕНКА ОБРАЗА ЖИЗНИ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТКАМИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

**Е. В. Бивол**

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

Большое количество современных исследований посвящено социально-гигиеническим аспектам и факторам, влияющим на здоровье студенческой молодежи. В исследовании Валентинович Л.И. и Домрачева Е.О. дана оценка состояния здоровья студентов из Красноярского медико-фармацевтического колледжа (выборка из 300 студентов), у 30,6% был выявлен хронический гастрит, несмотря на то, что более половины (58,6%) студентов оценили состояние своего здоровья, как хорошее, хотя среди студентов распространено курение, нарушение питания, а также недостаток физической нагрузки [2]. Приблизительно то же самое описано и в статье Габараевой Л.Н. и Габараева Г.М. об особенностях образа жизни студенческой молодежи, характеризующихся регулярным нарушением режима питания, низким уровнем двигательной активности и наличием вредных привычек (курение, алкоголь, потребление энергетиков). Устранение этих привычек способствует снижению риска нарушений здоровья в период обучения в вузе [3]. Одной из наиболее серьезных проблем, связанных с образом жизни учащейся молодежи, является употребление веществ, формирующих зависимость и целый ряд заболеваний, обусловленных интоксикацией. Необходимо также отметить, что в условиях социальной, экономической и политической нестабильности, студенты испытывают наибольшее отрицательное воздействие окружающей среды, так как половое и физическое становление молодежи совпадает с новыми, изменившимися для них условиями жизни, обучением в вузе и существенными умственными нагрузками [1]. В исследовании Красноруцкой О.Н. и соавт. также рассмотрены образ и условий жизни студентов ВГМА, позволяющие определить основные тенденции в динамике, структуре и уровне

заболеваемости, авторами установлена зависимость состояния здоровья студентов от социально-гигиенических показателей, факторов учебного процесса и выявлены наиболее значимые среди них [4]. Рассамахиной А.А. и соавт. установлены различия в образе жизни студентов-медиков, проживающих в общежитиях и частных квартирах [5].

По определению ВОЗ, здоровье человека – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, позволяющее человеку полностью реализовать свои способности, осуществлять трудовую деятельность и максимально сохранять продолжительность активной жизни и обеспечивать нормальные условия труда, быта, а кроме того, всестороннее гармоничное развитие. Здоровье человека во многом определяет полноценность его качества жизни. Для воздействия на здоровье различных слоев населения, в том числе и на здоровье студенческой молодежи, необходимо проанализировать как объективные критерии оценки состояния здоровья (заболеваемость), так и субъективную самооценку состояния здоровья и образа жизни.

Целью исследования явилось определение состояния здоровья студенческой молодежи, обучающейся в международно ориентированном университете. В анонимном анкетировании приняли участие 348 студентов – девушек 1–6 курсов медицинского института, обучающихся по специальностям «Лечебное дело» и «Стоматология».

По мнению 52,6% респондентов, сохранению и укреплению здоровья способствует ЗОЖ, согласно мнению 40,2% студентов – профилактика заболеваний; 33,3% респондентов считают, что сохранению и укреплению здоровья способствует рациональный режим учебы и отдыха. По мнению 31,6% респондентов, отказ от имеющихся вредных привычек способствует укреплению и сохранению здоровья; и 28,1% студентов уверены, что своевременное лечение заболеваний поможет сохранить и укрепить здоровье. Согласно опросу, большинство (68,9%) респондентов не имеют вредных привычек; 14,9% имеют вредные привычки: 3,1% отмечают, что принимают

алкоголь; 10,6% – курят. При этом 20,7% студентов, имеющих вредные привычки, планируют расстаться с ними. Настораживает тот факт, что о вредных привычках (алкоголь, курение) сообщают девушки, при этом получающие будущую профессию «врач».

На просьбу студентов дать оценку собственному здоровью, большинство из них (49,7%) поставили своему общему здоровью оценку «хорошо»; 37,3% – «удовлетворительно» и 3,2% оценили свое здоровье, как «плохое», только 11,8% довольны своим здоровьем и поставили состоянию своего здоровья оценку «отлично». Давая оценку здоровья членам своей семьи, большинство респондентов (40,0%) отметили, что в семье имеются заболевания опорно-двигательного аппарата; на втором месте (20,4%) – болезни системы пищеварения и на третьем месте (15,2%) – болезни системы кровообращения.

Здоровье населения зависит от медицинского обслуживания: большинство студентов медиков 47,1% обращаются в медицинскую организацию по месту учебы и ежегодно там проходит диспансеризацию; 33,6% посещают медицинские организации по месту жительства. Большинство студенток (58,3%) чаще всего обращаются к терапевту, на втором месте (14,4%) – обращения к акушеру-гинекологу, на третьем месте (12,4%) к офтальмологу, также необходимо отметить, что в общей сложности 14,7% студентов обращаются к другим специалистам: кардиологу, неврологу, стоматологу, гастроэнтерологу, аллергологу и т.д. Причинами обращения к врачу студенты называют впервые возникшее заболевание(35,3%); 25,9% указывают на генетическую предрасположенность (наследственность) к хроническим заболеваниям, поэтому регулярно проходит профилактический осмотр, и 25,0% студенток имеют хронические заболевания.

Таким образом, здоровье студенток медицинского института во многом зависит от правильного образа жизни, отсутствия вредных привычек, соблюдения правил здорового образа жизни, а также профилактики заболеваний.

### **Список литературы:**

1. Аль ХабобХоссам Мохаммед Али Абдулла. Образ жизни и социально-гигиеническая характеристика студентов второго курса / Аль ХабобХоссам Мохаммед Али Абдулла, О.А. Смирнова // Образование и наука в России и за рубежом. 2019. № 4 (52). С. 398-401.
2. Валентинович Л.И. Социально-гигиеническая характеристика студентов медицинского колледжа / Л.И. Валентинович, Е.О. Домрачев // Профилактическая медицина. 2010. Т. 13, № 3. С. 13-16.
3. Габараева Л.Н. Социально-гигиеническая характеристика здорового образа жизни студентов / Л.Н. Габараева, Г.М. Габараев // Студент-2018: сборник статей конференции VI Международного научно-исследовательского конкурса. – Пенза, 2018. С. 242-244.
4. Красноруцкая О.Н. Актуальные проблемы здоровья студентов медицинского вуза и пути их решения / О.Н. Красноруцкая, А.А. Зуйкова, Т.Н. Петрова // Вестник новых медицинских технологий. 2013. Т. 20, № 2. С. 453- 456.
5. Рассамахина А.А. Образ жизни студентов, проживающих в общежитиях и в частных квартирах / А.А. Рассамахина, С.С. Журавлев, В.Н. Савельев // Синергия наук. 2018. № 29. С. 882-887.

### **ОЦЕНКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТАРШЕКУРСНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО И НЕМЕДИЦИНСКОГО ВУЗОВ**

**Т. Н. Васильева, И. В. Федотова, М. М. Некрасова**

**ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены  
и профпатологии» Роспотребнадзора, г. Нижний Новгород**

Отечественные и зарубежные ученые акцентируют внимание на неблагоприятном воздействии стресс-факторов учебного процесса, которые способны нанести вред здоровью студентов вузов, среди которых: многопредметность, большое количество зачетов и экзаменов, значительная

аудиторная и самостоятельная учебные нагрузки, нахождение в статической позе «сидя» более 80% дневного времени, снижение суточной двигательной активности студентов по мере перехода с курса на курс, хроническое недосыпание, нерегулярность и несбалансированность питания и отдыха и др. [4, 6].

Современные информационно-коммуникативные технологии обучения, сопровождаемые значительным умственным и нервно-эмоциональным напряжением, приводят к информационным перегрузкам студентов, вызывающим формирование информационного стресса, нарушающего процессы адаптации к учебной деятельности и к социальной среде [2, 9, 10]. Установлено, что бесцельный интернет-серфинг и переизбыток информации снижают адекватность её восприятия студентами, способность принимать ими самостоятельные решения, а также творческие и интеллектуальные способности обучаемых [2, 7, 8].

Для студентов-медиков характерна еще более высокая интенсивность негативного воздействия учебной нагрузки на здоровье по сравнению со студентами немедицинских вузов, которая обусловлена специфическими факторами обучения: значительными временными затратами на переезды, стрессогенностью внутрибольничной среды, отсутствием психологического сопровождения профессионального становления будущих медиков [1, 5, 10]. Студентам кроме того недостает знаний о здоровьесберегающих методах и техниках, что свидетельствует о необходимости формирования культуры здорового образа жизни и внедрения соответствующих технологий в процессе обучения в вузе [3].

Все перечисленные факторы способствуют формированию хронического стресса, снижению функциональных возможностей организма, что может отражаться на уровне работоспособности студенческой молодежи.

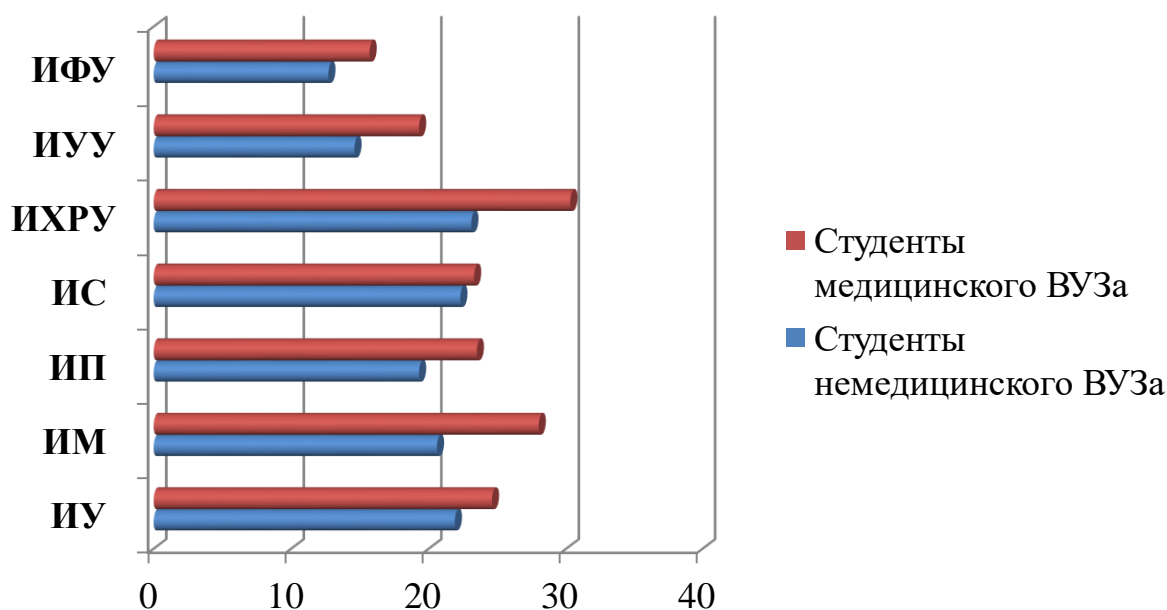
Цель исследования: на основании результатов тестирования уровней психофизиологических показателей дать сравнительную оценку работоспособности студентов медицинского и немедицинского вузов.

В исследовании принимали участие студенты-старшекурсники двух вузов г. Нижнего Новгорода – 126 студентов медицинского (ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России) и 90 старшекурсников гуманитарного и экономического факультета Нижегородского института (филиала) АНО ВО Московского гуманитарно-экономического университета. Психодиагностика функционального состояния студентов двух групп выполнялась по стандартным опросникам: «Оценка острого физического утомления» (индекс физического утомления – ИФУ); «Оценка острого умственного утомления» (индекс умственного утомления – ИУУ); «Степень хронического утомления» (определение индекса хронического утомления – ИХРУ); «Дифференцированная оценка работоспособности» (индексы – «Утомления» – ИУ, «Монотонии» – ИМ, «Пресыщения» – ИП и «Стресса» – ИС).

Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием электронных таблиц Excel с помощью комплекта прикладных программ и традиционных методов вариационной статистики.

Результаты сравнительной психодиагностики работоспособности двух групп старшекурсников представлены на рисунке 1.

У студентов обеих групп отмечается легкая степень физического утомления (в соответствии с тестовой градацией  $11 < \text{ИФУ} < 18$  баллов) и умеренная степень выраженности индекса стресса (от 17 до 24 баллов). Если у студентов немедицинского ВУЗа диагностируется легкая степень умственного утомления ( $10 < \text{ИУУ} < 16$  баллов), начальная – хронического ( $17 < \text{ИХРУ} \leq 26$  баллов) и умеренная – ИУ, ИМ и ИП, то у медиков индексы ИХРУ, ИУ и ИМ достигают выраженной степени. Достоверные различия между двумя группами отмечаются по следующим показателям: ИУУ ( $t=2,25$ ;  $p=0,025789$ ), ИХРУ ( $t=2,22$ ;  $p=0,027291$ ), ИУ ( $t=2,45$ ;  $p=0,015291$ ), ИМ ( $t=6,64$ ;  $p=0,000000$ ), ИП ( $t=2,96$ ;  $p=0,003477$ ). Это свидетельствует о более низком уровне работоспособности среди студентов-медиков.



**Рис. 1. Сравнительная психодиагностика индексов работоспособности старшекурсников медицинского и немедицинского вузов.**

Сравнительный анализ изучаемых показателей старшекурсников двух вузов выявил выраженное снижение работоспособности студентов медицинских вузов, что подтверждает высокую интенсивность негативного воздействия специфических стресс-факторов их учебной нагрузки, и подтверждают результаты исследований, проведенных ранее [1, 4, 9]. Полученные данные свидетельствуют о необходимости психологического сопровождения профессионального становления будущих медиков, направленного на формирование здорового образа жизни, обучение и использование здоровьесберегающих методов, что возможно реализовать средствами индивидуального консультирования и психосоциальных тренингов.

#### **Список литературы:**

1. Говязина Т.Н. Оценка основных поведенческих рисков в отношении здоровья студентов медицинского университета / Т.Н. Говязина, Ю.А. Уточкин // Анализ риска здоровью. 2017. № 1. С. 84-90.

2. Зотова О.М. Информационные перегрузки как фактор стресса студентов вузов / О.М. Зотова, В.В. Зотов // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». 2015. № 4. С. 108-115.

3. Ивахненко Г.А. Здоровьесберегающие технологии в российских вузах / Г.А. Ивахненко // Вестник Института Социологии. 2013. № 6. С. 100-111.

4. Неймушина Е.С. Физическая активность подростков с первичным ожирением / Е.С. Неймушина, М.Б. Колесникова, Л.Ф. Молчанова // ЛФК и спортивная медицина. 2015. № 1. С. 30-34

5. Попов В.И. Формирование здоровьесберегающей образовательной среды в ВУЗе / В.И. Попов, Е.П. Мелихова // Российская гигиена – развивая традиции, устремляемся в будущее: материалы XII всерос. съезда гигиенистов и санитарных врачей (Москва, 17–18 ноября 2017 г.) – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К'», 2017. Т. 1. С. 579-581.

6. Разумов А.Н. Физическая активность в системе целенаправленного оздоровления человека на этапах медицинской реабилитации / А.Н. Разумов, О.В. Ромашин, К.В. Лядов // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2012. № 3. С. 46-49.

7. Смокова Е.Ю. Влияние развития информационных технологий на социально-психологическое развитие личности / Е.Ю. Смокова, С.Б. Богуш // Территория науки. 2017. № 1. С. 79-84.

8. Тимошенко К.Т. Изучение влияния условий и организации обучения на показатели успеваемости и здоровья студентов / К.Т. Тимошенко, В.И. Архангельский, Г.А. Гончарова, С.А. Мишина, Е.А. Шашина // Гигиена и санитария. 2015. № 94/4. С. 57-60.

9. Хасанова Н.Н. Особенности функционального состояния организма студентов в условиях работы на компьютерах / Н.Н. Хасанова, Л.Ф. Трохимчук, Т.А. Филимонова // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. Естественные-математические и технические науки. 2012. Вып. 1 (98). С. 64-70. – [Электронный ресурс]. – URL: (дата обращения: 20.03.2018).



10. Hitch D. Instructional practices for evidence-based practice with preregistration allied health students: a review of recent research and developments / D. Hitch, K. Nicola-Richmond // Advances in health sciences education. 2017. Vol. 22, № 4. P. 1031-1045. [Электронный ресурс]. DOI: 10.1007/s10459-016-9702-9 (дата обращения: 28.10.2018).

## **МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНЩИН, ПРОХОДЯЩИХ ЛЕЧЕНИЯ В ДНЕВНОМ СТАЦИОНАРЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

**Ф. Г. Дзидзария, А. В. Фомина**

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

Дневные стационары (ДС) как форма организации медицинской помощи населению с применением стационарзамещающих технологий, имеют тенденцию к развитию, однако, как отмечают ряд авторов, мощности ДС нерационально распределены между различными типами медицинских организаций (амбулаторно-поликлинических и стационаров), организация проведения диагностических исследований и лечебных процедур на базе ДС также нуждается в совершенствовании [4].

Структура болезней пролеченных больных на базе ДС складывается следующим образом: на первом месте – болезни системы кровообращения; на втором – костно-мышечной системы и соединительной ткани; на третьем – болезни органов дыхания; на четвертом – мочеполовой системы; на пятом – беременность, роды и послеродовый период [1].

Развитие сети дневных стационаров гинекологического профиля позволяет считать их наиболее перспективной формой оказания лечебно-профилактической помощи женщинам как возможная альтернатива госпитализации на койку с круглосуточным пребыванием. Между тем, недостаточное использование дневных стационаров в процессе лечения гинекологических больных подтверждено рядом исследований [2-3].

При этом изучение медико-социальной характеристики пациенток дневных стационаров гинекологического профиля является актуальной задачей. Проведенное нами анкетирование на базе одного из дневных стационаров, организованного на базе многопрофильной клинической больницы, показало, что среди респондентов самая большая группа, составляющая треть выборки, представлена лицами 31–40 лет (33,1%). Возрастные группы до 30 лет и 41–50 лет составила по 20,5%. Далее с возрастом объем групп снижается до 6,1%, куда отнесены лица 61 года и старше. Общий объем выборки составил 263 пациентки, а общая численность прошедших лечение в дневном гинекологическом стационаре за период 2014–2018 гг. варьирует от 928 до 1000 чел. в год.

По социальным характеристикам более четверти респондентов выборки представлено лицами, относящими себя к служащим (26,2%). Второе место занимают домохозяйки (19,8%). Женщины, относящие себя к рабочим профессиям, как и пенсионеры, находятся на третьем месте (по 13,1%).

В 84,8% случаев пациентки были направлены в ДС врачом амбулаторно-поликлинической организации, в 9,1% случаев – врачом стационара круглосуточного пребывания, в 2,7% – другие формы госпитализации в ДС, в 3,4% случаев респондент не указал, кем он направлен в ДС.

Доля пациентов, проходивших лечение в ДС, составила 80,3% – первый раз, 14,3% – второй раз, 5,4% – третий и более раз. Статистически достоверных отличий в удельном весе пациентов, впервые, второй раз или многократно лечившихся в ДС, по возрастным группам не выявлено ( $p=0,226$ ), но связь между возрастной группой и кратностью лечения достоверная ( $p=0,006$ ), но очень слабая ( $r=0,171$ ). Однако, очевидно, что чем моложе пациент, тем больший удельный вес имеют лечившиеся в ДС впервые (90,7%), после 40 лет этот уровень составляет 75,5–71,0%.

Время, проведенное ежедневно в ДС при лечении, составило менее 2 часов у 19,4% пациентов, 2–4 часа – 15,6%, 4–6 часов – 24,7%, более 6 часов – 11,0%. 29,3% респондентов не определились с ответом.

Оценили условия в ДС 242 респондента из 263, что составило 79,9% объема выборки. Среди них 39,2% оценили условия на «отлично», 44,9% – на «хорошо», 6,8% – на «удовлетворительно» и 1,1% (n=3) затруднились с оценкой. Фактором, связанным с оценкой условий пребывания в ДС, стало изменение состояния здоровья после проведенного в ДС лечения (p=0,001). Среди тех, чье здоровье значительно улучшилось, 77,8% оценили условия как «отличные» и 22,2% – как «хорошие». Среди тех, чье улучшение здоровья было менее выраженным, так же были даны только «отличные» и «хорошие» оценки, но превалировала оценка «хорошо» (43,1% – «отлично», 56,9% – «хорошо»). Среди респондентов, отметивших незначительное улучшение здоровья, оценки были на ранг ниже – «хорошие» и «удовлетворительные» по 50%.

Таким образом, в выборке пациенток дневного стационара гинекологического профиля превалируют возрастная группа 31–40 лет; по социальному статусу служащие, домохозяйки и рабочие; лица с высшим образованием. Большинство пациенток направлены для лечения в ДС врачом амбулаторно-поликлинической организации. При этом 80,3% пациенток лечились в ДС впервые, причем, чем моложе пациенты, тем больше (90,7%) среди них лечившихся впервые. Среди пациентов, оценивающих уровень лечения как «отличный» и «хороший» преобладают пациентки с положительной динамикой в лечении.

#### **Список литературы:**

1. Калининская А.А., Алиева Л.М., Злобин А.Н., Антипенков С.В. Дневные стационары: организация работы и объемы деятельности / А.А. Калининская, Л.М. Алиева, А.Н. Злобин, С.В. Антипенков // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. 2014. № 2. С. 8-14.
2. Лобжанидзе А.А., Цивьян Б.Л. Эффективность внедрения стационарзамещающих технологий в практике оказания медицинской помощи женщинам с доброкачественными новообразованиями гинекологической сферы / А.А. Лобжанидзе, Б.Л. Цивьян // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. 2017. Т. 24. № 3. С. 28-34.

3. Попова С.С. Перспективы дневных стационаров в лечении гинекологических заболеваний / С.С. Попова // Аспирант и соискатель. 2011. № 2. С. 167-169.

4. Щепин В.О. Структурно-функциональный анализ деятельности дневных стационаров в Российской Федерации / В.О. Щепин, О.В. Миргородская // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2012. № 2. С. 20-23.

## **УСЛОВИЯ ТРУДА ЛЕТНОГО СОСТАВА ОБЪЕДИНЕННОЙ АВИАЭСКАДРИЛЬИ ОАО «АВИАЛИНИИ МОРДОВИИ»**

**С. А. Самарин**

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»,  
г. Саранск, Республика Мордовия

Условия труда летного состава гражданской авиации (ГА) характеризуются высокой психоэмоциональной нагрузкой вкупе с воздействием достаточно интенсивных факторов трудового процесса: физических (шум; температура, относительная влажность, скорость движения воздуха; электромагнитные излучения, в том числе радиочастотного диапазона; фактор световой среды), фактора тяжести и напряженности (интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные нагрузки, вынужденная рабочая поза), биологических (возможный контакт с микробиологическим агентом) [1].

Летный состав относится к профессиям с повышенной шумовой нагрузкой вследствие воздействия на орган слуха интенсивных и продолжительных шумов. В зависимости от типа двигателя воздушного судна (ВС) – поршневой, турбовинтовой, турбореактивный – в кабине экипажа отмечаются уровни шума на 4–29 дБА превышающие предельно допустимый (80 дБА) [1].

Наиболее высокие эквивалентные уровни звука в кабинах поршневых самолетов Як-18Т (104 дБА), Ан-2 (102 дБА), Ли-2 (100 дБА). Среди самолетов с турбовинтовыми двигателями наиболее шумными для экипажа являются Л-410 (109 дБА), Ан-28 (98 дБА), Ан-24, Ан-26, Ан-30 (92 дБА). Немного тише в кабинах турбореактивных самолетов Ту-104 (93 дБА), Ту-134А, Ту-144, Ил-62 (89 дБА), Як-40 (86 дБА). Самые «тихие» кабины у Ил-118, Ан-14 (84 дБА), Ил-96-300, Ту-154 (77 дБА). При этом основное «звучание» двигателей разных типов регистрируется на низких частотах – 31,5–500 Гц [1].

Пилоты, вторые пилоты, штурманы и бортмеханики Объединенной авиаэскадрильи (ОАЭ) ОАО «Авиалинии Мордовии» работали на самолетах Ан-2, Ан-24, Ан-26. В период с 2008 г. по 2013 г. впервые установлен диагноз хронической профессиональной двусторонней нейросенсорной тугоухости с двусторонним кохлеарным невритом 19 членам экипажей воздушного судна, в том числе 9 командирам воздушного судна, 1 штурману, 6 бортмеханикам, 2 вторым пилотам, 1 пилоту-инструктору.

**Таблица 1.**

**Динамика профессиональных заболеваний среди летного состава ОАЭ**

Год установления профессионального заболевания	Количество впервые установленных профессиональных заболеваний
2008	5
2009	3
2010	0
2011	4
2012	3
2013	4

С 2014 по 2019 годы профессиональные заболевания среди летного состава не регистрировались.

Из данных, полученных из справок о налете часов, протоколов измерений эквивалентных уровней звука на рабочих местах летного состава воздушного судна, следует, что полетное время (от запуска двигателя при взлете до остановки двигателя после приземления) и уровни звука на

рабочем месте взаимосвязаны. Наибольшая доля полетного времени (58,1–63,2%) отмечена при уровнях шума 85–94 дБА. Общий налет среди пилотов, вторых пилотов, штурманов, бортмехаников ОАЭ составил 7500–15300 часов на каждого.

**Таблица 2.**

**Сочетание полетного времени и уровней звука на рабочем месте летного состава ОАЭ**

Усредненные уровни эквивалентного звука с учетом авиагарнитуры ГСШ-А-18 на рабочем месте летного состава, дБА	Полетное время члена экипажа ВС при воздействии уровней звука, %
73–79 (2)	До 1
81–84 (3.1)	8,8
85–94 (3.2)	58,1–63,2
95–104 (3.3)	5,3–5,5
105–112 (3.4)	20,6–26,9

Отмечены превышения допустимого эквивалентного уровня звука на 1–32 дБА, что не соответствует требованиям СанПиН 2.5.12423-08 [4]. Эквивалентные уровни звука приведены согласно МУК 4.3.2231-07 [2].

В соответствии с руководством Р 2.2.2006-05 [3] условия труда летного состава в контакте с шумом 85–94 дБА относятся к классу 3 (вредный) второй степени (3.2), с уровнями шума 105–112 дБА – к классу 3 четвертой степени (3.4).

Стаж работы в контакте с профессиональным вредным фактором (шум) у членов ОАЭ составил от 16 лет 9 мес. до 38 лет 8 мес.

Минимальный возраст в период установления профессионального заболевания составил 41 год, максимальный – 62 года.

**Выводы:**

1. Условия труда летного состава ОАЭ ОАО «Авиалинии Мордовии» преимущественно относятся к вредным 2 и 4 степени (3.2, 3.4).

2. Развитие профессионального заболевания среди летного состава зависит от часов налета с превышением допустимого уровня звука и не зависит напрямую от стажа работы и возраста членов экипажа ВС.

### **Список литературы:**

1. Верещагин А.И., Пилишенко В.А., Куркин Д.П. и др. Условия труда и профессиональная заболеваемость летного состава гражданской авиации / А.И. Верещагин, В.А. Пилишенко, Д.П. Куркин и др. // ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора, г. Москва, Россия. – ЗНиСО. 2015. № 3 (264). С. 5-7.
2. МУК 4.3.2231-07. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Оценка акустической нагрузки в кабинах экипажей воздушных судов при составлении санитарно-гигиенической характеристики условий труда летного состава гражданской авиации. Методические указания. Утверждены Роспотребнадзор 26.07.2007 (с изменениями и дополнениями № 1). – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2007. 14 с.
3. Р 2.2.2006-05. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
4. СанПиН 2.5.1.2423-08 «Гигиенические требования к условиям труда и отдыха для летного состава гражданской авиации».

## **ПОКАЗАТЕЛИ РИСКА ДЕЗАДАПТАЦИИ В УСЛОВИЯХ УЧЕБНОГО СТРЕССА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ**

**И. А. Умнягина, Т. Н. Васильева, М. М. Некрасова**

**ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены и профпатологии» Роспотребнадзора, г. Нижний Новгород**

Российские и зарубежные исследователи акцентируют внимание общественности на факторах риска учебного процесса: высокие перегрузки (умственные, психоэмоциональные, информационные), нерациональный режим питания и полноценного отдыха, низкая двигательная активность, обязательное владение информационно-коммуникативными технологиями и др. Эти факторы риска в условиях стремительной цифровизации общества

могут негативно отражаться как на работоспособности, так и на физическом и психическом здоровье студентов вузов [2-10].

Здоровье студента во многом зависит от уровня сформированности культуры собственного здоровья – стиля жизни, мотивации на здоровый образ жизни (ЗОЖ) и отношения к здоровью как ценности, что предполагает сохранение и укрепление здоровья, снижение заболеваемости и увеличение продолжительности жизни. Обозначены возрастные особенности поведения, направленного на сохранение здоровья. Данные социологического мониторинга выявили, что молодые люди (18–29 лет) реже обращаются к врачу, ведут более активную жизнь, в два раза чаще по сравнению с более старшими испытуемыми занимаются физкультурой и спортом, но для преодоления стрессовых состояний чаще прибегают к саморазрушительным практикам (поведенческим факторам риска – ПФР): более частое по сравнению с представителями других возрастных групп употребление слабоалкогольных напитков (пива), фастфуда, курение [3].

Учебный процесс в медицинском вузе отягощен рядом стресс-факторов: постоянными переездами из-за размещения кафедр в различных ЛПУ; погружением в больничную среду; усвоением общемедицинской и профессиональной культуры, направленной на ведение здорового образа жизни – ЗОЖ [4-6].

**Цель исследования:** сравнительная оценка показателей риска дезадаптации в условиях учебного стресса у студентов-медиков двух факультетов.

**Материал и методы.** В психодиагностике функционального состояния принимали участие 171 студент факультета «Лечебное дело» (1 группа) и 126 студентов-медиков медико-профилактического факультета (2 группа) ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России (г. Нижний Новгород).

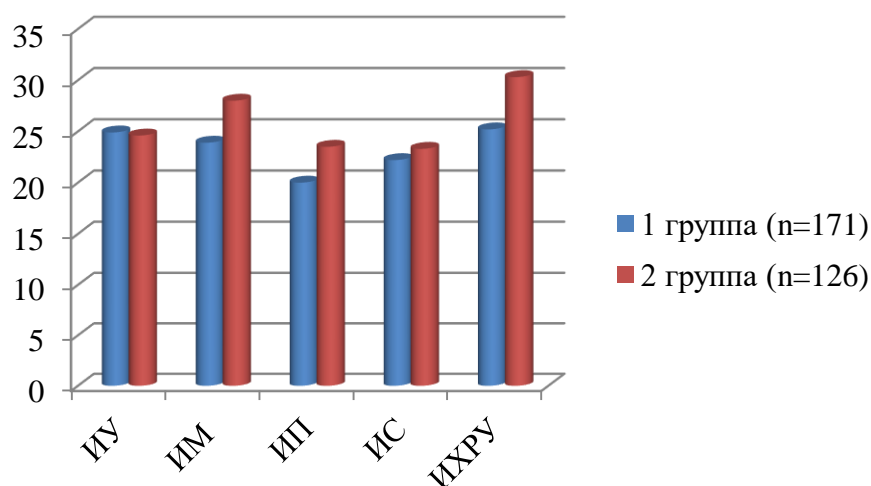
Психодиагностика показателей функционального состояния испытуемых была выполнена с помощью стандартных опросников:



«Дифференцированная оценка работоспособности» (индексы: утомления – ИУ, монотонии – ИМ, пресыщения – ИП, стресса – ИС); «Степень хронического утомления» (индекс хронического утомления – ИХРУ), «Прогноз» (показатель нервно-психической неустойчивости – НПУ). Данный методический комплекс был использован для определения ряда показателей работоспособности, доклинической степени хронического утомления психического выгорания и риска дезадаптации личности в условиях стресса.

Статистическая обработка результатов проведена с использованием электронных таблиц MS Excel и методов вариационной статистики.

**Результаты и их обсуждение.** Проведенное нами ранее анкетирование студентов-медиков с помощью специально модифицированной для учебной деятельности анкеты «Комплексная оценка факторов, влияющих на здоровье работников умственного труда», выявило неблагоприятные уровни и тенденции состояния здоровья, образа и условий жизни, состояния питания, вредных привычек. Анализ результатов исследования продемонстрировал: общую слабость, утомление и частые головные боли на фоне низкой двигательной активности и недосыпания, нерациональное питание, большую долю студентов, употребляющих алкогольные напитки [1]. Возможно, что низкая финансовая обеспеченность семей студентов-медиков объясняет нерациональные пищевые привычки в этой группе, а также недоступность посещения физкультурно-оздоровительных комплексов, что соответствует результатам, представленным в литературе [7-10]. Результаты психодиагностики функционального состояния студентов двух групп представлены на рис. 1.



**Рис. 1. Результаты психодиагностики функционального состояния студентов-медиков двух факультетов.**

Анализ полученных данных выявил у обеих групп испытуемых выраженные уровни пониженной работоспособности и хронического утомления, причем у студентов 2 группы величина выраженности хронического утомления выше: ИМ –  $23,9 \pm 0,74$  в 1 группе и  $28,0 \pm 0,71$  – во 2 группе;  $t=4,0$ ;  $p=0,000081$ ; и ИП –  $20,0 \pm 0,82$  – 1 группа и  $23,5 \pm 0,9$  – 2 группа;  $t=2,87$ ;  $p=0,004340$ ).

Результаты психодиагностики работоспособности и риска дезадаптации в стрессе с учетом гендерного аспекта в первой группе студентов, состоящей из 37 юношей и 134 девушек, не выявил достоверных различий.

Проведенное исследование позволяет утверждать, что пониженный психофизиологический статус студентов-медиков нуждается как в корректировке организации учебной деятельности, так и обучении здоровьесберегающим технологиям с целью снижения влияния учебных факторов риска. Обучение здоровьесберегающим технологиям возможно в рамках специального практико-ориентированного курса, или тренинговой деятельности, целями которых являются ознакомление студентов-медиков с последствиями воздействия на человека различных стрессоров –

повседневных, учебных, профессиональных; изучение методов и техник преодоления стрессового напряжения.

**Заключение.** Полученные результаты психодиагностики студентов-медиков показали выраженные уровни пониженной работоспособности и хронического утомления, отсутствие гендерных различий у студентов-медиков показателей работоспособности и риска дезадаптации в стрессе.

#### **Список литературы:**

1. Васильева Т.Н. Оценка основных индикаторов образа жизни студентов-медиков старших курсов / Т.Н. Васильева [и др.] / Т.Н. Васильева, И.В. Федотова, М.М. Некрасова, А.В. Зуев // Актуальные вопросы анализа риска при обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей: материалы IX Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием/под ред. проф. А.Ю. Поповой, акад. РАН Н.В. Зайцевой. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политех. ун-та, 2019. – (738 с.) – С. 100-106.

2. Гаврилова Е.С. Поведенческие и биологические факторы риска хронических неинфекционных заболеваний как индикатор состояния здоровья студенческой молодёжи мегаполиса / Е.С. Гаврилова // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2014. № 3. С. 4-8.

3. Груздева М.А. Поведенческие факторы сохранения здоровья молодежи / М.А. Груздева, А.В. Короленко // Анализ риска здоровью. 2018. № 2. С. 41-51.

4. Есауленко И.Э. Опыт организации здоровьесберегающей образовательной среды в вузе / И.Э. Есауленко, В.И. Попов, Т.Н. Петрова [и др.] // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2014. № 58. С. 23-29.

5. Камаев И.А. Особенности и прогнозирование здоровья, факторы риска и медицинское обеспечение российских и иностранных студентов медицинского вуза: монография / И.А. Камаев [и др.] // Нижний Новгород.

Издательство Нижегородской государственной медицинской академии.  
2016. 161 с.

6. Кретьова И.Т. Влияние социальных и психологических факторов на формирование здоровья студентов в период обучения в высшем учебном заведении / И.Т. Кретьова [и др.] // Гигиена и санитария. 2014. № 93/4. С. 85-90.

7. Миннибаев Т.Ш. Изучение влияния условий и организации обучения на показатели успеваемости и здоровья студентов / Т.Ш. Миннибаев [и др.] // Гигиена и санитария. 2015. № 94/4. С. 57-60.

8. Попов В.И. Формирование здоровьесберегающей образовательной среды в ВУЗе / В.И. Попов, Е.П. Мелихова // Российская гигиена – развивая традиции, устремляемся в будущее: Материалы XII Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей (Москва, 17–18 ноября 2017 г.) / Под. редакцией доктора медицинских наук, профессора А.Ю. Поповой, академика РАН, профессора В.Н. Ракитского, доктора медицинских наук, профессора Н.В. Шестопалова. Том 1. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К'», 2017. С. 579-581.

9. Платунин А.В. Гигиеническая оценка питания студентов учебных заведений медицинского профиля / А.В. Платунин [и др.] // Гигиена и санитария. 2015. № 94 (9). С. 25-27.

10. Черных А.М. Результаты анкетирования по самооценке образа жизни студентов / А.М. Черных [и др.] // Российская гигиена – развивая традиции, устремляемся в будущее: Материалы XII Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей (Москва, 17–18 ноября 2017 г.) / Под. редакцией доктора медицинских наук, профессора А.Ю. Поповой, академика РАН, профессора В.Н. Ракитского, доктора медицинских наук, профессора Н.В. Шестопалова. Том 1. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К'». 2017. С. 652-654.

# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** **МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ПРОЦЕССНОГО УПРАВЛЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**А. В. Бреусов<sup>1</sup>, В. В. Харченко<sup>2</sup>, Д. А. Бреусов<sup>2</sup>, А. А. Оруджев<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Курск

В условиях рыночной экономики медицинские организации становятся вынужденными участниками жесткой конкурентной борьбы за получение государственных заказов, доступ к средствам общественных фондов здравоохранения и платному сектору услуг. Поэтому на первый план выходит и с каждым днем становится все более актуальной проблема оптимизации управления в целях повышения эффективности деятельности. Одним из инструментов решения этой задачи является технология процессно-ориентированного управления, приходящая на смену функциональному подходу к управлению, в котором постулируется построение организации по функциям и уровням иерархии. При построении процессно-ориентированной системы управления основной упор делается на проработку механизмов взаимодействия в рамках процесса как между структурными единицами внутри организации, так и с внешней средой, т. е. с потребителями, поставщиками и партнерами. Именно процессный подход позволяет учесть такие важные аспекты, как ориентация на конечный продукт, заинтересованность каждого исполнителя в повышении качества конечного продукта и, как следствие, заинтересованность в конечном выполнении своей работы [2].

Подход к управлению – это способ (метод) делегирования полномочий и ответственности на нижестоящие уровни управленческой иерархии.

В современном менеджменте существует три подхода к управлению: проектный, функциональный, процессный [5].

Процессный подход – это одна из концепций управления, которая окончательно сформировалась в 80-х годах прошлого века. В соответствии с этой концепцией, организация воспринимается руководителями и сотрудниками как деятельность, состоящая из процессов, нацеленных на получение конечного результата. Организация представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих процессов, включающих все функции, выполняемые в подразделениях организации. Для того, чтобы управлять организацией, необходимо управлять ее процессами [1].

На использовании процессного подхода основан ряд международных стандартов ISO. Главное понятие, которое использует процессный подход, – это понятие процесса. Существуют его различные определения, но наиболее часто используется определение, присутствующее в разных версиях стандарта ISO 9001: «Процесс – это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, которые преобразуют входы в выходы». При этом в новой версии стандарта, устанавливающего словарное единство этой группы стандартов формулировка определения процесса несколько изменена: «совокупность взаимосвязанных и (или) взаимодействующих видов деятельности, использующих входы для получения намеченного результата».

В таком определении под процессом можно понимать любую деятельность, использующую определенные ресурсы (персонал, информацию, материальные ресурсы, инфраструктуру, технологии) и служащую для получения определенных выходов или результатов (документы, готовая продукция, услуги и т. д.) [4].

На рис. 1 представлено схематичное изображение элементов процесса, заимствованное из национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.



**Рис. 1. Схематическое изображение элементов процесса.**

В современной управленческой практике принято также использовать термин «бизнес-процесс» (деловой процесс) являющийся синонимом термина «процесс» используемого в международных стандартах ISO 9001.

Вместе с тем, существует толкование понятия бизнес-процесса как особого процесса, который служит осуществлению основных целей предприятия (бизнес-целей) и описывает центральную сферу его деятельности [3].

С этих позиций бизнес-процесс представляет собой определенную совокупность действий, направленных на преобразование ресурсов в результаты, заканчивающихся созданием продукта, необходимого потребителю, который чаще всего выступает в виде продукции или услуг. В таком понимании бизнес-процесс – это регулярно повторяющаяся последовательность взаимосвязанных мероприятий (операций), при выполнении которых используются ресурсы внешней среды, создается ценность для потребителя и выдается ему результат.

Потребитель может быть, как внешним, так и внутренним по отношению к организации. Внешний потребитель – это потребитель, который не входит в состав данной организации, а внутренний – тот потребитель, который находится в рамках данной организации.

При выполнении бизнес-процессов осуществляется перечень технологически взаимосвязанных действий: цепочка подпроцессов и операций, которые, используя ресурсы, качественно преобразуют входы процессов в приемлемые для последующего потребления выходы.

Вход бизнес-процесса – продукт, необходимый для выполнения бизнес-процесса. При выполнении процесса вход процесса преобразуется в выход процесса.

Выход (продукт) – материальный или информационный объект, являющийся результатом выполнения процесса и потребляемый внешними по отношению к процессу клиентами (другими процессами или субъектами). Результат выполнения процесса может использоваться в качестве ресурса при выполнении другого процесса.

Ресурс бизнес-процесса – материальный или информационный объект, постоянно используемый для выполнения процесса, но не являющийся входом процесса. К ресурсам процесса относятся: информация, персонал, оборудование, технологии, программное обеспечение, инфраструктура, среда и прочее.

Процессный подход основан на следующих принципах:

1. Деятельность организации рассматривается как совокупность бизнес-процессов. Принцип определяет видение деятельности организации как совокупности бизнес-процессов.

2. Выполнение бизнес-процессов подлежит обязательной регламентации или формальному описанию. Регламент бизнес-процесса – это документ, описывающий последовательность операций, ответственность, порядок взаимодействия исполнителей, порядок принятия решений по улучшению бизнес-процесса.

3. У каждого бизнес-процесса есть внутренние или внешние поставщики, потребители и владелец (лицо, отвечающее за результат бизнес-процесса).



Поставщики обеспечивают входные элементы процесса, а потребители заинтересованы в получении выходных элементов. Если у процесса нет поставщиков, то процесс не будет выполнен. Выделение бизнес-процесса всегда связано с выявлением потребителя результата процесса, имеющего для него определенную стоимость.

Каждый бизнес-процесс имеет владельца – должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении необходимые ресурсы, управляет ходом бизнес-процесса и несет ответственность за результаты и эффективность бизнес-процесса. Управление процессом – деятельность владельца процесса по анализу данных о ходе процесса и принятию управленческих решений. Владелец бизнес-процесса является должностным лицом, формальным лидером, поэтому он имеет необходимые полномочия, располагает требуемыми для реализации процесса ресурсами, управляет ходом бизнес-процесса и несет ответственность за его результат.

4. Каждый бизнес-процесс характеризуется ключевыми показателями, описывающими его исполнение, результат (выход) или влияние на итог деятельности организации в целом. Показатели процесса – это набор количественных или качественных параметров необходимых для получения информации о его работе и принятии соответствующих управленческих решений.

В соответствии содержанием вспомогательного документа по применению процессного подхода системы стандартов ISO, «процессный подход предназначен для повышения результативности и эффективности организации при достижении определенных ею целей.

Выгодами от процессного подхода являются:

1. Интегрирование и настройка процессов, чтобы сделать возможным достижение запланированных результатов.
2. Способность сосредоточивать усилия на результативности и эффективности процессов.

3. Предоставление уверенности потребителям и другим заинтересованным сторонам в согласованном функционировании организации.

4. Прозрачность операций внутри организации.

5. Снижение затрат и уменьшение времени цикла за счет результативного использования ресурсов.

6. Улучшенные, согласованные и предсказуемые результаты.

7. Предоставление возможностей для фокусирования на инициативах по улучшению и расположения их по приоритетам.

8. Содействие вовлечению людей и более четкому уяснению их ответственности».

Таким образом, процессно-ориентированное управление позволяет качественно изменить деятельность организации на операционном, межфункциональном и межорганизационном уровнях. Функциональная интеграция позволяет:

- более эффективно разграничить полномочия и ответственность персонала;
- развить эффективную систему делегирования полномочий;
- обеспечить стандартизацию требований к исполнителям;
- минимизировать риск зависимости от отдельного исполнителя;
- снизить нагрузки руководителей;
- сократить издержки;
- повысить эффективность управления персоналом;
- выявить источники сокращения издержек и времени на исполнение бизнес-процессов;
- снизить время принятия управленческих решений.

Как следствие, повышается управляемость организации, снижаются влияние человеческого фактора и себестоимость продукции и услуг. Все это приводит к изменению качества самой организации и формированию процессно-ориентированной организации, в которой весь коллектив является

осознанным участником непрерывного процесса деятельности, связанного с конечным результатом производства продукции или оказания услуг.

Развитие процессного подхода к управлению получило широкий резонанс, фактически все ведущие организации мира сегодня имеют характер процессно-ориентированных организаций.

Многие отечественные предприятия уже начали работать над улучшением своих бизнес-процессов в рамках концепции процессно-ориентированного управления, что повышает эффективность работы без увеличения штата, сокращает время обслуживания клиентов, снижает издержки. Однако, следует помнить, что процессно-ориентированная система управления подойдет и принесет ощутимую выгоду таким организациям, которые существуют в условиях динамичного, активно развивающегося рынка с наличием здоровой конкуренции. Такую модель управления целесообразно внедрять в организациях, которым присущи, например, массовые операции с физическими лицами, большой поток однотипных операций.

Обозначенные условия, необходимые для успешного применения управленческой модели на основе процессного подхода, указывает на то, что она может быть успешно внедрена в деятельность медицинских организаций с учетом специфики их деятельности.

Все это требует создания надежного, прозрачного и развивающегося механизма для достижения целей, поставленных учредителем, под руководством компетентных управленцев.

#### **Список литературы:**

1. Евдокимова Е.Г. Процессно-ориентированное управление качеством услуг в здравоохранении: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Е.Г. Евдокимова; – М. 2016. 132 с.

2. Есипов А.В. Технологии оптимизации управления многопрофильным стационаром / А.В. Алехнович, А.В. Мешков, В.В. Абушинов. – М.: «ГЭОТАР», 2019. 258 с.

3. Князюк Н.Ф. Методология построения интегрированной системы менеджмента медицинских организаций / Н.Ф. Князюк, И.С. Кицул. – М.: Менеджер здравоохранения, 2013. 312 с.

4. Организация и оценка качества лечебно-профилактической помощи населению: уч. пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2016. С. 137-139.

5. Технология управления учреждениями здравоохранения: руководство для профессионального образования / под общ. редакцией Н.К. Гусевой, 2-е изд. – Н. Новгород: издательство НГМА, 2009. С. 8.

## **НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

**Е. П. Гаврилова**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

Нормативное обеспечение является правовым фундаментом здравоохранения, при этом при общих принципах в каждой медицинской специальности имеется своя специфика. Не является исключением и стоматология.

Общие положения едины для всей системы здравоохранения и изложены в таких документах, как Конституция Российской Федерации (статья 41), Федеральные законы от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», от 29.11.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации», других законах, регулирующие правовые отношения в различных областях, связанных с охраной здоровья населения.

Специфическая для каждой медицинской специальности нормативная база изложена в ведомственных актах, прежде всего – приказах Минздрава России.

В соответствии со статьей 37 323-ФЗ (в ред. Федерального закона от 25.12.2018 № 489-ФЗ) медицинская помощь организуется и оказывается:

1) в соответствии с положением об организации оказания медицинской помощи по видам медицинской помощи, которое утверждается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти;

2) в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, утверждаемыми уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и обязательными для исполнения на территории Российской Федерации всеми медицинскими организациями;

3) на основе клинических рекомендаций (вступает в силу с 01.01.2022 г.);

4) с учетом стандартов медицинской помощи, утверждаемых уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Порядок оказания медицинской помощи разрабатывается по отдельным ее профилям, заболеваниям или состояниям (группам заболеваний или состояний) и включает в себя:

1) этапы оказания медицинской помощи;

2) правила организации деятельности медицинской организации (ее структурного подразделения, врача);

3) стандарт оснащения медицинской организации, ее структурных подразделений;

4) рекомендуемые штатные нормативы медицинской организации, ее структурных подразделений;

5) иные положения исходя из особенностей оказания медицинской помощи.

Применительно к стоматологической помощи населению порядки её оказания изложены в приказе Минздравсоцразвития России от 7 декабря 2011 г. № 1496н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях» и приказе Минздрава России от 13 ноября 2012 г. № 910н «Об утверждении Порядка

оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями» (в действующих редакциях).

Порядки определяют виды, формы и условия оказания стоматологической помощи, перечень лиц, которые могут оказывать медицинскую помощь населению при стоматологических заболеваниях, требования к специалистам, штатное расписание, включают вопросы организации работы стоматологической поликлиники, её функции и структуру [1].

Медицинская помощь населению при стоматологических заболеваниях предусматривает выполнение необходимых профилактических, диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий и оказывается в соответствии с установленными стандартами медицинской помощи.

Согласно п. 14 ст. 37 Федерального закона 323-ФЗ (с изменениями, внесёнными Федеральным законом № 489-ФЗ от 25.12.2018 г.) Стандарт разрабатывается на основе клинических рекомендаций, и включает в себя усредненные показатели частоты предоставления и кратности применения:

- 1) медицинских услуг, включенных в номенклатуру;
- 2) лекарственных препаратов (с указанием средних доз);
- 3) медицинских изделий, имплантируемых в организм человека;
- 4) компонентов крови;
- 5) видов лечебного питания, включая специализированные продукты лечебного питания;
- 6) иного исходя из особенностей заболевания (состояния)

Примерами действующих стандартов по стоматологии являются:

– Приказ Минздрава России от 24.12.2012 г. № 1496н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при остром некротическом язвенном гингивите»;

– Приказ Минздрава России от 24.12.2012 г. № 1490н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при приостановившемся кариесе и кариесе эмали»;

– Приказ Минздрава России от 24.12.2012 г. № 1526н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при кариесе дентина и цемента»;

– Приказ Минздравсоцразвития России от 13.01.2006 г. № 17 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с челюстно-лицевыми аномалиями, другими уточненными изменениями зубов и их опорного аппарата и другими болезнями челюстей» и другие.

В структуре Стандарта медицинской помощи представлены наименования и коды медицинских услуг, усреднённые показатели частоты предоставления, усреднённые показатели кратности применения в отношении приёмов, осмотров и консультаций врачей, медицинских услуг для лечения и контроля за лечением, проведения лабораторных и инструментальных методов исследования, хирургических, немедикаментозных и других методов лечения, перечень лекарственных препаратов и другие разделы.

Клинические рекомендации – документы, содержащие основанную на научных доказательствах структурированную информацию по вопросам профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, в том числе протоколы ведения (протоколы лечения) пациента, варианты медицинского вмешательства и описание последовательности действий медицинского работника с учетом течения заболевания, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний, иных факторов, влияющих на результаты оказания медицинской помощи.

Клинические рекомендации разрабатываются медицинскими профессиональными некоммерческими организациями по отдельным заболеваниям или состояниям или их группам с указанием предусмотренных номенклатурой медицинских услуг.

В качестве примеров можно привести:

– Клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе «Кариес зубов» (Утверждены Постановлением № 15 Совета Ассоциации

общественных объединений «Стоматологическая Ассоциация России» от 30 сентября 2014 года).

– Клинические рекомендации «Перелом нижней челюсти» (Утверждены Постановлением № 13 Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая ассоциация России» от 19 апреля 2016 года).

– Клинические рекомендации при диагнозе «Периостит» (Утверждены Постановлением № 14 Совета Ассоциации общественных объединений «Стоматологическая ассоциация России» от 24 апреля 2018 года).

Клинические рекомендации включают вопросы организации медицинской помощи при данном заболевании, виды, формы и условия лечения, участие врачей-специалистов и среднего медицинского персонала [2].

В клинических рекомендациях описывается модель пациента, определяющие её критерии и признаки, требования к диагностике и лечению.

В зависимости от заболевания в Клинических рекомендациях содержатся приложения, которые могут содержать перечень используемых материалов и инструментов, учёные формы, информацию для пациентов и т. д.

Например, в Клинических рекомендациях при диагнозе «Кариес зубов» это:

– Перечень стоматологических материалов и инструментов, необходимых для работы врача (обязательный и дополнительный ассортимент);

– Общие рекомендации по подбору средств гигиены в зависимости от стоматологического статуса пациента;

– Форма добровольного информированного согласия пациента при выполнении клинических рекомендаций (протоколов лечения);

– Дополнительная информация для пациента;

– Карта пациента;

– Анкета пациента;

– Таблица выбора пломбировочных материалов.



Выполнение порядков и стандартов медицинской помощи, клинических рекомендаций обеспечивает соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья, доступность и качество медицинской помощи.

#### **Список литературы:**

1. Бойко В.В. Стандарты в стоматологии и качество лечения / В.В. Бойко, А.А. Кураскуа // Современная стоматология. 2015. № 1. С. 50-54.
2. Брико Н.И. Эпидемиологическая безопасность как важнейшая составляющая обеспечения качества и безопасности медицинской помощи / Н.И. Брико, Е.Б. Брусиная, Л.П. Зуева, Е.И. Ефимов, О.В. Ковалишенина, В.Л. Стасенко, И.В. Фельдблюм, В.В. Шкарин // URL: <http://nasci.ru/?id=6445&download=1>.

### **ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ МОДЕЛИ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ В ПОЛИКЛИНИКЕ**

**Л. Н. Коптева<sup>1</sup>, И. А. Пудова<sup>2</sup>, О. В. Соколова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Минздрава России, г. Нижний Новгород;

<sup>2</sup>ГБУЗ НО «Городская поликлиника № 4 Канавинского района г. Нижнего  
Новгорода»

Целью пилотного проекта «Бережливая поликлиника» служит внедрение и развитие пациентоориентированной системы оказания медицинских услуг и благоприятной производственной среды, путем внедрения в повседневную практику медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь (ПМСП), Lean-технологий (бережливого производства).

Отличительными признаками пациентоориентированной медицинской организации являются качественное оказание медицинской помощи, отсутствие очередей за счёт правильной организации процессов и работы персонала, доброжелательное отношение к пациенту и приоритет профилактических мероприятий в первичном звене здравоохранения.

Нижегородская область является примером инициативной и эффективной реализации и тиражирования «технологий бережливого производства» в медицинских учреждениях, оказывающих ПМСП. С учетом проектного управления, по приоритетному проекту в январе 2018 г. в Нижегородской области создан региональный центр организации первичной медико-санитарной помощи (РЦ ПМСП).

Городская поликлиника № 4 Канавинского района г. Н. Новгорода (далее – ГП № 4) стала одной из первых, где был реализован проект «Бережливая поликлиника». Комплекс всех необходимых преобразований поликлиники формировался, исходя из объёма, профиля и перечня выполняемых видов услуг, как учреждения первого уровня, оказывающего ПМСП, в том числе доврачебную и врачебную. Поликлиника имеет 14 терапевтических участков, фактически выполняет 675 посещений в смену (проектная мощность 360), расположена в типовом отдельно стоящем четырехэтажном здании общей площадью 3672,0 кв. м, прикрепленное население – 25308 человек.

Критериями новой модели медицинской организации, оказывающей ПМСП являются управление потоками пациентов, качество пространства, управление запасами, стандартизация процессов, качество и доступность медицинской помощи, вовлеченность персонала в улучшение процессов, формирование системы управления и эффективное использование оборудования.

Бережное отношение к пациенту проявилось в улучшении комфортности и сервиса в поликлинике, доброжелательности персонала, информационном удобстве, снижении времени ожидания пациентами медицинских услуг. Была упрощена процедура записи на прием к врачу и организована удаленная запись на прием, минуя регистратуру, через call центр, портал пациента [portal52.is-mis.ru](http://portal52.is-mis.ru), портал госуслуги, терминал самозаписи (инфомат), непосредственно на приеме у врача и на сестринском посту. Критерий – обеспечение удаленной записи на прием в медицинские организации при целевом значении не менее 50%, фактически составил 77%.

В поликлинике был оптимизирован процесс прохождения профилактических медицинских осмотров – все необходимые для медицинского осмотра кабинеты разместились на одном этаже, в одном крыле здания, разработан маршрут для пациентов со ступенчатым последовательным прохождением специалистов из кабинета в кабинет. Организация отделения медицинской профилактики в отдельном блоке и маршрутизация пациентов позволяют снизить количество визитов пациентов в поликлинику для прохождения диспансеризации и профилактических осмотров. В результате время прохождения профилактического осмотра сократилось в 7 раз (с 7 дней до 1 дня). Отдельные возрастные категории граждан проходят 1 этап диспансеризации за один визит в течение 1 часа.

Рекомендованный целевой критерий: количество пересечений потоков пациентов при проведении диспансеризации, профилактических медицинских осмотров с иными потоками пациентов – не более 3 пересечений – был достигнут (1 пересечение – кабинет флюорографии).

Оптимизация процесса забора крови (организация пространства и сокращение времени ожидания в очереди). Убедительный результат был получен при организации предварительной записи на забор анализов крови через региональную медицинскую информационную систему (РМИС). Запись осуществляется во время приёма врача по его назначению или при обращении пациента в кабинет доврачебного приема. Все пациенты приходят на забор анализов по предварительной записи и проводят в ожидании манипуляции в 11 раз меньше времени (с 176 до 16 мин). Нужно отметить, что при наличии неотложных показаний, забор анализов крови осуществляется в день обращения вне очереди. Пропускная способность процедурного кабинета увеличилась с 24 до 70 пациентов в день.

Оптимизация процесса работы врача участкового терапевта включала:

- организацию кабинета неотложной помощи и доврачебного кабинета на 1 этаже: направление неформального (без записи) потока больных в эти кабинеты администраторами;

- оказание медицинской помощи на дому выездной бригадой фельдшеров;
- увеличение пропускной способности кабинета врача-терапевта участкового в 1,5 раза (увеличение времени приема врача участкового терапевта с 4 до 6 часов, увеличение количества талонов на прием к врачу участковому терапевту с 16 до 24 в смену);
- сокращение времени ожидания у кабинета врача-терапевта участкового в 2 раза;
- увеличение доли времени непосредственной работы врача с пациентом до 60% (передача части функций врача на сестринский пост).

В результате рекомендованный целевой критерий: время добавления ценности на приеме пациентов врачом – не менее 50% от общего времени приема был достигнут (60%).

За счет реализации проектов по улучшениям в дневном стационаре:

- организована предварительная запись в дневной стационар;
- сокращено время ожидания плановой госпитализации в дневной стационар в 2 раза;
- увеличена пропускная способность дневного стационара в 1,7 раза;
- созданы комфортные условия пребывания как для пациентов, так и для медицинского персонала – индивидуальное зонирование, кнопка вызова медсестры и пейджер для ее оперативного информирования, стационарные штативы для внутривенных вливаний с обеих сторон от кресла пациента с целью уменьшения лишних перемещений медицинской сестры.

Таким образом, целевой критерий: количество мест в зоне (зонах) комфортного ожидания для пациентов – не менее 1 места в зоне (1 посадочное место для размещения 1 посетителя), на 200 посещений плановой мощности был достигнут.

Основой бережливого производства является развитие информационных технологий поликлиники. Все рабочие места медицинского

персонала были оснащены автоматическими рабочими станциями, подключенными к защищенным каналам связи, приобретены усиленные электронные цифровые подписи врачам для визирования рецептов, листов нетрудоспособности, электронных протоколов медицинского осмотра. Используемые модули РМИС включают в себя такие, как паспорт медицинской организации, клиника, картотека видов услуг, управление предварительной записью, управление расписанием. Использование модулей позволяет исключить дублирование и утерю информации, сократить время поиска необходимой информации в 12 раз; сократить время на заполнение протоколов, учетных форм, направлений в 2 раза.

Действительно технология бережливого производства становится очень популярной у многих предприятий. Мало кто задумывается над тем, что методы бережливого производства действуют не только на производстве (заводах, крупных предприятиях) и призваны повысить экономическую безопасность, но и в сфере медицины [1]. По результатам внедрения технологии бережливого производства в клиниках видно, что их использование возможно не только на производственных предприятиях, но и в медицинском учреждении [2].

Таким образом, показателями результативности деятельности «Бережливой поликлиники» № 4 Канавинского района г. Н. Новгорода стали приветливый и квалифицированный персонал, удобная запись на прием к врачу через интернет, инфомат в регистратуре, удобная маршрутизация, комфортная регистратура, доступность профилактических мероприятий, забор анализов без очередей, получение справок и льготных рецептов без очереди, своевременная и качественная медицинская помощь.

Достигнутые результаты свидетельствует о необходимости тиражирования и использования всеми МО «бережливых технологий» в своей деятельности.

### **Список литературы:**

1. Васильев В.Л. Бережливое производство как метод повышения экономической безопасности предприятий и организаций / В.Л. Васильев, С.А. Седов, О.Н. Устюжина // Интернет-журнал науковедение. – Москва. 2015. Т. 7, № 5. 17 с.
2. Эмануэль Ю.В. Применение системы менеджмента качества в организациях здравоохранения / Ю.В. Эмануэль, А.Л. Хотин // Клинико-лабораторный консилиум. – Санкт-Петербург. 2009. № 2. С. 4-12.

## **ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ – НОВЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**Л. Н. Коптева<sup>1</sup>, Ю. Н. Филиппов<sup>1</sup>, О. В. Соколова<sup>1</sup>, Ю. В. Арсенина<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород;

<sup>2</sup>Департамент здравоохранения администрации Владимирской области,  
г. Владимир

Впервые Федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» ст. 85 введен новый термин «контроль качества и безопасности медицинской деятельности» (ККБМД), который является составной частью понятия «контроль в сфере охраны здоровья». Контроль качества и безопасности медицинской деятельности осуществляется в следующих формах: государственный контроль, ведомственный контроль, внутренний контроль.

Внутренний контроль качества (ВКК) и безопасности медицинской деятельности проводился в порядке, установленном руководителями органов и организаций систем здравоохранения, а с июня 2019 г. начал осуществляться в соответствии с требованиями к его организации и проведению, утвержденными уполномоченным федеральным органом

исполнительной власти. Эти требования утверждены Приказом МЗ России от 07.06.2019 № 381н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности».

Внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности осуществляется с целью обеспечения прав граждан на получение медицинской помощи необходимого объема и надлежащего качества в соответствии с порядками оказания, с учетом стандартов медицинской помощи и на основе клинических рекомендаций, а также соблюдения обязательных требований к обеспечению качества и безопасности медицинской деятельности.

Организация и проведение ВКК с учетом вида медицинской организации (МО), видов, условий и форм оказания медицинской помощи и перечня работ (услуг), указанных в лицензии на осуществление медицинской деятельности, направлены на решение следующие задач:

- совершенствование подходов к осуществлению медицинской деятельности для предупреждения, выявления и предотвращения рисков, создающих угрозу жизни и здоровью граждан, и минимизации последствий их наступления;
- обеспечение и оценка соблюдения прав граждан в сфере охраны здоровья при осуществлении медицинской деятельности;
- обеспечение и оценка применения порядков оказания медицинской помощи и стандартов медицинской помощи;
- обеспечение и оценка соблюдения порядков проведения медицинских экспертиз, диспансеризации, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований;
- обеспечение и оценка соблюдения медицинскими работниками и руководителями МО ограничений, налагаемых на них при осуществлении ими профессиональной деятельности;

- обеспечение и оценка соответствия оказываемой медицинской помощи критериям оценки качества, а также рассмотрение причин возникновения несоответствия качества этим критериям;
- выполнение медицинскими работниками должностных инструкций в части обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности;
- предупреждение нарушений при оказании медицинской помощи, являющихся результатом: несоответствия оказанной медицинской помощи состоянию здоровья пациента с учетом степени поражения органов и (или) систем организма; невыполнения, несвоевременного или ненадлежащего выполнения профилактических, диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий в соответствии с порядками, с учетом стандартов и на основе клинических рекомендаций; несоблюдения сроков ожидания помощи, оказываемой в плановой форме; принятие мер по пресечению и (или) устранению последствий и причин нарушений; принятие управленческих решений по совершенствованию подходов к осуществлению медицинской деятельности.

Где и кем проводится ВКК в соответствие с новыми требованиями?

ВКК осуществляется организациями государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения. Ответственным за организацию и проведение ВКК является руководитель МО либо уполномоченный им заместитель руководителя. В зависимости от вида МО по решению руководителя ВКК организуется и проводится Комиссией (Службой), включающей работников МО, и (или) уполномоченным лицом.

В каждой МО должно быть разработано положение о порядке ВКК, регламентирующее: функции и порядок взаимодействия Комиссии (Службы) и (или) Уполномоченного лица, руководителей и (или) уполномоченных работников структурных подразделений МО; цель, задачи и сроки проведения; основания для проведения; права и обязанности лиц, участвующих в организации и проведении ВКК; порядок регистрации и



анализа результатов; порядок использования результатов ВКК в целях управления КБМД.

По решению руководителя МО разрабатываются иные локальные акты в рамках ВКК (стандартные операционные процедуры, карты, алгоритмы действий работников), в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, а также с учетом стандартов, на основе клинических рекомендаций. Для осуществления мероприятий ВКК могут привлекаться научные и иные организации, ученые и специалисты.

ВКК включает следующие мероприятия:

- оценку КБМД, ее структурных подразделений путем проведения плановых и целевых (внеплановых) проверок;
- сбор статистических данных, характеризующих КБМД МО и их анализ;
- учет нежелательных событий (фактов и обстоятельств, создающих угрозу причинения или повлекших причинение вреда жизни и здоровью граждан, медицинских работников, а также приведших к удлинению сроков оказания медицинской помощи);
- мониторинг наличия лекарственных препаратов и медицинских изделий в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов и на основе клинических рекомендаций;
- анализ информации о побочных действиях, нежелательных реакциях, непредвиденных реакциях при применении лекарственных препаратов, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности, об иных фактах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека и выявленных на всех этапах обращения, сообщаемой МО в уполномоченный Федеральный орган исполнительной власти;
- анализ информации обо всех случаях выявления побочных действий, не указанных в инструкции по эксплуатации медицинских изделий, о нежелательных реакциях, об особенностях взаимодействия м/у

собой, о фактах, создающих угрозу жизни и здоровью, сообщаемой в ФС Росздравнадзора.

ВКК осуществляется с помощью плановых и целевых проверок. Плановые проверки проводятся в соответствии с ежегодным планом, утверждаемым руководителем МО, не реже 1 раза в квартал. Целевые (внеплановые) проверки проводятся при наличии отрицательной динамики статистических данных, характеризующих КБМД, в том числе установленной в результате проведения плановой проверки; при поступлении жалоб граждан по вопросам качества и доступности медицинской помощи, по иным вопросам, содержащим информацию об угрозе причинения и (или) причинении вреда жизни и здоровью граждан.

А также во всех случаях летальных исходов и внутрибольничного инфицирования и осложнений, вызванных медицинским вмешательством.

В зависимости от поставленных задач, проверки включают анализ случаев оказания медицинской помощи, отобранных методом случайной выборки и (или) по тематически однородной совокупности случаев. Проверка по тематически однородной совокупности случаев проводится в отношении определенной совокупности случаев, отобранных по тематическим признакам. Выбор тематики осуществляется на основании результатов анализа статистических данных, характеризующих КБМД МО, ее структурных подразделений.

Анализ случаев оказания медицинской помощи в ходе плановых и целевых проверок осуществляется для оценки КБМД, в том числе для оценки характера, частоты и причин возможных нарушений, приведших к ухудшению состояния здоровья пациента, создавшего риск прогрессирования имеющегося или возникновения нового заболевания, приведших к инвалидизации, летальному исходу, а также к неэффективному использованию ресурсов, неудовлетворенности пациента медицинской помощи. Срок проведения плановых и целевых проверок устанавливается руководителем либо уполномоченным им заместителем руководителя в

зависимости от предмета проверки и особенностей деятельности МО, но не должен превышать 10 рабочих дней.

Комиссия (служба) и (или) уполномоченное лицо имеет права осуществлять получение, сбор и анализ сведений о деятельности структурных подразделений МО; знакомиться с документами, связанными с целями, задачами и предметом ВКК, в том числе с медицинской документацией, снимать копии, производить в фото- и видеосъемку; знакомиться с результатами анкетирования и устных опросов пациентов, их законных представителей, членов семьи, работников МО, а также результата анализа жалоб и обращений граждан; доступа в структурные подразделения, а также в здания, строения, сооружения, помещения, к используемому оборудованию и транспортным средствам; организовывать проведение необходимых исследований, экспертиз, анализов и оценок.

Оценка при проведении ВКК включает в себя 38 показателей, приведем некоторые из них:

- наличие нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы организации медицинской деятельности;
- обеспечение оказания медицинской помощи в соответствии с порядками, с учетом стандартов, на основе клинических рекомендаций;
- обеспечение взаимодействия с МО, оказывающими скорую, в том числе скорую специализированную медицинскую помощь, центрами медицины катастроф;
- соблюдение безопасных условий при транспортировке пациента (в пределах МО и (или) переводе в другую);
- обеспечение возможности вызова медицинских работников к пациентам, в том числе в палаты;
- обеспечение оказания медицинской помощи в экстренной форме, включая проведение регулярного обучения (тренингов), наличие лекарственных препаратов и медицинских изделий для оказания медицинской помощи в экстренной форме;

- обеспечение возможности круглосуточного проведения лабораторных и инструментальных исследований в МО, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях;
- организация безопасной деятельности клинико-диагностической лаборатории (отделения), наличие системы идентификации образцов и прослеживаемости результатов;
- обеспечение соблюдения врачебной тайны, в том числе конфиденциальности персональных данных, используемых в медицинской информационной системе МО;
- обеспечение комфортных условий пребывания пациентов, включая организацию мест ожидания для пациентов, законных представителей и членов семей пациентов и другие показатели.

По результатам проведения мероприятий ВКК комиссией составляется отчет, включающий выработку мероприятий по устранению выявленных нарушений и улучшению деятельности МО и медицинских работников. По итогам проведенных мероприятий осуществляются разработка предложений по устранению и предупреждению нарушений в процессе диагностики и лечения пациентов и их реализация; анализ результатов ВКК в целях их использования для совершенствования подходов к осуществлению медицинской деятельности; обеспечение реализации мер, принятых по итогам; формирование системы оценки деятельности медицинских работников

В заключение, не реже 1 раза в полугодие, а также по итогам года формируется сводный отчет, содержащий информацию о состоянии КБМД, на основании которого руководителем при необходимости утверждается перечень корректирующих мер. Информация доводится до сведения сотрудников путем проведения совещаний, конференций, клинико-анатомических, клинических разборов и иных организационных мероприятий.

# **САНАТОРНО-КУРОРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НИЖЕГОРОДСКОГО РЕГИОНА**

**Е. А. Кочкурова, А. С. Кочкуров, Э. А. Хализова**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

Нижегородский регион является субъектом федерации с большим потенциалом развития санаторно-курортной сферы [1]. В настоящее время в регионе расположены десятки санаториев, осуществляющих лечение и реабилитацию, в том числе профилактории, пансионаты, детские санатории и оздоровительные лагеря [3]. Все санатории Нижегородского региона располагают современной медицинской техникой, активно используются нелекарственные методы лечения, такие как физиотерапия, лечебные ванны, SPA-процедуры, лечебная физкультура, массаж, мануальная терапия, лечение пчёлами и пиявками, иглорефлексотерапия.

Однако для экономики региона санаторно-курортная сфера не является основополагающей отраслью, хотя, казалось бы, все предпосылки для этого есть. Это вызвано целым рядом факторов, главный из которых – недооценка органами региональной власти значимости санаторно-курортной сферы для экономики области и, как следствие, отсутствие государственной поддержки данного сектора. Уделять серьёзное внимание маркетингу и продвижению санаторно-курортных и сопутствующих им туристических услуг в регионе стали только в последние несколько лет, но пока этих усилий недостаточно [2].

Важнейшим показателем развития санаторно-курортной сферы выступает наличие и число специфических организаций и учреждений, оказывающих соответствующие услуги (таблица 1).

Мы видим, что хотя число таких организаций и выросло за рассматриваемый период, а также выросло число мест в них (хотя и

увеличивалось оно неравномерно), но количество обслуженных в них человек несколько снизилось в последний год, хотя до этого заметно возросло. Но в целом динамика здесь положительная.

**Таблица 1.**

**Санаторно-курортные организации Нижегородского региона [4]**

Показатель / год	2012	2013	2014	2015	2016
Число санаторно-курортных организаций и отдыха	76	76	81	87	93
В них коек (мест)	12461	12181	12163	13152	13397
Обслужено лиц, чел.	197721	204327	206770	250596	242206

*Примечание: \* – без пансионатов отдыха.*

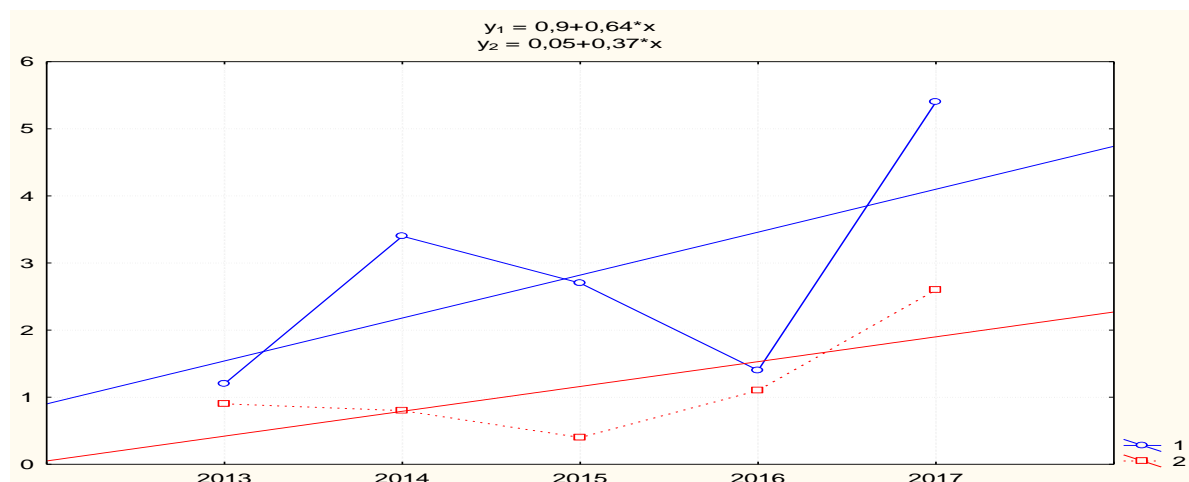
Авторское исследование показало, что совокупные расходы на сферу санаторно-курортных услуг невелики. Однако, если смотреть долю расходов домохозяйств в их общей структуре на медицинские и санаторно-оздоровительные услуги (в % к итогу), то становится ясно, что такие расходы начинают играть несколько более значимую роль в потреблении домохозяйств (рис. 1, составлено автором на основании источника [4]).

Очевидно, что тенденции, представленные на рис. 1, очень неравномерные, но общий тренд – в сторону заметного увеличения доли расходов домохозяйств Нижегородского региона на медицинские и санаторно-оздоровительные услуги в их общей структуре.

Авторами была исследована общая структура платных услуг населению в регионе, причём непосредственное отношение к проблематике настоящей статьи имеют услуги, представленные в таблице 2. Их совокупный объём вполне может служить индикатором развития санаторно-курортного кластера.

Исследование показало, что наибольшая доля платных услуг населению региона, имеющих отношение к санаторно-курортной сфере (в их общей структуре), принадлежит медицинским услугам, причём эта доля имеет тенденцию к росту, несмотря на кризисный 2014-й год. Детские оздоровительные лагеря являются отдельным и особым видом организации

санаторно-курортной деятельности. Авторское исследование показало, (рис. 2, составлено автором на основании источника [4]) что за рассматриваемый период количество детских оздоровительных лагерей и число детей, отдохнувших в них в регионе, снижается.



**Рис. 1. Динамика доли услуг в общей структуре расходов домохозяйств региона, % (1. Медицинские услуги. 2. Санаторно-оздоровительные услуги).**

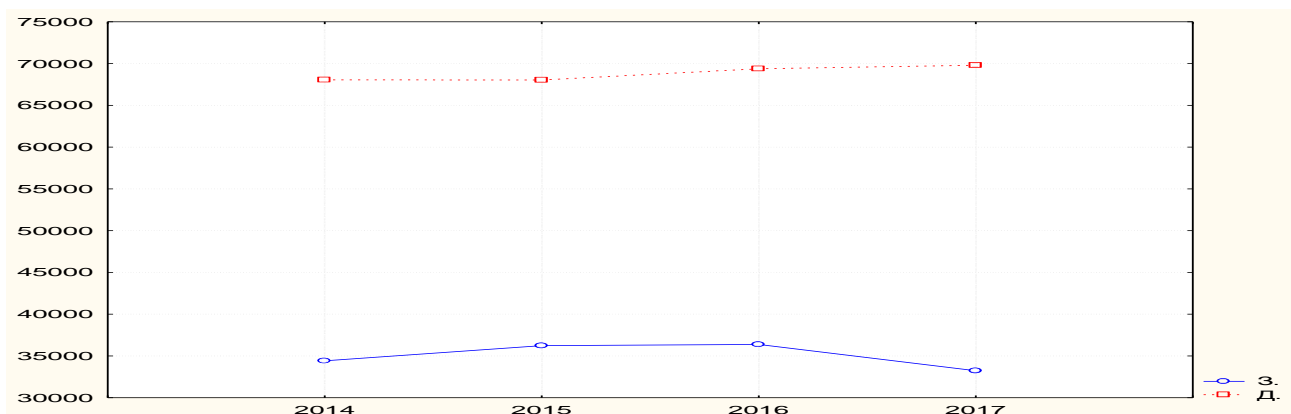
**Таблица 2.**

**Структура платных услуг населению Нижегородского региона (в %) [4]**

Услуги / год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Все оказанные услуги	100	100	100	100	100	100	100
в том числе:							
- туристических агентств, туроператоров	3,0	2,7	3,4	4,0	4,9	4,7	4,7
- гостиниц и аналогичные услуги	1,7	1,6	1,8	1,7	1,7	1,5	1,5
- физической культуры и спорта	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	1,0
- медицинские	5,6	5,2	5,7	6,2	6,4	6,7	7,2
- специализированных средств размещения	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	1,1	1,2

Так же наблюдается отток детей отдыхающих в загородных оздоровительных лагерях и приток в лагеря дневного пребывания, которые не только формально могут считаться оздоровительными учреждениями. В связи с этими обстоятельствами данный факт можно считать однозначно

негативной тенденцией. Если же провести сравнительный анализ за более длительный период, то отрицательная динамика станет гораздо более выраженной. Это также говорит о том, что санаторно-курортная деятельность находится на периферии экономических отношений в Нижегородского региона. В этих условиях говорить об их устойчивом развитии явно не приходится.



**Рис. 2. Динамика численности отдыхающих детей региона в загородных оздоровительных лагерях (З.) и лагерях дневного пребывания (Д.).**

Существует и целый ряд других проблем в экономике санаторно-курортной сферы региона. Например, чтобы запустить какой-либо инвестиционный или бизнес-проект в рассматриваемой сфере, необходимо предоставить кредитной организации (банку) детальный бизнес-план (для получения кредита), но для этого нужны достоверные статистические и иные данные, которые зачастую просто отсутствуют, а без них прогнозировать прибыль крайне сложно. В этих условиях бизнес, который хотя бы условно можно считать относящимся к санаторно-курортной сфере, работает главным образом на обеспечение выезда за пределы региона (Краснодарский край и зарубежье), но отнюдь не на приём и размещение клиентов санаторно-курортных услуг внутри региона.

Санаторно-курортная сфера является непосредственным источником дохода для организаций, жителей и бюджета региона, она стимулирует



развитие отраслей, связанных с выпуском соответствующих предметов потребления, так как приток клиентов отрасли и туристов повышает спрос на многие виды товаров и услуг, благодаря чему развивается производство, происходит развитие многих сопутствующих видов бизнеса [3]. Со стороны региональных и местных органов власти в этом случае уделяется больше внимания соответствующим ресурсам (способным обеспечить приток большего числа отдыхающих), сохранению объектов культурного наследия (памятников, музеев, природных парков), созданию разнообразных средств привлечения клиентов. Налоговые поступления от санаторно-курортной деятельности увеличивают доходную часть бюджета.

Следовательно, развитие санаторно-курортной сферы приводит к прямому и косвенному увеличению доходов и населения и бюджета региона. Прямое увеличение доходов – это увеличение прибыли организаций, занятых в санаторно-курортной и смежных сферах, повышение оплаты труда в них, рост уровня занятости местного населения и т. п. Косвенное проявляется в создании и дальнейшем развитии сопутствующей инфраструктуры и сервиса: транспорта, связи, бытовых услуг, магазинов, спортивных учреждений, кафе и ресторанов, разнообразных средств развлечения. При этом постоянное население так же, как и гости региона, пользуется всеми этими объектами в своей повседневной практике.

Таким образом, для обеспечения развития санаторно-курортной сферы следует применять комплексный подход, равномерно принимающий во внимание все составляющие социально-экономической среды, в условиях которой функционируют организации санаторно-курортной сферы. Без такого подхода не удастся достичь её развития и оказать то благотворное влияние на экономику региона в целом.

#### **Список литературы:**

1. Актуальные тенденции развития экономики Нижегородской области / И.Б. Данилова, Д.Е. Калугин // Вестник Тверского государственного университета. Серия: География и геоэкология. 2017. № 3. С. 97-106.

2. Ефимова А.В. Совершенствование маркетинговой стратегии для повышения конкурентоспособности частного медицинского центра / А.В. Ефимова // VOLGAMEDSCIENCE Сборник тезисов V Всероссийской конференции молодых ученых и студентов с международным участием. Материалы конференции. 2019. С. 602-604.
3. Зыкова Т.В. Перспективы и проблемы влияния развития туристской индустрии на экономику региона на примере нижегородской области / Т.В. Зыкова, Е.А. Кочкурова // Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика Труды VIII научно-практической конференции с международным участием. – Под редакцией А.В. Бабкина. 2017. С. 251-255.
4. Нижегородская область в цифрах 2018 г. [Электронный ресурс]. [http://nizhstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/nizhstat/ru/publications/official\\_publications/electronic\\_versions/](http://nizhstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/nizhstat/ru/publications/official_publications/electronic_versions/) (дата обращения: 28.01.2020).

## **ВЛИЯНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕГИОНА**

**А. С. Кузьмина, М. А. Лаврентьева**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

Система здравоохранения – это деятельность, главной целью которой является восстановление и поддержание здоровья населения страны. Его охрана – одна из главнейших задач для правительства. В последние годы данная система переживала подъемы и упадки. Связано это, в основном, с экономическими явлениями, такими как кризис, инфляция. Несомненно, система здравоохранения развивается и продолжает свое развитие.

Но проблема, которая существовала и существует сейчас в России – явная нехватка медперсонала и оказания полной и доступной медицинской помощи населению.

Однако нельзя сказать, что все для всех регионов страны данная проблема здравоохранения является острой. Прежде всего, это касается крупных субъектов РФ (городов – миллионников: Москва, Санкт-Петербург и др.). Местные органы самоуправления ведут четкий контроль за медицинскими организациями. В больших регионах страны четкое разделение и разветвление системы организации, можно наблюдать наличие новейших технологий по диагностике, профилактике и лечении конкретного или нескольких заболеваний. В медицинских организациях создаются условия для полной доступа своевременного оказания помощи и дальнейшем, если это необходимо, лечения; Оплата труда медицинских работников, относительно, достаточно высокая и достойная. То же самое можно сказать и про уровень квалифицированных специалистов здравоохранения крупного региона. Разумеется, этот уровень высокий – в медицинских учреждениях персонал представлен грамотными и обученными по специальности людьми.

Что касается малых субъектов РФ, то в этом случае проблемы, связанные со сферой здравоохранения являются достаточно острыми и чаще всего встают на первые позиции, требующие срочных решений местных органов властей. В малом регионе, соответственно, проживает небольшое количество человек, отсюда и проблемы – малое число медицинских учреждений, сильная нехватка медицинских работников в учреждения, сложности в оказании доступной и своевременной помощи населению. Доступность медицинской помощи для сельских и деревенских жителей свелась практически к нулю (за 60–70 км к фельдшеру не каждый поедет, лишь в самых экстренных случаях). Еще важно отметить, что в современное время существует тенденция, при которой в сельских местностях и регионах огромное число населения – это люди пожилого возраста ( в то время как молодежь уезжает на постоянное или временное жительство в крупные города страны- чаще всего на заработки), население «стареет» и сокращается таким образом.

Существует множество решений, которые обеспечат значительный подъем всей системы здравоохранения и здоровья общества, тем самым улучшится уровень жизни населения, а, следовательно, и экономический уровень региона в целом.

Прежде всего, доступность оказания медпомощи означает, что она не должна зависеть от каких-либо барьеров (экономических, социальных, политических и пр.). Географическая доступность измеряется наличием транспорта, расстоянием до медицинского учреждения, временем в пути и другими обстоятельствами, которые могут препятствовать пациенту в получении необходимой ему помощи. Экономическая доступность определяется возможностью получения медицинской помощи гарантированного объема и качества независимо от материального положения больного. Социальная доступность относится к восприятию помощи в свете ценностного отношения пациента к своему здоровью, религиозных убеждений и т. д. Организационная доступность подразумевает оптимизацию в работе медицинских служб (часы работы поликлиники должны предоставлять возможность обращение в удобное для пациентов время). Языковая доступность означает использование в работе медицинских служб языка пациентов, которые и обращаются за помощью [2].

Уровень дохода и уровень «грамотности специалистов» всей медицинской организации, разумеется, должен повышаться и обновляться. Оплата труда одна из самых трудноразрешимых проблем в экономике вообще любой отрасли. При этом важна из проблем – в какой сумме компенсировать затраты труда работающего, чтобы заработная плата не только возмещала трудовые затраты работника, но и стимулировала его интерес к качественному и производственному труду. Две главные составляющие, из которых состоит заработная плата медработника: первая – форма оплаты, вторая – общая сумма денежных средств, которыми располагает региональная организация здравоохранения для оплаты труда своих работников, причем каждое медучреждение ежегодно, ежеквартально, ежемесячно формирует фонд оплаты

труда, исходя из имеющихся в наличии и планируемых денежных поступлений (с учетом налоговых исчислений). Оплата труда медработников в обязательном порядке должна быть своевременной и достойной.

Финансовое обеспечение медицинских организаций региона является определяющим фактором финансовой стабильности, платежеспособности оказываемых медицинских услуг. Основой для этого являются финансовые ресурсы – совокупность всех денежных средств, находящихся в распоряжении главных органов медучреждений, предназначенные для функционирования и развития регионального здравоохранения.

Государственная политика в отрасли здравоохранения региона – это прежде всего заинтересовать правительства и местных органов самоуправления в поддержании и укреплении здоровья общества: несомненно, каждый гражданин должен сформировать осознанное отношение к собственному здоровью. Государство вкладывает в здравоохранение, в осуществлении профилактики, диагностики, лечения и реабилитации определенные средства. Это определяет способность населения к воспроизводству трудовых ресурсов, в связи чем, идет увеличение производительных сил, а в дальнейшем развитие региона в целом. Медицинские услуги, оказываемые соответствующими учреждениями (больницы, диспансеры, стационары, хосписы и др.), входящими в сферу регионального здравоохранения, рассматриваются как инструмент повышения производительности труда гражданина и, соответственно, в региональной экономике в целом. Но больших затрат требуют содержание и обслуживание нетрудоспособных граждан. Работник, утративший работоспособность, не участвует в производстве общественного продукта, а общество затрачивает на него свои ресурсы в виде пособий, пенсии и других социальных льгот. В этом случае общество несет экономические потери в связи с заболеваемостью, преждевременной смертностью, травматизмом, временной нетрудоспособностью [1].

Таким образом, ситуация в системе здравоохранения региона выглядит двояко: с одной стороны снижается количество медицинских учреждений, а с

другой – смертность от болезней сокращается и на регулярной основе появляются новые технологии, позволяющие изменить жизнь всего общества к лучшему. В целом наблюдается стремление местных властей улучшить обстановку региона, а этому мешает лишь экономический фактор – элементарная нехватка и порой отсутствие бюджета. Нельзя забывать еще и о том, что помимо экономических проблем может отсутствовать стимул к общему развитию как местных органов самоуправления, так и всех жителей региона. Поэтому очень важно уделять внимание на частные и общественные предложения по улучшению не только здравоохранения отдельно взятого субъекта федерации, да и остальных сфер жизни общества.

#### **Список литературы:**

1. Ильясова А.Р. Основы экономики здравоохранения: учебное пособие / А.Р. Ильясова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2019. 86 с. – Режим доступа: [https://kpfu.ru/staff\\_files/F167974908/POSOBIE\\_\\_KFU\\_\\_Osnovy\\_EZ\\_Ilyasova\\_A.R.\\_2019\\_\\_1\\_.pdf](https://kpfu.ru/staff_files/F167974908/POSOBIE__KFU__Osnovy_EZ_Ilyasova_A.R._2019__1_.pdf).
2. Экономика здравоохранения // Учебное пособие для студентов педиатрического, лечебного и стоматологического факультетов. – СПб: ГПМУ, 2015. 72 с. – Режим доступа: [http://gpma.ru/structure/chair/health/doc/economics\\_2015.pdf](http://gpma.ru/structure/chair/health/doc/economics_2015.pdf).

### **ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЙ КОМПОНЕНТ В СЦЕНАРИЯХ ТРЕНИРОВОК ПЕРСОНАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

**В. М. Леванов<sup>1,2</sup>, Е. Ю. Мамонова<sup>2</sup>, О. В. Переведенцев<sup>2</sup>, И. Н. Тюриков<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород;

<sup>2</sup>ФГБУН ГНЦ РФ «Институт медико-биологических проблем» РАН, г. Москва

Обеспечение постоянной готовности к предотвращению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) является важным положением социальной политики промышленных компаний. Это особенно актуально для

компаний, ведущих деятельность на отдалённых малоосвоенных территориях. На таких промышленных объектах медицинская служба, как правило, представлена здравпунктами предприятий, ориентированных, прежде всего, на оказание экстренной медицинской помощи.

Особенностью организации системы медицинского обеспечения на промышленных объектах является наличие «медицинских помощников» из числа обученного персонала различных профессий. Их обучение ориентировано прежде всего на оказание первой помощи при несчастных случаях, включая ЧС.

Отечественный и зарубежный опыт показывает эффективность включения в систему экстренной медицинской помощи на отдалённых территориях телемедицинских технологий (ТМТ), поэтому они являются важным элементом в системе работ по ликвидации медицинских последствий различных ЧС. В научном архиве приводятся примеры применяемого для этого оборудования – от типовых средств связи до специализированных мобильных телемедицинских комплексов [1, 2].

В ходе проведённого исследования были разработаны сценарии тренировок действий персонала, занятого непосредственно в зоне ЧС, предусматривающие использование ТМТ на этапах оказания медицинской помощи и отработку во время учений соответствующих алгоритмов [3].

Можно выделить несколько задач, решаемых при организации экстренной медицинской помощи пострадавшим:

- обеспечение передачи информации о характере ЧС; количестве пострадавших, видах и тяжести поражений; медицинских ресурсах в районе ЧС; необходимости привлечения дополнительных сил и средств для ликвидации её последствий;
- организация экстренной помощи пострадавшим в районе ЧС с учётом правила «золотого часа»;
- проведение их медицинской эвакуации с учётом тяжести и характера травм с оказанием медицинской помощи прибывшими в район ЧС специалистами.

Как правило, при возникновении ЧС на отдалённых объектах имеются дополнительные сложности при организации медицинской помощи ввиду ограниченности медицинских ресурсов и определённого, иногда – весьма продолжительного времени для привлечения внешних сил и средств.

Именно это определяет роль ТМТ в этих ситуациях и стало предметом разработки соответствующих сценариев учений.

Для решения первой задачи – передачи информации – важен выбор доступных средств связи (сотовый телефон, смартфон, планшет, ноутбук), форматов сообщений (голосовых, СМС и других), коммуникационных каналов (например, мобильной или спутниковой связи), защиты данных.

ТМТ могут эффективно применяться на всех этапах экстренной медицинской помощи как при единичных клинических случаях, так и при ЧС различного характера и масштаба, включая их применение во время учебных мероприятий (учений) в виде медицинских учебных тревог.

Для этого навыки их использования при ЧС должны быть детально отработаны с медицинским персоналом и медицинскими помощниками.

Было выделено три основных направления использования ТМТ:

- обучение медицинских помощников и персонала здравпунктов приёмам оказания экстренной помощи, прежде всего при травмах, ожогах, проведению сердечно-лёгочной реанимации) [4];

- отработка методов проведения телемедицинских консультаций с консультирующими медицинскими центрами при сценариях различных ЧС в целях проведения мероприятий по оказанию экстренной медицинской помощи, поддержанию жизненно важных функций пострадавших, подготовке и проведении медицинской эвакуации;

- использование видеоконференцсвязи для решения различных организационных вопросов по информированию привлекаемых медицинских организаций и других служб о виде и масштабах ЧС, количестве и тяжести пострадавших, согласовании сроков и условий их медицинской эвакуации.



Комплекс мероприятий с использованием ТМТ включал:

- обучение медицинского персонала современным приёмам экстренной медицинской помощи в соответствии с международными стандартами;
- обучение медицинских работников основам телемедицины и конкретным приёмам применения ТМТ при ЧС;
- оснащение здравпунктов предприятий технической и медицинской аппаратурой;
- разработку методических рекомендаций по включению телемедицинских методов в сценарии тренировок.

По этим вопросам для обучения персонала здравпунктов при подготовке учений был проведен ряд дистанционных и очных тренингов.

Это позволило апробированы методы:

- использования доступных коммуникационных устройств медицинским персоналом здравпунктов предприятий для передачи информации медицинским организациям более высокого уровня,
- получения и передачи доступных объективных данных непосредственно на месте имитации ЧС (в частности, голосовой передачи информации о жалобах и результатах осмотра пострадавших, данных пульса, артериального давления, фотографий поражённых участков тела),
- на отдельных здравпунктах была апробирована методика дистанционной передачи электрокардиограмм.

Полученные результаты позволили сформулировать методические подходы к применению ТМТ на этапах медицинской помощи и разработать практические рекомендации по включению их в сценарии тренировок.

Необходимо подчеркнуть, что наиболее сложным элементом, требующим предварительного обучения, является передача визуальной информации с использованием фото- и видеокамеры телефона, смартфона, другого устройства (общий вид пострадавшего, место травмы), а также голосовой информации о состоянии жизненно важных функций (по данным опроса и/или осмотра) для получения рекомендаций по неотложным

мероприятиям. В то же время именно получение этой объективной информации наивысшую ценность для консультантов.

Во время учебной тревоги могут использоваться как штатные, так и подручные коммуникационные устройства (телефон, смартфон, планшет, мобильный телемедицинский комплекс и др.) для получения информации о происшествии от непосредственных очевидцев или медицинских помощников, в зависимости от полученной информации и конкретной учебной ситуации информирования администрации и других служб об обстоятельствах ЧС. Те же средства могут быть использованы для дистанционной аудио- и видеоподдержки действий медицинских помощников по оказанию первой помощи на время до прибытия работников здравпункта на место происшествия (ЧС).

Практика показала, что даже при наличии минимальных коммуникационных возможностей может быть передан достаточно полезный объём информации. В ходе телеконсультаций (например, с региональным центром медицины катастроф) могут решаться организационные вопросы вызова бригады специалистов, возможность, сроки, вид и очерёдность медицинской эвакуации пострадавших, оказываться консультативная поддержка по проведению местным медицинским персоналом экстренных мероприятий, поддерживающих витальные функции пострадавших, до прибытия врачей-специалистов, другие вопросы медицинского и организационного характера.

Таким образом, применение ТМТ при ликвидации медицинских последствий ЧС на отдалённых промышленных объектах оправдано и перспективно ввиду повышения оперативности оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим и расширения её объёма, прежде всего – более эффективного использования «золотого часа».

#### **Список литературы:**

1. Владимирский А.В. Телемедицина: *Curatio Sine Tempora et Distantia*. – М.: 2016. – 663 с.

2. Мосягин И.Г. Эффективность телемедицины при оказании медицинской помощи в автономном плавании / И.Г. Мосягин, А.К. Сорока // Морская медицина. 2016. Т. 2. № 2. С. 31-34.

3. Переведенцев О.В. Оптимизация процесса оказания медицинской помощи средствами телемедицины для задач космической и экстремальной медицины / О.В. Переведенцев // автореф. дисс. ... к.б.н. – М., 2013. 24 с.

4. Орлов О.И. Организационные вопросы дистанционных тренингов медицинского персонала удалённых здравпунктов по экстренной медицинской помощи / О.И. Орлов, Е.Ю. Мамонова, В.М. Леванов // Саратовский научно-медицинский журнал. 2016. Т. 12. № 4. С. 617-619.

## **ТРУДОВАЯ МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В СВЕТЕ ТЕОРИИ Д.МАКГРЕГОРА**

**М. В. Ликеева, Е. С. Гордеева**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

Мотивы, являясь личностным побуждением к активности, непосредственно связаны со средой жизнедеятельности. В ней содержится комплекс потенциально возможных стимулов, определяющих выбор определённой модели поведения. Эти стимулы могут как усиливать, так и ослаблять друг друга; среди них часто выделяется ведущий мотив, подчиняющий себе остальные. Мотивы делятся на внутренние и внешние: внутренние связаны с отношением к уже имеющимся у человека объектам; внешние определены стремлением человека обладать не принадлежащими ему объектами или, наоборот, избежать такого обладания [5]

Для эффективной деятельности организации требуются ответственные и предприимчивые работники, которые организованы и стремятся к трудовой самореализации.

В связи с этим интересна социально-психологическая теория профессора менеджмента Дуглас МакГрегора [2]. В этой теории рассматриваются действия управленца, основанные на представлениях о поведении работников. Д. МакГрегор утверждает, что существует два подхода, которые руководители используют для управления подчиненными. Эти подходы являются следствиями двух различных взглядов на природу человека: принципиально негативного (теория X) и принципиально положительного (теории Y).

Мировосприятие менеджеров, следующих теории X, базируется на постулатах:

1. Подчиненные не расположены к работе и, по возможности, стараются избежать ее. Менеджеру при этом необходимо при планировании продуктивности, разработке стимулирующих схем предвидеть ограниченность усилий, предпринимаемых работником к достижению результатов.
2. Большинству лиц необходим надзор, принуждение/вознаграждение со стороны руководства для продуктивной деятельности.
3. Средний человек предпочитает уклоняться от ответственности, нечестостлюбив, стремится к защищённости.
4. Превыше всего работниками ценится гарантированность рабочего места.

Исходя из этого, менеджер централизует полномочия. Прежде всего, это касается постановки задач подчиненным и регламентации их работы, принуждения к выполнению задания путём жёсткого внешнего контроля. Стимулирование к добросовестной работе предполагает наказание за некачественный труд и малый объём выработки либо поощрение за высокую трудоспособность.

Совершенно другой подход к природе человека предполагает теория Y, основанная на следующих положениях:

1. Все сотрудники стремятся к ответственности и свободе в принятии решений.

2. Многие работники наделены находчивостью, воображением и способны вносить творческий вклад в решение организационных проблем.

3. Обычный человек не испытывает неприязни к работе.

4. Люди прикладывают усилия к исполнению своих обязательств, осуществляя самоуправление и самоконтроль процесса достижения целей.

5. Наиболее значительным вознаграждением в случае принятия на себя обязательства оказывается удовлетворение потребностей в самореализации.

Руководитель, придерживающийся воззрений, описанных в теории У, избегает навязывания своей воли подчиненным, включает их в процесс принятия решений и определение порядка трудовых действий.

Очевидно, что поведение сотрудников, описанное Д. МакГрегором, зависит не столько от взглядов менеджера на человеческую природу, сколько от направленности личности работника и специфики его мотивационной сферы, порождающей определённые модели поведения в трудовой деятельности. Такая направленность формируется, в частности, в процессе профессионального обучения [3].

Работник типа Х имеет эгоцентрическую мотивацию, его интересы реализуются в приватной сфере, поэтому на рабочем месте он стремится к экономии усилий.

Работник типа У представляет собой профессионально зрелую личность, готовую к принятию ответственных решений и к максимизации трудовых усилий. Его мотивация социоцентрична.

В исследованиях личностных качеств студентов ЯрГМУ и врачей-педиатров показана положительная корреляция социоцентрической мотивации с предметной результативностью и интернальным локусом контроля [1].

С целью выявления направленности мотивации и предпочитаемых моделей трудового поведения студентов медицинского вуза нами было проведено пилотажное исследование среди студентов 3 курса медико-профилактического факультета ПИМУ. Выборку составили 50 человек.

Использовалась методика ранжирования мотивов трудовой деятельности М.В. Прохоровой-В.В. Кима [4]. Разработчики методики выделили в структуре мотивации положительные и отрицательные мотивы. Мы, в свою очередь, разделили эти мотивы на эгоцентрические (Х-мотивы) и социоцентрические (У-мотивы).

Среди положительных мотивов присутствуют как социоцентрические, так и эгоцентрические.

К положительным социоцентрическим мотивам мы отнесли: стремление помочь организации в достижении цели, самореализацию, профессиональный рост, важность работы, интерес к работе, участие в принятии решений, стремление к новизне.

Из числа положительных, к эгоцентрическим мотивам мы причислили: хорошие условия труда, высокую заработную плату, хороший коллектив, карьерный рост, приемлемый стиль работы, принадлежность к своей рабочей группе, стабильность занятости.

Все отрицательные мотивы: нестабильность ситуации, снижение заработной платы, нездоровая психологическая атмосфера, боязнь увольнения, отсутствие карьерного роста, неподходящий стиль работы, работа как таковая – являются, на наш взгляд, эгоцентрическими.

Испытуемым предлагалось распределить по степени важности 14 условий (положительных мотивов), которые могут быть важны для того, чтобы работать с полной отдачей и получать удовлетворение от трудовой деятельности. Выяснилось, что главными положительными социоцентрическими мотивами в служебной деятельности для будущих врачей являются интерес к работе, новизна поставленных перед ними задач и участие в достижении организационных целей.

В то же время высокие места в иерархии положительных мотивов заняли имеющие эгоцентрическую направленность – высокий размер заработной платы, стабильность рабочего места и принадлежность к своей рабочей группе,

Из 7 условий, которые являются препятствием продуктивной работе в организации (отрицательные мотивы) главными для студентов являются низкая заработная плата, нестабильность занятости и некомфортные условия труда, а менее серьезными помехами в рабочей деятельности студенты считают отсутствие карьерного роста, боязнь увольнения и работу как таковую.

Полученные результаты свидетельствуют, что положительные социоцентрические мотивы студентов (интерес к работе, стремление к решению новых задач, приверженность целям организации) связаны с преимущественным становлением их как работников типа У. Однако высокая значимость уровня дохода, стабильной занятости, комфортных условий и принадлежности к группе говорит об эгоцентрической мотивации к труду типа Х.

В целом можно констатировать, что в сознании студентов 3 курса происходит борьба социо- и эгоцентрических мотивов.

Возможно, с ростом квалификации у респондентов ослабнут опасения, связанные с отрицательными мотивами, и на первый план выйдут социоцентрические приоритеты типа У, связанные с самореализацией в трудовой деятельности. Однако данное предположение требует проверки в пролонгированном исследовании.

#### **Список литературы:**

1. Кашапов М.М, Солодчук О.Н. Динамика личностных качеств врача на этапах профессионализации / М.М. Кашапов, О.Н. Солодчук // Коллекция гуманитарных исследований. 2017. № 1(4). С. 66-83.
2. МакГрегор Д. Человеческая сторона предпринимательства [Электронный ресурс] / Д. МакГрегор. – URL: [http://dps.smrtlc.ru/Sheldrake/16\\_McGregor.htm](http://dps.smrtlc.ru/Sheldrake/16_McGregor.htm)
3. Марков Д.О. Социально-психологические аспекты мотивации учебно-профессиональной деятельности на разных этапах и уровнях

обучения [Электронный ресурс] / Д.О. Марков // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2016. Т. 8. № 4. С. 50-61.

4. Прохорова, М.В. Опросная методика оценки положительных и отрицательных мотивов трудовой деятельности / М.В. Прохорова, А.Е. Мазанова // Вестник ВЭГУ. 2016. № 5 (85). С. 87-101. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27153448>.

5. Управление персоналом и мотивация труда на предприятии // [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=874405>.

**К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ  
КОСМЕТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ:  
БОТУЛИНОТЕРАПИЯ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЖИ  
ВЕРХНЕЙ ПОЛОВИНЫ ЛИЦА**

**М. А. Позднякова<sup>1</sup>, О. Н. Красильникова<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup>ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены и профпатологии» Роспотребнадзора, г. Нижний Новгород;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России, г. Нижний Новгород;

<sup>3</sup>АО ОП «Врачебная косметология», г. Нижний Новгород

Актуальность темы настоящей публикации связана с интенсивным развитием косметологической медицинской помощи, в том числе, по направлению: ботулинотерапия возрастных изменений кожи лица. Увеличение среднего возраста и стремление современного человека улучшить качество жизни, диктует потребность в более активном применении научных знаний и технологических достижений для борьбы с проявлениями старения (Лазебник Л.Б. и соавт., 2014; Franca M.A. et al., 2018; Ran W. et al., 2018; Ко А.С. et al., 2017) [1]. Наука о старении мягких тканей лица еще очень молода (Эрнандес Е., 2012) и, несмотря на многообразие средств, самым эффективным остается профилактический



метод (Baumann L., 2012). К средствам профилактики старения кожи относятся: здоровый образ жизни, правильный режим и сбалансированность питания, адекватный уход, своевременное обращение за специализированной помощью.

Нормативная база по направлению настоящего исследования в нашей стране получила развитие с 2009 года, когда приказом МЗСР РФ от 23.04.2009 № 210н была утверждена врачебная специальность «косметология». Затем в номенклатуру должностей была введена должность «врач-косметолог» и определены его квалификационные характеристики, разработан и утвержден ФГОС ВО по специальности 31.08.38 «косметология», определен порядок оказания медицинской помощи. Безусловно, перечисленные меры способствовали повышению качества профессиональной подготовки врача-косметолога и оказываемой медицинской помощи [2].

Передовые научные знания и технологические достижения медицинской науки определили развитие нового направления – «эстетическая и антивозрастная косметология». Ботулинотерапия в этом ряду занимает особое, лидирующее место по многим причинам, в числе которых ее относительные простота и безопасность, минимальный перечень противопоказаний и возможность обратимости нежелательных последствий в довольно короткий срок (Franca K., et al., 2017; Ascher B., 2014; Goldberg D.J., 2011; Dorizas A., et al., 2014; Karam A.M. et al., 2018).

По данным Американского общества эстетической пластической хирургии, среди всех нехирургических вмешательств ведущая роль сегодня отводится инъекциям ботулинического токсина – более 4,5 млн процедур ежегодно. Популярность данного метода коррекции морщин с 1997 г. выросла в 64,5 раза (ASAPS, 2018). Финансовые объемы инъекционных косметологических услуг в России, по данным Аналитического центра Vademecum, ежегодно составляют около 20 млрд рублей, а общий

фактический объем потребления ботулотоксинов – 99,4 млн единиц (Гончарова О.О., 2017, 2018).

Оказание косметологических услуг напрямую связано с качеством жизни человека, поддержанием равновесия и гармонии индивидуального и общественного здоровья с окружающей природной и социальной средой, справедливо ставится специалистами в ряд национальных проблем (Галанова Г. И., 2019). Результатом оказания ботулинотерапевтической услуги является рост самооценки и качества жизни пациентов всех возрастов вследствие оздоровления кожи и видимого омоложения лица (Губанова Е.И., 2015, 2018; Obagi Z.E., 2016; Scharschmidt D. et al., 2018; Ruiz-rodriguez R., 2015) [3].

Наиболее часто первые признаки старения появляются в верхней трети лица (Ascher B., 2014). Специалисты полагают, что именно ботулинотерапия есть «золотой стандарт» коррекции возрастных изменений верхней половины лица (Юцковская Я.А. и соавт. 2011, 2012; Ко А.С., 2017) [4].

Принятые на сегодня правовые и организационные решения в области эстетической косметологии по вопросу организации оказания услуги ботулинокоррекции возрастных изменений кожи лица, явно недостаточны (Сорокина В.К., 2014). Как показывает практика, в последние годы участились случаи выполнения процедуры ненадлежащего качества, что обусловило существенный рост количества жалоб пациентов в СМИ, ТФОМС, общества защиты потребителей, судебные инстанции – с исками о возмещении материального ущерба и морального вреда (Абушов Р.И., 2016, 2018; Дорохова Е.Т., 2016; Зорилэ В.В., 2016, 2017; Парамонов Б.А., 2016; Пушкирев А.Э., 2017). Судебно-медицинские экспертизы, связанные с оценкой оказания помощи в области эстетической медицины, составляют от 1,1% до 2,2% от общего числа экспертиз (Плетянова И.В., Карпова Е.В., 2018; Парамонов Б.А., 2016). Неудовлетворенность пациентов оказанными косметологическими услугами может вызывать серьезные психологические нарушения, что отражается и на общесоматическом статусе, и качестве

жизни (Борисевич И.В., 2006; Коротаева М., 2017; Сапралиева Д. О. и соавт., 2019; Као Y., 2019; Губанова Е.И. и соавт., 2019) [5].

Косметологические услуги в 99% случаев оказываются в учреждениях частных форм собственности (Кубанова А.А. и соавт., 2010), а в структуре косметологических организаций доля государственных не превышает 6% (Кубанова А.А. и соавт., 2018). Точное количество профильных специалистов в России не удалось обнаружить в официальных информационных источниках и специальной литературе. Нет достоверных сведений о числе отраслевых ассоциаций и сообществ (Гончарова О.О., 2017). До сих пор не разработаны и не утверждены клинические рекомендации и стандарты оказания косметологической помощи по различным видам процедур (Жабоева С.Л., 2018) [6].

Не определена методическая база объективной оценки качества оказываемой косметологической помощи. Довольно мало встречается информации об исследованиях медико-социальных характеристик пациентов косметологического профиля и их качестве жизни. Указанные моменты, безусловно, тормозят возможности совершенствования организации косметологической помощи, негативно сказываются на удовлетворенности пациентов, мешают адекватному планированию дальнейшего развития данного вида услуг на принципах доказательной медицины (Redaelli A., 2016, 2017, 2018; Кубанова А.А. и соавт., 2018). Ученые и практики указывают на очевидную необходимость совершенствования статистического учета в косметологии, внедрения технологических карт лечебно-диагностического процесса (Потекаев Н.Н. и соавт., 2018), адекватного обновления технологий обучающего процесса (Перламутров Ю.Н. и соавт., 2018) [7, 8].

Специалисты полагают, что для дальнейшего развития косметологической науки и практики необходимо не только создание и внедрение новых лекарственных препаратов и современного оборудования, но и адекватное развитие кадрового потенциала, научно-обоснованной организации современной специализированной помощи, с учетом социально-

экономических параметров, медицинской активности пациентов и исторического прошлого отрасли (Померанцев О.Н., Потекаев Н.Н., 2013; Стародубов В.И., Щепин О.П., 2014; Бутырина О.М., Карпова А.В., 2018; Avram Mark R., et al., 2019; Bir K.R., 2018) [9].

Все вышеперечисленное послужило целеполаганием к продолжению научного поиска в области совершенствования организации оказания медицинских услуг ботулинотерапии возрастных изменений кожи верхней половины лица и проведению комплексного социально-гигиенического исследования.

Цель исследования – разработать и внедрить в практику здравоохранения комплекс научно-обоснованных мероприятий по стандартизации процедуры ботулинотерапии возрастных изменений кожи верхней половины лица и объективизации ее оценки в целях совершенствования организации оказываемого вида косметологических услуг, повышения их качества и удовлетворенности пациентов.

В соответствии с целью, были поставлены и последовательно решены следующие задачи:

1. Провести критический анализ организационных аспектов оказания косметологической помощи на современном этапе, с учетом нормативно-правового обеспечения, в том числе по направлению: ботулинотерапия возрастных изменений кожи верхней половины лица.

2. Исследовать профильные медико-статистические параметры, характеризующие взрослую популяцию в Нижегородской области и оказание медицинской помощи по специальности «косметология» базовой медицинской организацией.

3. На основе общих подходов к оценке деятельности медицинской организации, провести анализ работы базовой косметологической поликлиники по оказанию услуг инъекционной терапии возрастных изменений кожи лица.

4. Путем анкетирования изучить социально-гигиенические характеристики, особенности образа и условий жизни, способы и методы ухода за кожей лица и составить обобщающий медико-социальный портрет пациента косметологической поликлиники.

5. Разработать и внедрить комплекс эффективных организационных мероприятий по совершенствованию ботулинотерапии возрастных изменений кожи верхней половины лица, направленных на стандартизацию выполнения процедуры и объективизацию оценки ее результатов.

Исследование проводилось в 2015–2019 гг., на базе АО ОП «Врачебная косметология» (г. Нижний Новгород), в ходе выполнения кандидатской диссертационной работы, выполняемой в рамках комплексной темы НИР ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России. Использовалась методология системного подхода. Поэтапно были изучены данные литературы и нормативная база, степень разработанности и актуальность проблемы, определены дизайн, концепция, предмет и субъекты исследования, единицы наблюдения и их репрезентативное число на каждом этапе работы. В диссертации последовательно применены средства и методы научного познания, классические социально-гигиенические методы проведения исследования, а именно: статистические, социологические, метод математического моделирования, метод организационного эксперимента. Программа исследования получила одобрение локального этического комитета ФБГОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России. Достоверность полученных данных и результатов исследования обеспечена репрезентативными объемами выборки, применением современных методов исследования и статистической обработки для сбора, анализа и интерпретации данных, полученных на каждом этапе настоящей работы.

По результатам выполненной диссертационной работы, впервые была актуализирована необходимость совершенствования организации оказания косметологических услуг по направлению: ботулинотерапия возрастных

изменений кожи верхней половины лица. Получены новые, интерпретируемые в медико-демографическом аспекте, данные об обращаемости за косметологической помощью и спектре оказываемых услуг, позволяющие обосновать, сформулировать и внедрить в практическую деятельность профильной медицинской организации предложения по совершенствованию ведения и формы учетной медицинской документации, по стандартизации процедуры ботулинотерапии возрастных изменений кожи верхней половины лица и объективизации оценки ее результатов. Составлен интегральный медико-социальный портрет пациента косметологической поликлиники, с учетом полученных социально-гигиенических характеристик, включающих особенности образа и условий жизни, состояния кожи лица и способов (методов) ухода за ней, что позволяет врачу-косметологу вести адресную работу и добиваться оптимальных результатов выполнения косметологических процедур, а руководителю – повысить эффективность деятельности профильной медицинской организации в целом. Определены параметры объективизации оценки результатов процедуры ботулинотерапии возрастных изменений кожи верхней половины лица на основе шкалы «Гармоничное лицо», математического моделирования и автоматизации процесса. Впервые на основе математического моделирования воздействия ботулотоксина типа А при инъекционной коррекции возрастных изменений кожи лица, с учетом исходной клинической картины, дозы препарата, этапности наблюдения и полученных результатов, разработана программа для ЭВМ «Оценка качества ботулинотерапии мимических морщин» - как инновационный инструмент в оценке качества, получено авторское свидетельство. Были научно обоснованы основные этапы эффективной организации оказания изучаемого вида косметологических услуг, а именно:

1. стандартное проведение процедуры согласно предложенного Алгоритма;

2. заполнение формы амбулаторной карты пациента с использованием специального вкладыша описательной клинической картины с балльной оценкой на каждом этапе;

3. объективная оценка результата процедуры с помощью прикладной компьютерной программы на основе математического моделирования, с использованием методики оценки по шкале «Гармоничное лицо»;

4. обязательная последующая оценка удовлетворенности пациента оказанной специализированной помощью.

Проведенное исследование с учетом разностороннего анализа медико-статистических, медико-демографических и социально-гигиенических характеристик пациентов косметологической клиники обеспечило разработку комплекса мероприятий, направленных на совершенствование организации ботулинотерапии возрастных изменений кожи верхней половины лица, и как следствие – объективное повышение качества оказываемых услуг и удовлетворенности пациентов.

Успешное внедрение предложенных организационных технологий в работу базовой медицинской организации позволило конкретизировать объемы и направления ботулинотерапии, добиться повышения качества услуги на основе объективизации ее результатов.

Практическое применение алгоритма проведения процедуры и методики оценки по шкале «Гармоничное лицо» – как одного из этапов алгоритма – позволило провести стандартизацию процедуры, обеспечить постоянный динамический контроль качества медицинских услуг, определить индивидуальный терапевтический подход к каждому пациенту, способствовало вовлечению его в процесс лечения с целью повышения его комплаентности и степени удовлетворенности результатами полученной медицинской помощи. Включение обязательного вкладыша в амбулаторную карту пациента позволило проводить анализ эффективности процедуры на каждом этапе ее выполнения. Внедрение перечисленных новаций позволили повысить качество ботулинотерапии.

Использование авторской компьютерной программы, основанной на математической модели оценки эффективности ботулинотерапии, позволили автоматизировать и объективизировать оценку результата процедуры, что выразилось в повышении удовлетворенности пациентов.

Внедрение актуализированной этапности оказания услуги ботулинотерапии возрастных изменений кожи верхней половины лица позволяет вывести организацию оказания данного вида услуг на новый уровень, соответствующий современному развитию медицинской науки и практики здравоохранения, позволяющий добиться повышения качества услуги и удовлетворенности пациентов.

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на шести международных научно-практических конференциях, неоднократно публиковались в рецензируемых медицинских изданиях, в том числе в журналах перечня ВАК и Международных баз данных.

По итогам выполненного исследования были сделаны следующие основные выводы:

1. Выявлены очевидные недостатки в организации косметологической помощи – как по данным литературы, так и по материалам изучения нормативно-правовой базы. Они заключаются в несовершенстве статистического учета заболеваемости и деятельности медицинских организаций по специальности «косметология», стандартизации оказываемых услуг и отсутствии объективных методик оценки результатов оказанной специализированной помощи.

2. Обнаружены негативные тенденции в динамике заболеваемости по классу «болезни кожи и подкожной клетчатки» и обеспеченности специалистами – на фоне общего старения и увеличения средней продолжительности предстоящей жизни населения Нижегородской области. В структуре первичной обращаемости за косметологическими услугами ведущая роль принадлежит медицинской косметологии ( $85,7 \pm 0,3\%$ ), в первую очередь – удалению бородавок и папиллом ( $35,5 \pm 0,6\%$  и  $34,6 \pm 0,6\%$



соответственно). Эстетическая косметология составила  $14,3 \pm 0,3\%$  от общего числа косметологических услуг, оказанных базовой медицинской организацией за три года наблюдений, а доля инъекционных процедур –  $4,0 \pm 0,2\%$  – при устойчивом ежегодном увеличении данного показателя. Среднегодовой уровень показателя первичной обращаемости за косметологическими услугами составил  $44,2 \pm 3,6\%$ , за ботулинотерапией –  $13,8 \pm 2,0\%$ . Обращает внимание существенный рост параметров за три года и высокий уровень оказания консультативных услуг –  $150,5 \pm 6,2\%$ .

3. Среди услуг по инъекционным методам коррекции, оказываемых базовой медицинской организацией, лидирующее место принадлежит применению БТА: их доля составила  $31,2 \pm 2,2\%$ , при ее устойчивом росте в 4,5 раза за три года ( $p < 0,001$ ). Значительная доля обращаемости за инъекционными процедурами соответствовала зимне-весеннему периоду –  $59,7 \pm 3,5\%$ , из них  $78,5 \pm 3,5\%$  – составляли услуги с применением БТА. На одного пациента с применением БТА приходилось 1,3 первичных посещения и 1,9 области коррекции. Наиболее популярными областями оказались: межбровье, наружный угол глаза и лоб, в сумме они составили  $71,2 \pm 2,6\%$  от общего числа применений БТА. При первичной БТА средняя доза препарата варьировала от 32 ед. до 13 ед. в зависимости от области коррекции. Докоррекция требовалась в  $10,4 \pm 2,6\%$  случаев, в основном – на межбровье, при средней дозировке 13 ед. Обращаемость за косметологическими услугами в базовой медицинской организации зависела от возраста и причины посещения: чаще всего регистрировались обращения по поводу удаления новообразований, в группе женщин старше 40 лет; далее следовали женщины этой же возрастной группы – по поводу возрастных изменений кожи.

4. Интегральный портрет пациента косметологической поликлиники таков: в подавляющем большинстве случаев (95%) – это женщина, в возрасте 30–39 лет ( $26,9 \pm 3,8\%$ ); проживающая в областном центре ( $87,6 \pm 2,9\%$ ), в собственной квартире ( $87,5 \pm 2,9\%$ ); имеющая высшее

образование ( $82,9 \pm 3,3\%$ ), состоящая в браке ( $56,9 \pm 4,3\%$ ) имеющая одного-двух детей ( $68,5 \pm 4,0\%$ ), работающая по найму ( $55,9 \pm 4,4\%$ ); в удовлетворительных условиях труда ( $84,6 \pm 3,1\%$ ); с доходом более 21000р в месяц ( $50,4 \pm 4,3\%$ , в ценах 2015 года); Как правило, ночной сон респондентов составлял от 7 до 8 часов ( $79,2 \pm 3,6\%$ ). Большинство из них ( $68,5 \pm 4,1\%$ ) ежедневно преодолевали расстояние до 5 км пешком и не всегда предпочитали в качестве отдыха поездку на море ( $53,3 \pm 12,9\%$ ). Наши пациентки в половине случаев имели нарушения со стороны сердца и сосудов ( $50,8 \pm 4,3\%$ ), у каждого пятого регистрировался сахарный диабет ( $20,0 \pm 10,3\%$ ), реже – гинекологические и урологические заболевания ( $16,5 \pm 3,3\%$ ) и нарушения в работе ЖКТ ( $26,9 \pm 3,8\%$ ). Активно курила каждая пятая женщина ( $20,7 \pm 7,5\%$ ), раздражительность отмечала каждая четвертая ( $25,4 \pm 3,8\%$ ), каждая третья регулярно жаловалась на головную боль ( $37,7 \pm 4,3\%$ ) и другую хроническую патологию ( $30,5 \pm 4,1\%$ ). Наши типичные пациентки довольно редко болели ОРВИ ( $49,2 \pm 4,4\%$ ) и высоко оценивали свое здоровье ( $92,2 \pm 2,4\%$ ), треть из них – отмечали аллергические реакции на косметические средства ( $31,5 \pm 4,1\%$ ). Как правило, они имели комбинированный тип кожи лица ( $69,2 \pm 4,0\%$ ) и III тип кожи по Фицпатрику ( $42,2 \pm 4,4\%$ ), довольно редко пользовались солнцезащитными средствами ( $20,9 \pm 3,6\%$ ) и жаловались на проблемы с кожей ( $55,5 \pm 4,4\%$ ). Только у трети пациенток был постоянный врач-косметолог ( $34,9 \pm 4,2\%$ ).

5. Комплекс научно-обоснованных организационных мероприятий, направленных на совершенствование услуги ботулинотерапии возрастных изменений кожи верхней половины лица основан на этапности ее оказания и включает: алгоритм инъекционной коррекции, состоящий из последовательности СОП и позволяющий стандартизовать выполнение процедуры в целом; а также авторскую программу для ЭВМ «Оценка качества ботулинотерапии мимических морщин», являющуюся практическим воплощением авторской математической модели с использованием методики оценки по шкале «Гармоничное лицо» и инновационным инструментом в

оценке эффективности применения БТА, способствующим повышению качества оказания изучаемого вида медицинских услуг и удовлетворенности пациентов. Предложенный комплекс мер был внедрен в деятельность базовой медицинской организации и доказал медико-социальную эффективность в ходе организационного эксперимента.

По результатам диссертационной работы были сформулированы практические рекомендации, состоящие в следующем:

- учитывая значительный рост обращаемости за косметологическими услугами и их высокую медико-социальную значимость для формирования понятий качества жизни и эффективного долголетия, организаторам здравоохранения федерального уровня рекомендуется формирование и внедрение единых статистических форм, учитывающих сведения по специальности «косметология» для учреждений всех форм собственности – в целях получения достоверной информации для последующего статистического учета и возможностей внедрения системы объективной оценки качества профильной медицинской помощи, ее планирования. Необходимо нормативное закрепление стандартов оказания различных видов косметологических услуг, перечня обязательной к оформлению первичной медицинской документации в косметологических организациях вне зависимости от формы собственности, с учетом вида проводимых процедур.

- Руководителям профильных медицинских общественных организаций и руководителям косметологических поликлиник рекомендуется широкое внедрение предложенного научно-обоснованного комплекса организационных мероприятий по совершенствованию ботулинотерапии возрастных изменений кожи верхней половины лица, направленного на стандартизацию выполнения услуги и объективизацию оценки ее результатов.

- Руководителям профильных медицинских общественных организаций и руководителям косметологических поликлиник, а также

образовательным организациям, ведущим образовательную деятельность по программам дополнительного профессионального образования по специальности «косметология» рекомендуется шире использовать возможности обучения врачей-косметологов методике оценки результатов применения БТА на основе применения авторской компьютерной программы с использованием деловых игр.

- Врачам-косметологам рекомендуется апробация и широкое использование на практике предложенных организационных инноваций в целях повышения эффективности процедуры БТА и удовлетворенности пациентов.

### **Список литературы:**

1. Бурылина О.М. Косметология: клиническое руководство / О.М. Бурылина, А.В. Карпова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 744 с.
2. Позднякова М.А. Нормативно-методическое обеспечение деятельности медицинской организации косметологического профиля на современном этапе: учебное пособие / М.А. Позднякова, О.Н. Красильникова, С.О. Семисынов – Н. Новгород: Издательство Приволжского исследовательского медицинского университета, 2018. 36 с.
3. Губанова Е.И. Косметология сегодня: ориентиры развития и основные тренды / Е.И. Губанова // KOSMETIK international. 2015. № 2. С. 16-25.
4. Ko A.C. The aging face / A.C. Ko, B. S. Korn, D.O. Kikkawa // Survey of Ophthalmology. 2017. Vol. 32, № 2. P. 190-202.
5. Борисевич И.В. Маркетинговое изучение рынка косметологических услуг в условиях крупного города / И.В. Борисевич // Дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2006. – 157 с.
6. Жабоева С.Л. Анализ качества оказания косметологической помощи как необходимый стандарт оказания медицинских услуг / С.Л. Жабоева // Косметика и медицина. 2018. № 2. С. 120-128.

7. Позднякова М.А. Современный социальный статус пациентов косметологического профиля и особенности их образа жизни // М.А. Позднякова, О.Н. Красильникова // Клиническая дерматология и венерология. 2019. № 2. С. 203-208.

8. Позднякова М.А. Структура обращаемости и косметологических процедур в условиях специализированной областной поликлиники / М.А. Позднякова, О.Н. Красильникова // Клиническая дерматология и венерология. 2019. № 5. С. 539-546.

9. Общественное здоровье и здравоохранение: национальное руководство / под ред. В.И. Стародубова, О.П. Щепина [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 624 с.

## **ХРОНОМЕТРАЖ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ КАК СРЕДСТВО ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ В СИСТЕМЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ**

**Н. В. Пчелина, Т. В. Поздеева**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

В настоящее время российское здравоохранение претерпевает ряд серьезных реформ, целью которых является повышение доступности и качества оказываемых населению медицинских услуг. Поскольку первичная медико-санитарная помощь (ПМСП) представляет собой важнейшую составляющую системы оказания медицинской помощи и несет основную нагрузку по медицинскому обслуживанию населения страны, именно она является ориентиром при формировании государством политики в области здравоохранения.

Сестринский персонал, принимая во внимание его многочисленность и наиболее тесный контакт с пациентами является стратегически важной

составляющей кадрового ресурса амбулаторно-поликлинических учреждений. Поскольку специалисты среднего звена работают во всех медицинских учреждениях и со всеми категориями пациентов, то именно на уровне «медсестра-пациент» в зависимости от эффективности их деятельности формируется представление у пациента о качестве медицинского обслуживания.

Однако, современное состояние сестринского дела в России обнаруживает ряд проблем, одна из которых – нерациональное и неэффективное использование трудового ресурса медицинских сестер [1]. Причиной этого являются: большая загруженность сестринского персонала ввиду дефицита кадров и избытка документации, отсутствие современных технологий и низкий уровень технического оснащения.

Правильная организация трудовой деятельности медицинских сестер предусматривает такое распределение рабочего времени, при котором большая его часть, а также умственные и физические усилия сестринских кадров были бы направлены на общение с пациентами и реализацию основных профессиональных компетенций. При этом все виды вспомогательных и дополнительных работ должны быть сокращены [2].

Поскольку структура временных затрат различных видов профессиональной деятельности специалистов среднего звена является основным показателем, характеризующим продуктивность и результативность организации их труда, то проведение хронометража является обязательным условием анализа эффективности работы сестринских кадров.

С целью определения рациональности распределения и использования рабочего времени сестринского персонала, оказывающего услуги населению города Арзамаса в рамках ПМСП, выявления дефектов в организации их профессиональной деятельности, проведено хронометражное исследование рабочего времени медрегистраторов, процедурных и участковых медицинских сестер.

В исследовании приняли участие сестринские кадры амбулаторно – поликлинических учреждений города Арзамаса (214 человек). Все респонденты были женского пола, средний возраст специалистов составил – 46 лет, стаж работы распределился следующим образом: до 5 лет – 11,0%, от 6 до 10 лет – 23,0%, от 11 до 20 лет – 66,0%.

По результатам проведенного хронометража получена любопытная структура затрат рабочего времени сестринского персонала. Участковая медицинская сестра значительную часть своего трудового дня расходует на обработку документации – 77,0%; на общение с пациентом (консультации, инструкции, решение проблем и т. д.) выделено всего 15,4% рабочего времени, 7,6% – отводится для личных нужд. Процедурная медицинская сестра одну треть своего трудового дня выделяет на работу с пациентом (забор крови на анализ, выполнение инъекций), 9,5% – затрачивает на мытье рук и подготовку кабинета к работе, большая же часть времени (около 54%) – отводится на оформление медицинской документации. Хронометраж работы медицинского регистратора показал, что непосредственно на работу с пациентом уходит 21,9% рабочего времени, 35,8% – на поиск амбулаторных карт и размещение их в текущем архиве, еще треть трудового дня (34,3%) отводится на оформление медицинской документации и 8,0% – выделяется на личные нужды.

Анализ полученных результатов показал, что непосредственно на работу с пациентом у всех исследуемых специалистов отводится ограниченное количество времени – от 15,4% до 29,4%, подавляющее же большинство рабочего времени уходит на обработку и заполнение документации, что негативным образом сказывается на результатах сестринского труда и как следствие доступности и качестве оказанной медицинской услуги. Полученные в результате исследования данные свидетельствуют о нерациональном использовании квалифицированного труда медицинских сестер.

Возможность изменить ситуацию, сложившуюся в сестринском деле и повысить качество оказания услуг специалистами среднего звена дает

внедрение в деятельность системы ПМСП проекта «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь».

Данная модель предполагает применение инструментов «бережливого производства», что подразумевает не только оптимизацию процессов оказания медицинских услуг и повышение удовлетворенности пациентов, но и модернизирует деятельность сестринского персонала. В рамках реализации проекта предусматривается равномерное распределение трудовой нагрузки медицинской сестры, разумная организация ее рабочего места, переход на электронный документооборот, сокращение дублирующей бумажной документации, снижение непроизводственных затрат и т. д.

Для обеспечения успешного перехода учреждений здравоохранения города Арзамаса к реализации данного проекта в целях определения основных векторов деятельности по улучшению качества оказания первичной медико-санитарной помощи населению и оптимизации деятельности медицинских работников среднего звена был проведен опрос сестринского персонала городских поликлиник. В исследовании приняли участие 123 медицинские сестры ГБУЗ НО «Городская больница № 1», детской поликлиники и поликлиники № 3 ГБУЗ НО «ЦГБ г. Арзамаса». Для проведения опроса использовалась специально разработанная анкета, включавшая в себя вопросы разного характера, в одном из которых сестринскому персоналу было предложено проранжировать разделы своей трудовой деятельности по временным затратам. Анализ полученных результатов показал, что более половины респондентов (52,8%) первое ранговое место по объему затраченного рабочего времени отводят оформлению медицинской документации. Только четверть респондентов выделили работу с пациентом как приоритетное направление в своей профессиональной деятельности.

Также медицинским сестрам было предложено назвать факторы, которые чаще всего отвлекают их от работы. Среди отмеченных причин (конфликтное поведение пациентов, служебные разговоры, отчеты и



совещания) 40,3% анкетированных выделили поиск амбулаторных карт и прочей документации, а 19,4% – заполнение дублирующей документации и сведений.

Таким образом, проведенные исследования показали, что профессиональная деятельность специалистов сестринского дела, оказывающих услуги в системе ПМСП города Арзамаса не сбалансированна, неэффективна и требует внесения корректив. Полученные сведения помогут в рамках перехода учреждений здравоохранения к реализации проекта «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» разработать мероприятия, направленные на сокращение непроизводительных затрат в деятельности медицинских сестер и увеличение количества времени на основную деятельность по работе с пациентами, что позволит более грамотно и эффективно использовать трудовой потенциал специалистов среднего звена.

#### **Список литературы:**

1. Бахтина И.А. Научное обоснование внедрения инновационных технологий организации работы среднего медицинского персонала в многопрофильном стационаре: 14.00.33: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Бахтина Ирина Сергеевна; науч. руководитель Н. И. Вишняков; ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова». С.-Петербург, 2009. 18 с. – Место защиты: ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова».

2. Толегенова С.А. Затраты рабочего времени медсестер поликлиник г. Алматы / С. А. Толегенова, Г. К. Каусова, А. Н. Нурбакыт [и др.] // Научно-практический журнал Вестник КазНМУ. 2018. № 3. С. 357-359.

3. Воробьева О.Д., Поздеева Т.В. Подготовка сестринского персонала для оказания эффективной медицинской помощи хирургическим пациентам / О.Д. Воробьева, Т.В. Поздеева // Журнал МедиАль. 2017. № 2 (20). С. 40-41. – [Электронный ресурс] – Режим доступа – <https://www.medial-journal.ru/jour/article/view/18> (дата обращения: 24.01.2020).

# **ПРАВОВОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА И ДЕОНТОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**А. М. Ромашкина, Л. Ю. Гарин**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

Медицинское учреждение – совокупность заведений здравоохранения, главной целью которых является обеспечение адекватного лечения, реабилитационного периода и профилактических процедур, направленных на укрепление здоровья человека. Учреждение представляет собой сложную иерархическую систему, сопряженную с ответственностью всех его работников за самочувствие и жизнь пациента. Эта специфика порождает множество задач, с которыми ежедневно сталкивается медицинский персонал. Проблемы утилизации и учета наркотических препаратов и отходов различных классов, перебои в поставках расходных материалов или инструментария, нехватка карет скорой помощи и современных реанимобилей, проблемы финансирования также нуждаются в незамедлительном решении. Предметом многочисленных споров является неправильная планировка здания, угрожающая пожарной безопасности. Также неудачное расположение премного покоя, манипуляционных и кабинетов затрудняет работу отделений и, как следствие, негативно сказывается на качестве лечения. Недостаточная квалификация персонала, игнорирующего нормы Санэпидрежима, способна спровоцировать возникновение внутрибольничной инфекции (ВБИ), осложнения из-за недостаточного ухода. Для пресечения возможных нарушений и решения этих проблем была создана правовая база, которой обязана, подчиняется любая медицинская организация. Она включает в себя Конституцию РФ, УК РФ, Федеральные законы, Постановления Правительства РФ а также

подзаконные НПА и в частности СанПиН 2.1.3.2630-10, различные приказы Минздрава РФ.

Наиболее серьезной проблемой является неоказание медицинской помощи, несоблюдение этических и моральных норм, а также уважительного и гуманного отношения к пациенту со стороны персонала.

Важным компонентом в организации деятельности медицинских учреждений является сам медицинский персонал, его профессиональные навыки, умение общаться с пациентом, знание и применение этических и моральных норм. Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) в конце 2017 года провел опрос, по данным которого 37% опрошенных сталкивались с непрофессионализмом врачей, а 32% – с грубым отношением медицинского персонала [1]. Официальный представитель СК России Светлана Петренко напомнила, что число обращений в Следственный комитет на ошибки или ненадлежащие действия врачей и медработников за шесть лет выросло более чем втрое. Если в 2012 году их было чуть более двух тысяч по всей стране, то к 2017 году количество таких обращений выросло более чем в три раза и составило более шести тысяч [2]. Эти статистические данные позволяют утверждать, что в настоящее время в сфере здравоохранения существует проблема неоказания качественной и квалифицированной помощи, а также отсутствие деонтологической этики при общении медицинского работника с пациентом.

Ярким примером, иллюстрирующим данный факт, является происшествие 11 июня 2017 года. Сорокасемилетний житель Смоленска Сергей Иванов скончался от тяжелой черепно-мозговой травмы в смоленской больнице скорой помощи. Родственники смогли добиться возбуждения уголовного дела только после публикации в сети интернет видеоматериала, подтверждающего, что Иванов долго время пролежал на полу больницы, истекая кровью. На записи видно, что мужчина несколько раз пытался подняться, но все попытки заканчивались болезненными падениями. В это время медперсонал Смоленской БСП равнодушно проходил мимо и

перешагивал через окровавленного пациента. Через некоторое время они поволокли Иванова по полу, но увидев кровавую лужу, оставили его на прежнем месте. Мужчина скончался спустя 11 дней. Главный врач больницы Журавлев не видит в действиях своих подчиненных никакой вины. То, что Иванов полчаса лежал в коридоре, он объяснил тем, что в приемном покое дежурят только два человека, а в сутки туда поступает до ста человек. «В этот момент, к сожалению, сотрудники были заняты другими пациентами, которые доставлялись, и не было возможности это сделать (уследить за больным)», – сказал Журавлев [3]. Родственники больного уверены, что квалифицированная помощь не была оказана из-за состояния алкогольного опьянения и наличия судимости у пострадавшего.

Медперсоналу БСП предъявлены обвинения по статье 125 УК РФ оставление в опасности и по части 2 293 статье УК РФ халатность, повлекшая по неосторожности смерть человека. Сотруднице больницы, передавшей видеоматериал сестре погибшего, Росздравнадзором выдвинул обвинения на основании нарушение федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан» (статья 13) за нарушения врачебной тайны.

В соответствии с законодательством РФ работник здравоохранения обязан оказывать медицинскую помощь безотлагательно, отказ не допускается. Это регламентируется Статьей 11 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» № 323-ФЗ от 21.11.2011 года. За неоказание помощи больному устанавливается наказание по статье 124 УК РФ. Каждый медицинский работник не должен забывать о статье 3 Конвенции о защите прав и достоинства человека в связи с применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине, регламентирующей «обеспечение в рамках своей юрисдикции равной для всех членов общества доступности медицинской помощи приемлемого качества».

Законодательство нашей страны направлено на минимизацию правонарушений в организации деятельности лечебного учреждения. Но без

должной осведомленности как медицинских работников, так и пациентов, оно теряет всякий смысл. Поэтому для профилактики возникновения правонарушений предлагается повысить правовую грамотность среди работников здравоохранения, включив в аттестацию вопросы на знание нормативной законодательной базы и медицинского права. В обязательную учебную программу для студентов высших и специальных медицинских образовательных учреждений ввести курс деонтологии, этических и моральных норм. Это позволит повысить уровень тактичности и гуманности будущего медицинского персонала.

На наш взгляд, в действующее законодательство необходимо внести поправки в виде дополнений ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан» в статьи 13, разрешающие передачу родственниками различного рода носителей информации, без письменного согласия пациента в случае ухудшения его состояния в качестве доказательств при нарушении его прав. Также рассмотреть возможность внесения поправок в ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» № 294-ФЗ от 26.12.2008 (ред. от 02.08.2019), статьи 10, пункт 16, регламентирующий срок предупреждения юридического лица о внезапной проверке. Наличие данной информации у руководства ЛПУ дает возможность за короткие сроки устранить все нарушения и замаскировать реальную обстановку дел в учреждении. Действительно неожиданная проверка позволяет максимально точно выявить нарушителей, зафиксировать сам факт преступления и наказать виновных.

#### **Список литературы:**

1. Данные опроса ВЦИОМ об эффективности российского здравоохранения и системы ОМС / [Электронный ресурс] // URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=116534> (Дата обращения: 26.01.20).
2. Цитата официального представителя СК России Светлана Петренко с пресс-конференции на тему «Совершенствование уголовного

законодательства: как снизить преследование медицинских работников и защитить пациентов» / [Электронный ресурс] // URL: <https://sledcom.ru/press/events/item/1242146> (дата обращения: 26.01.20).

3. Выдержка из интервью главврача В. Журавлева / [Электронный ресурс] // URL: <https://meduza.io/feature/2017/11/23/zhitel-smolenska-polchasa-prolezhhal-na-polu-v-koridore-bolnitsy-i-umer-sk-zavel-ugolovnoe-delo-spustya-ryat-mesyatsev> (дата обращения: 26.01.20).

## **ИЗУЧЕНИЕ НЕОБОСНОВАННОСТИ ВЫЗОВОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

**А. С. Снегирева, В. А. Носкова**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

**Актуальность.** Согласно Приказу Минздрава России от 20.06.2013 №388н, поводами для вызова скорой медицинской помощи являются внезапные острые заболевания, состояния, обострения хронических заболеваний, представляющие угрозу жизни пациента (экстренная форма) или без явных признаков угрозы жизни, но требующие срочного медицинского вмешательства (неотложная форма).

При оказании скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи в случае необходимости осуществляется медицинская эвакуация.

Авторы, занимающиеся изучением организации работы СМП, отмечают острую проблему – необоснованность вызовов скорой медицинской помощи. Необоснованным вызовом (НВ) является вызов к пациентам и пострадавшим, которые не нуждаются в экстренной медицинской помощи и госпитализации или доставке в лечебно-профилактическое учреждение, удельный вес НВ составляет 60–80% [1, 2].

Основными причинами НВ являются переоценка серьезности своего состояния в силу лабильности психики, тревожности и ипохондрического компонента, отношения к своему самочувствию.

Важное значение для пациента имеет экономическая составляющая, так как длительное эффективное лечение множества хронических заболеваний требует финансовых затрат, как и диагностика заболеваний, а вызов «скорой» бесплатный.

Нельзя не отметить своеобразность менталитета отечественного пациента, так, например, многие не соблюдают назначенный режим лечения, не хотят обращаться за медицинской помощью в поликлинику, а также не информированы о функциях «скорой».

На таких вызовах медицинская помощь либо не оказывается, либо требует незначительных манипуляций, например, антисептика ссадин, пероральный прием препаратов, измерение АД, измерение температуры, выполнение различных инъекций.

Огромные денежные средства расходуются впустую на терапию состояний, не требующих присутствия СМП. В большинстве случаев пациенты могут справиться с возникшей проблемой сами, проконсультироваться по телефону с врачом или самостоятельно добраться до медицинской организации [3].

Вместе с тем, пациенты, действительно нуждающиеся в терапии бригадой СМП – острые инфаркты миокарда, острые нарушения мозгового кровообращения, реанимационные больные, часто не получают необходимого объема терапии для их тяжелого состояния.

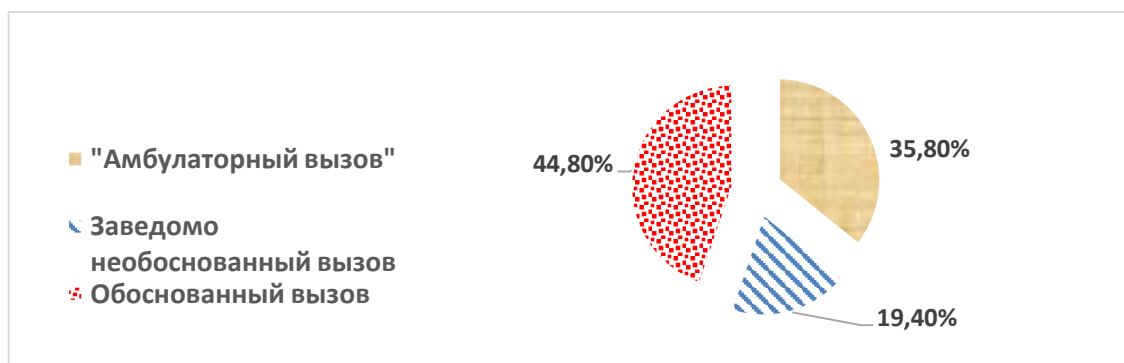
Решение данного вопроса должно основываться на углубленном изучении его причин, как экономических, психологических, медицинских, так и организационных.

**Материалы и методы.** Нами проведено изучение обоснованности вызовов скорой медицинской помощи в течение месяца (ноябрь 2019 года) на

базе ГБУЗ НО «Станция скорой медицинской помощи Советского района г. Нижнего Новгорода», количество вызовов составило 134.

ГБУЗ НО ССМПНН № 7 оказывает экстренную и неотложную помощь населению на территории Советского, Приокского и Нижегородского районов. Для выполнения этой задачи сформировано 10 бригад, из которых – 2 врачебных выездных и 8 фельдшерских. Среднесуточная нагрузка бригады – 16 вызовов.

**Результаты.** В ходе исследования установлено, что служба СМП используется населением в качестве экспресс-альтернативы амбулаторно поликлиническому приему территориальной поликлиники, о чем свидетельствуют 35,8% случаев в структуре вызовов (рис. 1).



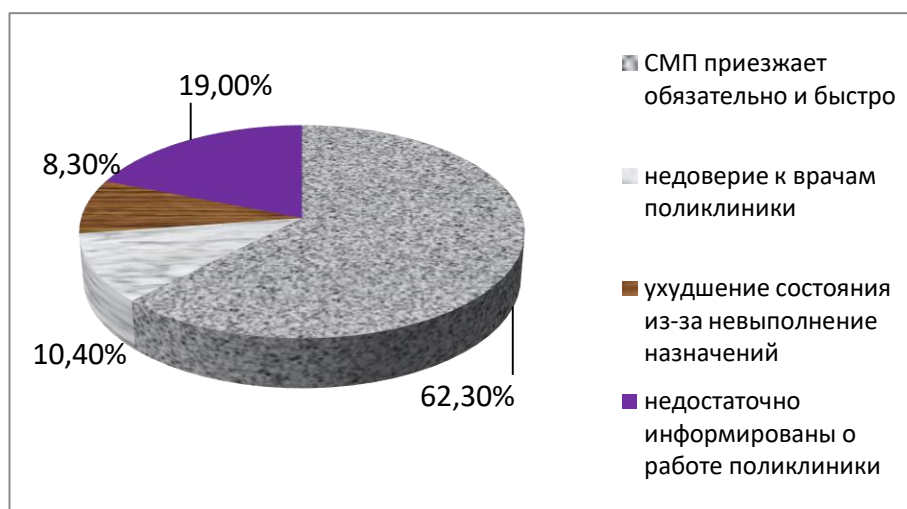
**Рис. 1. Структура причин вызовов скорой медицинской помощи.**

На вопрос анкеты «Почему Вы в случае заболевания не обратились в территориальную поликлинику?» 62,3% ответили, что уверены в быстром прибытии бригады после звонка и предпочитают вызов СМП ожиданию прихода врача поликлиники. Около 19,0% пациентов недостаточно информировано о часах работы поликлиники и врача, недоверие к врачам поликлиники у 10,4% населения (рис. 2).

Удельный вес вызовов СМП к лицам, находящимся на пенсии, составил 41,0%, к работающему населению – 35,1%, к не работающему – 12,6%, к учащимся вузов, школ, и дошкольникам – 11,3%.



Скорая медицинская помощь взрослому и детскому населению оказана в квартире в 80,6% случаев, в общественном месте (улица, рабочее место) – 15,7% и в медицинской организации в 3,7% случаев.



**Рис. 2. Структура причин, по которым население предпочитает вызвать СМП, а не обратиться в поликлинику.**

Около 19,4% вызовов были определены нами как заведомо необоснованные. Например, поводом к вызову СМП у молодой девушки была травма руки с кровотечением, однако, на месте вызова оказалось, что она порезала палец, когда резала хлеб. Результат данного вызова – обработка раны 3% раствором перекиси водорода, а также наложение асептической повязки в виде бактерицидного пластыря. Другим примером может служить вызов женщины 45 лет с жалобой на высокое артериальное давление, по приезду бригады выяснилось, что пациентка самостоятельно приняла гипотензивный препарат и давление нормализовалось.

В результате вызова пациент оставлен на месте в 39,6% случаев, госпитализирован – 27,6%, отказ от госпитализации – 17,1%, смерть до приезда БСМП – 6,2%, перевезен между медицинскими организациями – 3,2%, вызов спец. бригады на себя – 3,2% (пациент госпитализирован в стационар), передан сотрудникам полиции – 3,2%.

Было установлено, что повод к вызову совпадает с реальными жалобами у 77,5% пациентов.

Среди несовпадений удельный вес ошибок диспетчера составляет 17,2%, что указывает на дефекты в работе службы по приему и передаче вызовов. В связи с этим требуется проведение дополнительного исследования в этом направлении.

Выполнение непрофильных функций приводит к перегрузке врачей и фельдшеров, которые работают по 24 часа в сутки с одним перерывом на обед на 20 минут, часами не выходя из машины СМП. Сил и возможностей на работу с действительно тяжелым пациентом после 8–9 непрофильных вызовов уже не остаётся.

При изучении удовлетворенности сотрудников СМП установлено, что 89,6 из 100,0 опрошенных не устраивает заработная плата, условия труда (невозможность отпроситься на станцию для осуществления физиологических нужд: туалет, обед) отметили 85,8 из 100,0 респондентов. Все сотрудники отметили недостаточное время на перерыв и постоянное нарушение целостности бригады (смена помощников).

**Заключение.** Таким образом, полученные материалы свидетельствуют о том, что более половины вызовов скорой медицинской помощи не обоснованны. Выполнение сотрудниками СМП функций врачей и среднего медперсонала амбулаторно-поликлинических учреждений снижает результативность службы СМП и увеличивает время ожидания пациентов, нуждающихся в экстренной медицинской помощи, поэтому необходимо обеспечение преемственности в работе скорой медицинской помощи (СМП) и амбулаторно-поликлинического звена.

С целью снижения количества НВ службе приема и передачи вызовов необходимо получать более точную информацию о состоянии звонившего, а также учитывать удаленность места назначения.

#### **Список литературы:**

1. Брынза Н.С. О круглосуточных бригадах службы скорой медицинской помощи / Н.С. Брынза, А.М. Сульдин, Ю.М. Салманов //

Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2017. № 25(5). С. 295-297.

2. Колесников А.В. Анализ основных показателей деятельности и медико-организационные аспекты совершенствования службы скорой медицинской помощи в крупном промышленном регионе / А.В. Колесников, В.В. Шичанин, А.В. Бреусов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2016. № 3. С. 106-114.

3. Поляков, Б.А. Характеристика дефектов качества оказания скорой медицинской помощи с позиции их повторяемости / Б.А Поляков, Д.Л. Мушников, М.А. Курбанов, А.М. Баютин, А.В. Наумов, // Медико-фармацевтический журнал «Пuls». 2015. № 4. С. 73-80.

## **ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ**

### **ОЖИРЕНИЕ И НЕДОСТАТОЧНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КАК СЕРЬЕЗНАЯ ПРОБЛЕМА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ**

**А. А. Вялова, М. А. Лаврентьева**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

Одной из основных задач общества по сохранению здоровья населения можно считать превентивную направленность деятельности всех его секторов, поэтому профилактическая составляющая должна стать базисом для формирования современной технологии управления общественным здоровьем. Анализируя мировые тенденции, под управлением общественного здоровья следует понимать определенный комплекс мероприятий государственной инфраструктуры, включающие в себя различные направления, в том числе придания устойчивого характера программам укрепления здоровья и развития здравоохранения.

К сожалению, параметры общественного здоровья России таковы, что заставляют говорить об угрозе национальной безопасности. В 2018 г. по сравнению с 2017 г. убыль населения выросла со 135,8 тыс. до 224,6 тыс. человек. Общий показатель смертности на 1000 человек вырос с 12,4 до 12,5 [1]. Что, в свою очередь, создаёт реальную угрозу формированию качественных трудовых ресурсов в ближайшей и отдалённой перспективе и предъявляет высокие требования к системе здравоохранения как институту поддержания здоровья населения [4].

В национальном проекте «Здравоохранение» отражен план развития российской медицины, одним из направлений которого является снижение смертности населения. Главная причина смертей россиян – различные болезни. Чаще всего в 2018 году россияне умирали от болезней

кровообращения – 46,8% всех случаев, на втором месте новообразования – 16,3%.

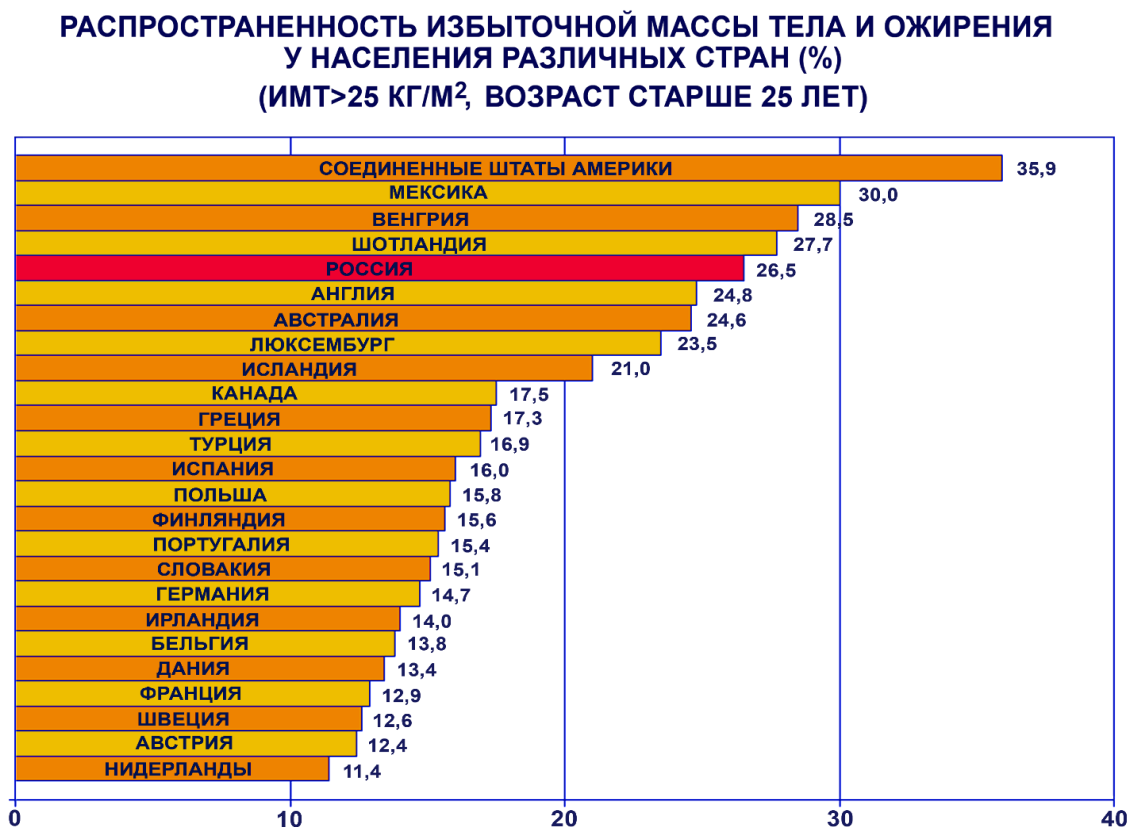
Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) к проблемам населения мира относит также курение, отсутствие физической активности, употребление алкоголя, нездоровая диета и загрязнение воздуха.

Анализируя проблемы, в том числе влияющие на здоровье населения РФ, следует выделить следующее. Ожирение на данный момент является одной из самых распространенных проблем современного общества. К сожалению, данная проблема сейчас не так глубоко изучена и не полностью осознается, как проблема, имеющая значительные последствия. Эпидемия ожирения, которая сейчас активно развивается и у детского населения, значительно увеличит количество нездоровых людей, если не будут приняты меры. Избыточный вес и ожирение – результат формирования аномальных или чрезмерных жировых отложений, которые могут наносить вред здоровью (рис. 1).



Рис. 1. Степени ожирения [2].

Рассмотрим данные распространенности ожирения по различным странам (рис. 2).



**Рис. 2. Распространенность ожирения в различных странах [3].**

В настоящее время данный показатель составляет 26,5% жителей России. Россия находится на пятом месте в мире по распространенности ожирения и избыточной массы тела, уступая лишь Соединенным Штатам Америки, Мексике, Венгрии и Шотландии.

Заметим, что в остальных странах после достаточно великий уровень распространенности ожирения.

Кроме чрезмерного употребления пищи и недостатка физической активности, существуют и другие причины ожирения у населения.

Назовем некоторые из них:

1) Проблемы с щитовидной железой. Из-за недостаточной работы щитовидной железы (гипотериоз), которая вырабатывает недостаточное количество гормонов. Чаще встречается у женщин (старше 60-ти лет).

2) Эндокринное расстройство (синдром поликистозных яичников).

У женщин репродуктивного возраста.

3) Предсахарный диабет.

4) Проблемы со сном. Бессонница и недосыпание может вызвать избыток жира.

Также еще одной проблемой является недостаточная физическая активность (инертность) (ФА). Физическая инертность является четвертым по значимости фактором риска глобальной смертности (6% случаев смерти в мире). Недостаток физической активности вызывает массу заболеваний. В свою очередь ФА приводит к целому ряду хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) и их осложнений, в том числе таких серьезных как атеросклероз, ишемическая болезнь сердца (ИБС), артериальная гипертензия (АГ), мозговой инсульт, ожирение, сахарный диабет (СД), рак, артрит и остеопороз. Возможности для активного образа жизни сокращаются из-за распространения сидячего образа жизни. Это приводит не только к негативным последствиям для здоровья граждан, но и к ухудшению социально-экономической ситуации. Около 40% взрослого населения России в настоящее время имеют низкую ФА как на работе, так и в свободное от работы время. По данным ВОЗ гиподинамия – четвертая причина смертности населения в мире: на ее долю в 2018 году приходилось 5,3 млн случаев преждевременной смертности из 57 млн смертей в мире (9% от общего числа случаев смерти в мире). Недостаточно физически активные люди имеют выше (на 20–30%) риск смерти от всех причин по сравнению с теми, кто занимается умеренной ФА, по крайней мере, 30 минут в большинстве дней в неделю. Вклад гиподинамии в преждевременную смертность россиян составляет 9%.

Таким образом, важнейшим элементом управления общественным здоровьем становится совершенствование методологии оценки и прогноза риска для здоровья населения. Это сложная многогранная проблема, что определяет многозначность и многоплановость предлагаемых

методологических подходов к ее решению. Принципиально такая методология должна включать оценку дозы риска, его прогноз и управление, а также информацию о риске.

### **Список литературы:**

1. Демографический ежегодник России – 2019: стат. сб. М.: Росстат, [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://gks.ru/bgd/regl/B19\\_16/Main.htm](https://gks.ru/bgd/regl/B19_16/Main.htm).
2. Диабет.Гуру – первая помощь при диабете – Режим доступа: <https://diabethelp.guru/oslozhneniya/razn/stepeni-ozhireniya.html>.
3. Информационный портал NoNews – Режим доступа: <https://nonews.co/directory/lists/countries/fat>.
4. Калачикова О.Н. Об оценке эффективности управления общественным здоровьем / О.Н. Калачикова, А.В. Короленко // ЭКО. 2015. № 5 (491). С. 141-151.

## **ПРОБЛЕМЫ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА В ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

**А. Н. Куруленок, М. А. Лаврентьева**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

Первичная медико-санитарная помощь (ПМСП) является первым звеном контакта со здравоохранением, где удовлетворяются большинство профилактических и лечебных потребностей в медицинской помощи. Эта универсальная помощь ориентирована на человека в целом, а не только на один конкретный орган или проблему со здоровьем. Имеются данные о том, что страны с сильными системами ПМСП имеют относительно более высокие показатели результатов в области здравоохранения, именно поэтому укрепление этого сектора является важной стратегией для улучшения предоставления услуг, включая сокращение числа госпитализаций, которые можно избежать, и экстренных посещений, а также повышение



удовлетворенности пациентов. Это важный элемент политики здравоохранения во всем мире [1].

Россия и большинство других посткоммунистических стран унаследовали Семашковскую модель первичной медико-санитарной помощи (названную в честь первого министра здравоохранения СССР Николая Александровича Семашко), в которой доминировали государственные медицинские учреждения, наемные медицинские работники, крупные поставщики ПМСП и исключительно высокая степень государственного управления [2]. Основным принципом модели Семашко является финансовая доступность медицинской помощи. В современной России этот принцип также не ставится под сомнение. Все граждане имеют право на бесплатное медицинское обслуживание. Однако система здравоохранения сильно недофинансирована. Финансирование здравоохранения в настоящее время составляет всего 2,37% ВВП, в то время как в европейских странах – 6% – 10%. Ограниченность финансовых ресурсов подрывает принцип финансовой доступности. Людям часто приходится платить формально и неофициально. Доля частного финансирования составляет 39% от общего объема расходов на здравоохранение против 24% для Европы (в среднем). Доля амбулаторной помощи значительно ниже, чем стационарной. Большинство визитов к врачу и диагностических тестов являются бесплатными.

Управление ПМСП централизовано на уровне региональных органов власти. Это рассматривается как способ консолидации ресурсов и смягчения диспропорций между общинами в регионе (в стране насчитывается 85 регионов с населением от 500 000 до 12 млн человек). В каждом регионе имеется 10–20 муниципалитетов. Недостатком является то, что их роль незначительна: большинство решений принимаются региональными органами здравоохранения и территориальными фондами социального медицинского страхования, которые выступают в качестве основных покупателей медицинской помощи.

Первичная медико-санитарная помощь в России изначально была хорошо разработана по модели Семашко. Финансовая доступность, акцент на профилактику, в том числе динамический метод диспансерного наблюдения, списки пациентов и сторожевое наблюдение сделали систему потенциально сильной. Однако на практике этот потенциал не реализуется. За последние несколько десятилетий разрыв между ожиданиями в отношении преобладающей модели предоставления услуг и ее фактическим осуществлением увеличился. Модель не обеспечивает эффективность или качество ухода. Имеются существенные свидетельства низкого приоритета ПМСП, низких экономических стимулов для медицинских работников и разрыва между городскими и сельскими районами. Выявление новых случаев заболевания в рамках крупномасштабной программы профилактики не сопровождается их лечением, что противоречит первоначальному замыслу системы. Функция сторожевого охранения поставщиков ПМСП ослабевает [3].

Современные проблемы ПМСП не имеют ничего общего с оригинальным дизайном модели Семашко; скорее, они глубоко укоренены в долгосрочных разработках, которые начались в СССР и продолжились в современной России. Во-первых, специализация на ПМСП, распространенная во многих странах, зашла слишком далеко в России. Важно отметить, что новое разделение труда в ПМСП не компенсирует дефицита врачей общей практики, поскольку специалисты, как правило, имеют дело с эпизодическим спросом и имеют ограниченную приверженность постоянному наблюдению за потребностями здоровья пациентов и случаями сопутствующей патологии. Потребность в сильных универсалах не уменьшилась.

Во-вторых, правительство утратило рычаги регулирования предложения врачей. Послевузовская подготовка смещена в сторону специалистов, особенно тех, кто оказывает частные услуги (например, стоматологов, урологов), в то время как число специалистов широкого профиля в обучении падает.

В-третьих, в России предполагалось, что универсалы могут быть усилены растущим числом специалистов в модели многопрофильных поликлиник. Но этого не произошло. Узкая клиническая сфера, наряду с их дефицитом, порождает спрос на растущее число специалистов и в конечном итоге приводит к дефициту специалистов, создавая порочный круг дефицита. Нынешняя попытка заполнить вакансии врачей общей практики выпускниками медицинских вузов без последипломной подготовки является проявлением этого процесса. Альтернативой этому подходу является подготовка необходимого количества квалифицированных врачей с расширенной клинической областью и превращение их в основных поставщиков ПМСП. Это займет несколько лет, но избежать этого невозможно.

Наконец, модель многопрофильной поликлиники как основного поставщика ПМСП не претерпела изменений в переходный период и не подвергается сомнению в настоящее время. Хотя эта модель является перспективной для интеграции ухода, ее потенциал зависит от координации ухода, его непрерывности и совместной работы отдельных поставщиков. недавние попытки объединить поликлиники в более крупные структуры не являются панацеей от неэффективного предоставления услуг. Первые свидетельства его воздействия противоречивы: улучшение доступа к дорогостоящим диагностическим ресурсам сопровождается ростом спроса на специализированную медицинскую помощь и ослаблением координации между поставщиками ПМСП. То же самое относится и к организационной реструктуризации. Положительной стороной этого процесса является возможность повышения производительности врачей и количества времени, проводимого с их пациентами. Негативной стороной является риск дальнейшего ослабления роли врачей-участковых как основных поставщиков ПМСП. Они теряют своих пациентов, которым все чаще приходится иметь дело с врачами, которые плохо их знают, что еще больше фрагментирует здравоохранение. Это следствие чрезмерной специализации ПМСП [4].

Российская ПМСП эволюционировала от модели Семашко к модели, которая утратила некоторые положительные характеристики оригинала и не обеспечивает эффективную и качественную медицинскую помощь. Это можно объяснить чрезмерной специализацией ПМСП слабой кадровой политикой здравоохранения и доминированием многопрофильной поликлиники, которая не показала себя лучше альтернативных моделей. Некоторые из попыток укрепления ПМСП являются многообещающими, но их недостаточно, чтобы компенсировать отсутствие стратегического видения в предыдущие десятилетия. Необходимы более систематические и последовательные реформы.

### **Выводы:**

Основными недостатками современной модели здравоохранения в России являются:

1. Низкий приоритет ПМСП порождает спрос на специализированную помощь и в конечном итоге приводит к структурным дисбалансам во всей системе здравоохранения.
2. Отсутствие специалистов широкого профиля и координации не может быть компенсировано растущим числом специалистов в штате учреждений ПМСП.
3. Крупные многопрофильные учреждения (поликлиники) имеют потенциал для более эффективной интеграции услуг, но для этого необходимы действия. Простые решения, такие как объединение поликлиник, не помогают.
4. Делегирование некоторых функций врачей ПМСП другим категориям медицинского персонала может способствовать или не способствовать повышению эффективности работы учреждений ПМСП в зависимости от того, как осуществляется такое делегирование [5].

### **Список литературы:**

1. Первичная медико-санитарная помощь (ПМСП). Инфопедия – Режим доступа: <https://infopedia.su/18x8d1d.html>.

2. Пирамида Семашко – основные принципы организации здравоохранения. Медицина 2.0. Новостной портал – Режим доступа: <https://www.med2.ru/story.php?id=31696>

3. Мещерякова В.А. Первичная медико-санитарная помощь в системе охраны здоровья населения / В.А. Мещерякова // Территория науки. 2017. № 2. С. 16-20

4. Розенфельд Б.А. Кризис российского здравоохранения и попытки его реформирования / Б.А. Розенфельд // Rand Corporation – Режим доступа: [https://www.rand.org/pubs/conf\\_proceedings/CF124/CF124.chap5.html](https://www.rand.org/pubs/conf_proceedings/CF124/CF124.chap5.html)

5. Беловодский А.А. Здравоохранение в России6 проблемы и пути решения / А.А. Беловодский // Современные наукоемкие технологии. 2017. № 11. С. 21-27; – Режим доступа: <http://top-technologies.ru/ru/article/view?id=25977>

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ И ОКАЗАНИЯ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

**Ю. В. Линниченко<sup>1</sup>, О. Е. Коновалов<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup>ГБУЗ Московской области «Московский областной госпиталь  
для ветеранов войн»;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва;

<sup>3</sup>ФГБУН «Национальный НИИ общественного здоровья имени  
Н.А. Семашко», г. Москва

По данным среднего варианта прогноза Федеральной службы государственной статистики, доля граждан старше трудоспособного возраста в Российской Федерации увеличится с 2016 года по 2025 год с 24,6% до 27% процентов и составит 39,9 млн человек.

В связи с ростом доли пожилых людей, увеличивается число пациентов, обращающихся за гериатрической помощью. Поэтому вопросы

совершенствования гериатрической и медико-социальной помощи лицам старших возрастных групп в условиях старения населения и развития в стране рыночных отношений приобретают особую актуальность.

Уровень заболеваемости у пожилых людей в два раза, а в старческом возрасте – в шесть раз выше, чем в среднем для других возрастных групп. Практически все они нуждаются в медико-социальных и реабилитационных мероприятиях. Болезни приобретают хронический, взаимоотноотягочающий характер, нередко приводят к инвалидизации; основные виды патологии – болезни системы кровообращения, нервной системы, а также онкологические заболевания. В последнее время существенно растёт количество эндокринных заболеваний и психических расстройств.

С учетом сказанного, большую научно-практическую значимость приобретают разработка и внедрение современных подходов к совершенствованию организации и оказания гериатрической и медико-социальной и лечебно-профилактической помощи различным возрастнополовым категориям населения (неработающие пенсионеры, одинокие, инвалиды и др.) старше 60 лет.

Цель исследования состоит в научном обосновании комплекса мероприятий по совершенствованию организации и оказания гериатрической и медико-социальной помощи населению старших возрастных групп в Московской области.

Программа исследования предусматривает выполнение ряда последовательных этапов, на каждом из которых проводится сбор, статистическая обработка и анализ полученной информации (рис. 1).

Задача *первого этапа* заключается в изучении литературных данных и статистических материалов, характеризующих процесс постарения населения в Московской области.

На *втором этапе* анализируются динамика и тенденции заболеваемости и смертности населения пожилого и старческого возраста в Московской области в сравнении с Российской Федерацией и территориями,

входящими в состав Центрального Федерального округа. При этом проводится сравнительное изучение показателей ожидаемой продолжительности жизни, общей и первичной заболеваемости, а также заболеваемости отдельными социально-значимыми заболеваниями.

*Третий этап* исследования заключается в оценке обеспечения лиц пожилого и старческого возраста, проживающих в Московской области, лечебно-профилактической медико-социальной помощью.

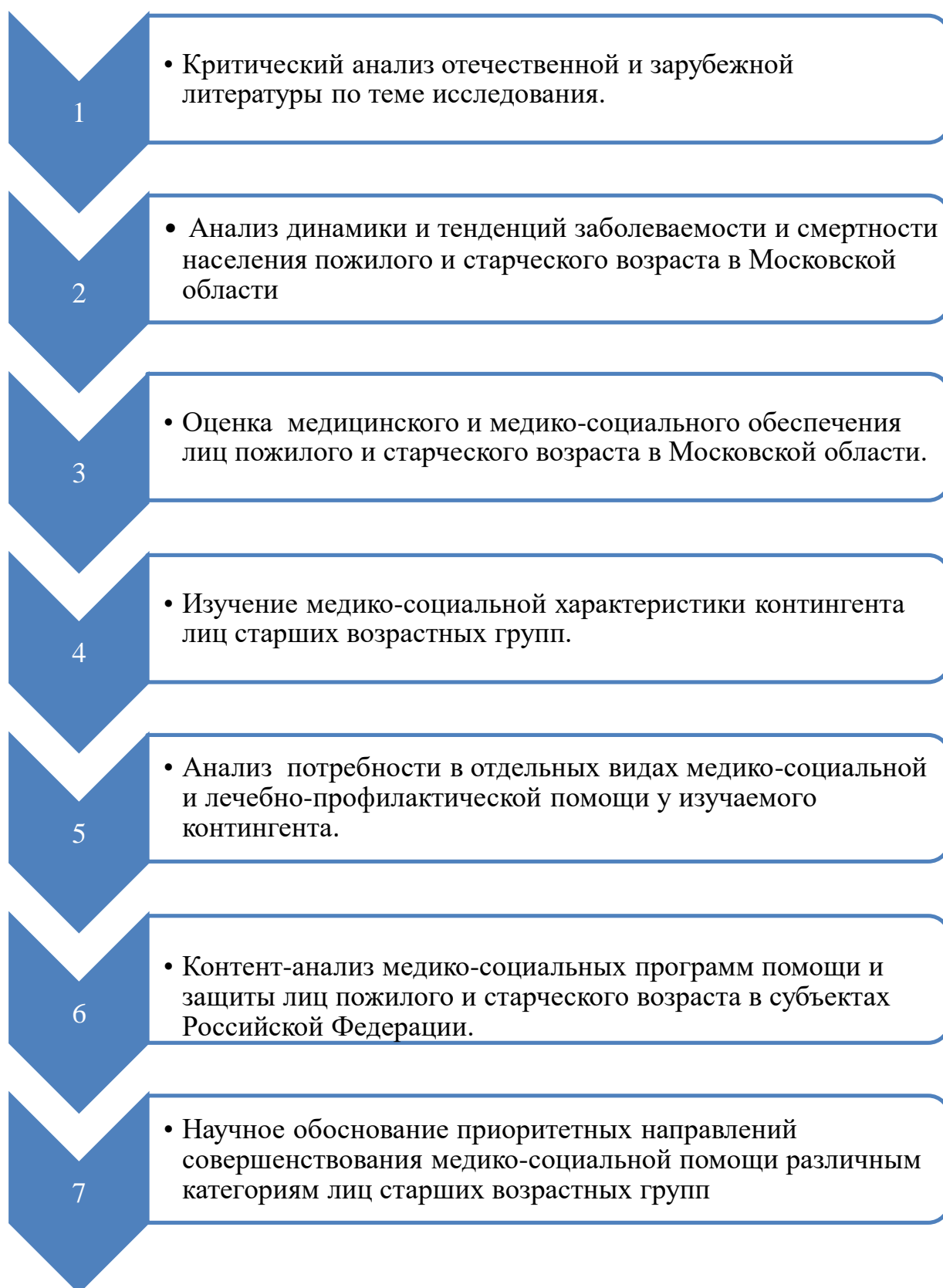
На *четвертом этапе* с целью изучения медико-социальной характеристики контингента лиц старших возрастных групп, в ходе исследования проводится социологический опрос респондентов в возрасте 60 лет и старше с использованием специально разработанной анкеты.

На *пятом этапе* анализируются возрастные различия состояния здоровья и потребность в отдельных видах медико-социальной и лечебно-профилактической помощи у изучаемого контингента.

На *шестом этапе* проводится контент-анализа медико-социальных программ помощи и защиты лиц пожилого и старческого возраста в субъектах Российской Федерации. При этом следует учитывать основные направления Мадридского Международного плана действий по проблемам старения.

На *седьмом этапе* дается научное обоснование приоритетных направлений совершенствования медико-социальной помощи различным категориям лиц старших возрастных групп, в том числе неработающим пенсионерам, одиноким и инвалидам, проживающим в Московской области.

Проводится контент-анализ действующих нормативно-правовых актов по охране и укреплению здоровья, а также по оказанию лицам указанного возраста медико-социальной помощи. При этом выявляются проблемы и предлагаются пути их решения в отношении организации и оказания лечебно-профилактической помощи лицам пожилого и старческого возраста.



**Рис. 1. Этапы научного исследования.**

Будут использоваться такие методы исследования, как социально-гигиенический (в том числе, выкопировка данных из учетно-отчетной



медицинской документации), социологический, экспертных оценок, математико-статистические.

К ожидаемым результатам исследования, в свою очередь, могут быть отнесены:

- получение новых данных о региональных особенностях заболеваемости и смертности лиц пожилого и старческого возраста;
- выявление проблемных зон в оказании гериатрической и медико-социальной помощи;
- проведение анализа реализуемых в Московской области целевых программ по медико-социальной помощи и защите различных категорий лиц пожилого и старческого возраста;
- обоснование путей совершенствования гериатрической и медико-социальной помощи мужчинам и женщинам в возрасте 60 лет и старше в регионе.

## **ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ И ПОСТАРЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Ю. В. Линниченко<sup>1</sup>, О. Е. Коновалов<sup>2,3</sup>, М. А. Якушин<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>ГБУЗ Московской области «Московский областной госпиталь  
для ветеранов войн»;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва;

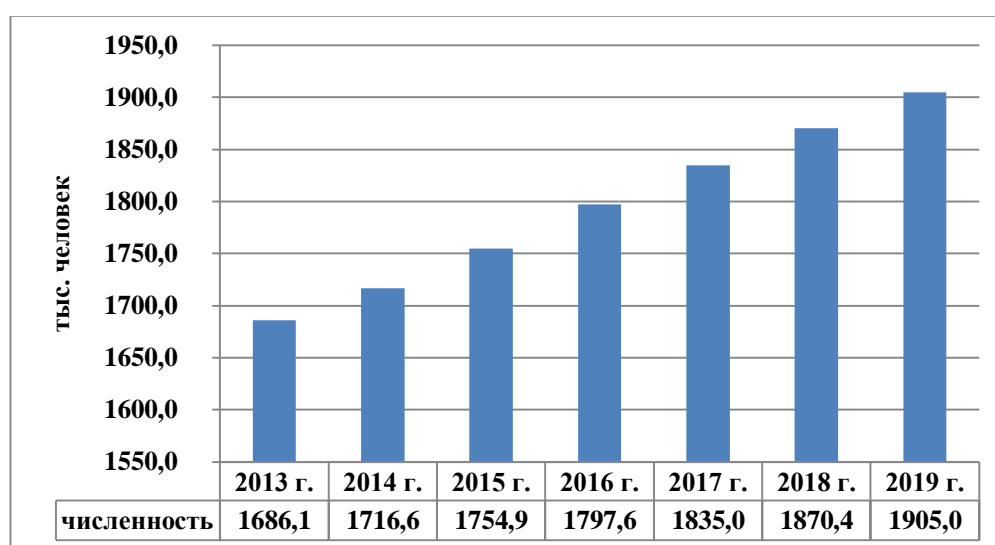
<sup>3</sup>ФГБУН «Национальный НИИ общественного здоровья имени  
Н.А. Семашко», г. Москва;

<sup>4</sup>ГБУЗ Московской области «Московский областной научно-  
исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

На 01.01.2020 г. численность населения Московской области, по данным Росстата, составляла 7599,6 тыс. человек. Из 74 городов 21 имел население свыше 100 тыс. чел. Три крупнейших города области по численности населения Балашиха (490 тыс. чел.), Подольск (304 тыс. чел.) и

Химки (254,7 тыс. чел.). Большая часть городов имеет население от 10 до 50 тыс. жителей.

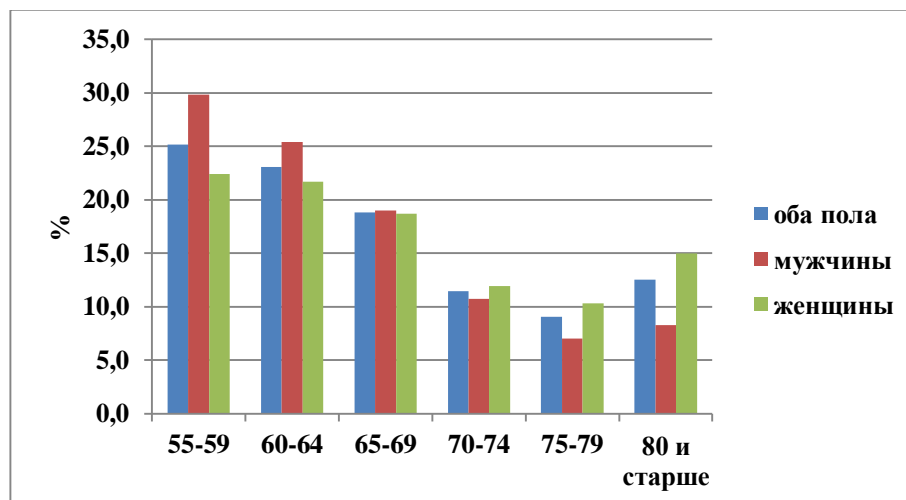
Прирост населения в Московской области происходит главным образом за счёт увеличения числа жителей городов – такая тенденция отмечается с 1970-х годов. В городах или посёлках городского типа живёт большинство населения – 80,8%. Сельское население области продолжает уменьшаться. Общий рост населения обеспечивается также за счёт внешней миграции.



**Рис. 1. Численность населения старше трудоспособного возраста Московской области (тыс. человек).**

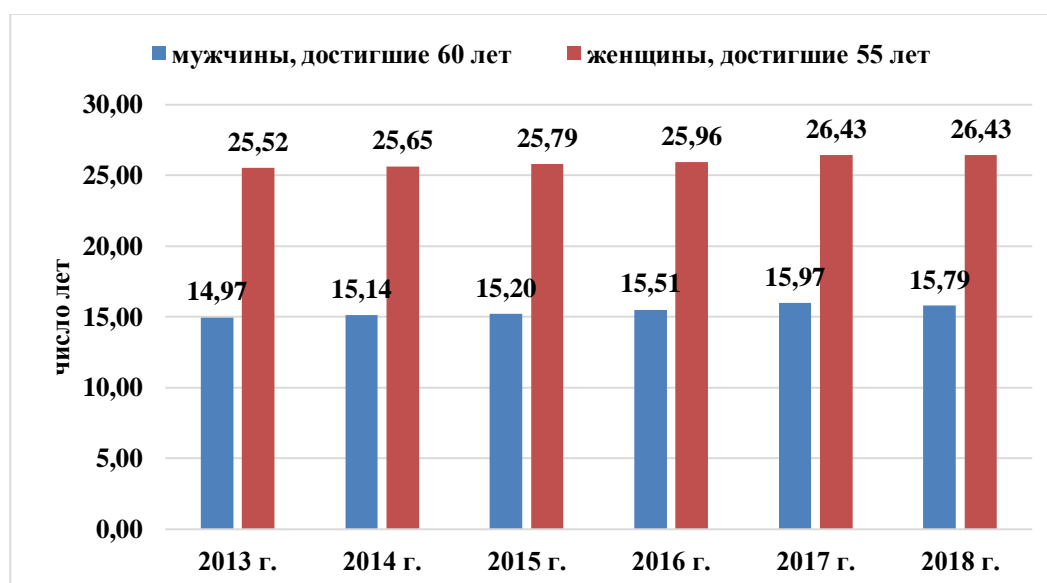
За период 2013–2019 гг. численность населения старше трудоспособного возраста в Московской области увеличилась с 1686,1 до 1905,0 тыс. человек (на 13%) (рис. 1). При этом более значительно это происходило за счет мужчин – с 472,3 до 559,5 тыс. человек (на 18,5%). В то время как численность женщин выросла только на 10,8%. Следует отметить, что в гендерной структуре населения старше трудоспособного возраста в области более 2/3 приходится на женщин. За анализируемый период доля женщин имела небольшую тенденцию к сокращению (с 72% до 70,6%) и соответственно мужчин – к увеличению (с 28% до 29%).

Имеются различия и в возрастной структуре данного контингента лиц как в целом, так у мужчин и женщин старше трудоспособного возраста (рис. 2). В целом (оба пола) наибольшая доля из них приходится на возраст 55–59 лет и 60–64 года (25% и 23%, соответственно).



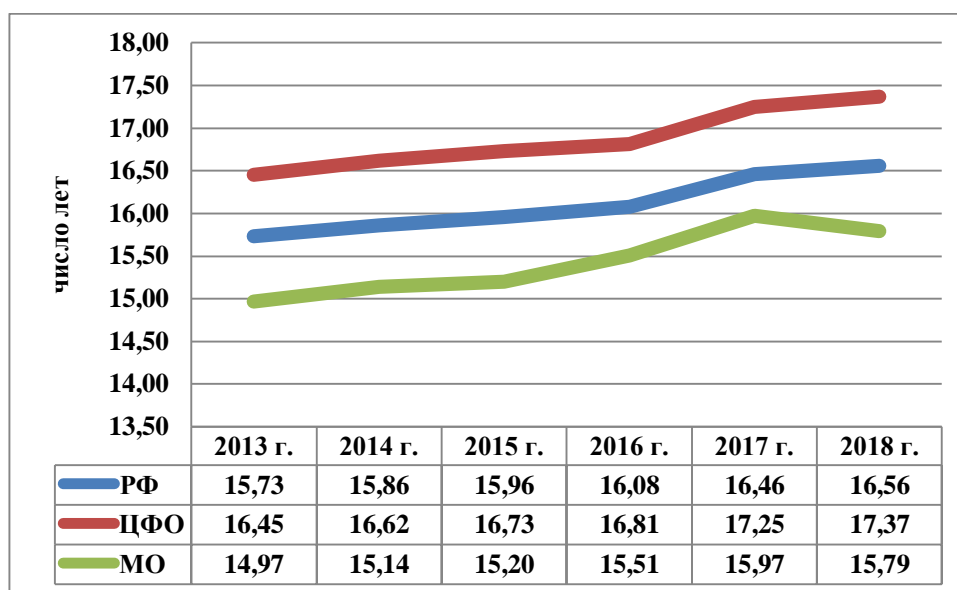
**Рис. 2. Возрастная структура населения старше трудоспособного возраста Московской области в 2019 г. (в %).**

Согласно официальным данным Росстата, ожидаемая продолжительность жизни мужчин, достигших 60 лет, и женщин после 55 лет в Московской области увеличивается медленными темпами – за период 2013–2018 гг. на 5,5% и 3,6%, соответственно (рис. 3).

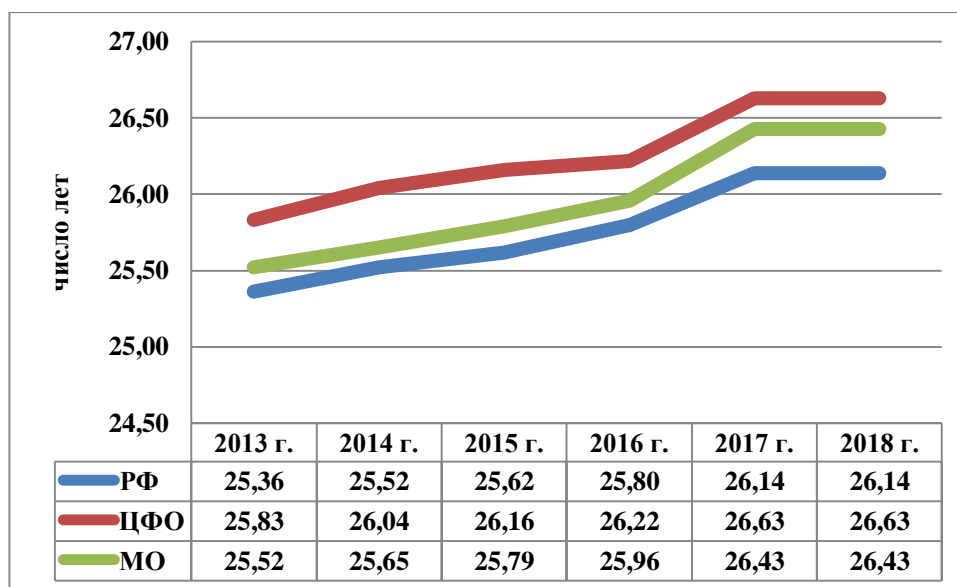


**Рис. 3. Ожидаемая продолжительность жизни мужчин (достигших 60 лет) и женщин (достигших 55 лет) Московской области (число лет).**

На рисунках 4 и 5 отображена ожидаемая продолжительность жизни мужчин (достигших 60 лет) и женщин (достигших 55 лет) в Российской Федерации, ЦФО и Московской области.



**Рис. 4. Ожидаемая продолжительность жизни мужчин (достигших 60 лет) Российской Федерации, ЦФО и Московской области (число лет).**



**Рис. 5. Ожидаемая продолжительность жизни женщин (достигших 55 лет) Российской Федерации, ЦФО и Московской области (число лет).**

При этом у женщин ожидаемая продолжительность жизни выше, чем у мужчин в 1,7 раза и этот разрыв не сокращается. К 2018 г. ожидаемая

продолжительность жизни у мужчин, достигших указанного возраста, составила 15,79 лет, у женщин – 26,43 года.

При сравнении ожидаемой продолжительности жизни мужчин, достигших 60 лет, и женщин, достигших 55 лет, в Российской Федерации, Центральном ФО и Московской области было установлено, что у мужчин Московской области она существенно ниже, чем в сравниваемых территориях, а у женщин ниже только, чем в Российской Федерации.

## **ПРИМЕНЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ СИГНАЛЬНЫХ ИНДИКАТОРОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА ОТ БОЛЕЗНЕЙ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**И. А. Переслегина<sup>1</sup>, В. М. Леванов<sup>1</sup>, Л. Е. Варёнова<sup>2</sup>, Т. В. Егорова<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород;

<sup>2</sup>ГБУЗ НО «Медицинский информационно-аналитический центр»;

<sup>3</sup>Министерство здравоохранения Нижегородской области,  
г. Нижний Новгород

Борьба с сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями являются приоритетами Национального проекта «Здравоохранение». В системе здравоохранения используются ключевые сигнальные индикаторы (КСИ) для оценки эффективности мероприятий по снижению смертности населения. Была проанализирована динамика 9 КСИ, относящихся к болезням системы кровообращения и злокачественным новообразованиям, что позволило выявить КСИ, обладающие наибольшим влиянием на показатели смертности.

**Целью исследования** было изучение влияния мероприятий, проведённых медицинскими организациями региона за трёхлетний период, направленных на достижение КСИ, на примере болезней системы

кровообращения и онкологических заболеваний, на снижение показателей общей смертности населения и смертности от соответствующих причин.

**Актуальность.** Повышение ожидаемой продолжительности жизни населения России до 78 лет к 2024 г. относится к национальным целям развития Российской Федерации. В Национальном проекте «Здравоохранение» основными приоритетами для снижения смертности населения являются борьба с сердечно-сосудистыми и онкологическими заболеваниями, что должно обеспечить снижение смертности от болезней системы кровообращения (БСК) с 587,6 в 2017 г. до 450 случаев на 100 тыс. населения в 2024 г. (на 23,4%); от новообразований, в том числе от злокачественных (ЗНО), с 200,6 случаев в 2017 г. до 185 случаев на 100 тыс. населения в 2024 г. (на 7,8%).

С целью оперативного контроля деятельности систем здравоохранения регионов с 2016 г. применяется система, состоящая из 19 ключевых сигнальных индикаторов (КСИ).

Министерством здравоохранения Нижегородской области был издан приказ от 29.04.2016 г. № 1262 «Об утверждении ключевых (сигнальных) индикаторов реализации мероприятий по снижению смертности населения Нижегородской области от основных причин».

Анализ КСИ позволяет интегрально оценить эффективность комплекса мер, реализуемых органами здравоохранения и медицинскими организациями при выполнении региональных медико-социальных программ.

**Материалы и методы.** Для анализа были выбраны 9 КСИ, в том числе относящиеся к острому коронарному синдрому (ОКС) – 3, острым нарушениям мозгового кровообращения (ОНМК) – 3, злокачественным новообразованиям (ЗНО) – 3.

Были исследованы показатели общей смертности населения области, смертности от БСК и от ЗНО за годы применения системы КСИ

(2016–2018 гг.), в сравнении с базовым 2015 годом, что позволило оценить их изменения.

Обработка данных была выполнена с использованием методов оценки достоверности различий средних величин, анализа динамических рядов, корреляции.

**Результаты.** Большинство использованных для анализа ключевых сигнальных индикаторов в регионе имели устойчивую положительную динамику. Если в 2016 г. имелось отставание по 5 из 9 рассматриваемых индикаторов, то в 2018 г. было достигнуто выполнение 7 из 9 индикаторов. Невыполнение наблюдалось только по таким КСИ, как «Доля больных с ОКС, умерших в первые сутки от числа всех умерших с ОКС за период госпитализации» (2016 г. – 35,1%, 2017 г. – 33,2%, 2018 г. – 28,8% при нормативе менее 25%) и «Доля больных с ишемическим инсультом, которым выполнен системный тромболизис» (2016 г. – 3,0%, 2017 г. – 3,6%, 2018 г. – 4,8% при нормативе не менее 5%). При этом по обоим КСИ имеется устойчивая положительная динамика по годам.

По соответствующим демографическим показателям в целом имеется положительная динамика. По сравнению с базовым 2015 г., общая смертность населения снизилась с 1553,7 на 100 тыс. населения до 1484,0 (на 4,5%), прежде всего – за счёт снижения смертности от ЗНО (с 220,8 до 168,9 на 100 тыс. населения (на 23,5%) и от БСК – с 833,2 до 642,9 на 100 тыс. населения (на 22,8%).

Был проведён корреляционный анализ между выполнением представленных выше КСИ и показателями смертности. При этом выявлены сильные отрицательные корреляционные связи между общей смертностью населения и долей ЗНО, выявленных впервые на ранних стадиях ( $r_{xy} = -0,97$ ,  $p < 0,05$ ) и между общей смертностью и долей больных с ОКС, умерших в первые сутки, от числа всех умерших с ОКС за период госпитализации ( $r_{xy} = -0,91$ ,  $p < 0,05$ ). Определена сильная отрицательная корреляционная связь между смертностью населения от ЗНО и долей больных со ЗНО,

выявленных активно ( $r_{xy} = -0,89, p < 0,01$ ). Средняя отрицательная корреляционная связь установлена между долей ангиопластик коронарных артерий, проведенных больным с ОКС, к общему числу выбывших больных, перенесших ОКС, и смертностью от БСК ( $r_{xy} = -0,66, p < 0,05$ ).

### **Выводы:**

1. Таким образом, работа, проведенная в медицинских организациях региона за 2016–2018 гг., позволила обеспечить выполнение большинства ключевых сигнальных индикаторов по снижению смертности населения Нижегородской области от БСК и ЗНО.

2. Проведенный анализ позволил выявить ключевые сигнальные индикаторы, обладающие наибольшим влиянием на показатели смертности в регионе.

3. Анализ динамики выполнения КСИ и медико-демографических показателей показал, что сосредоточение усилий системы здравоохранения на ключевых проблемах позволяет достичь позитивных сдвигов как в уровне общей смертности, так и смертности населения региона от БСК и ЗНО.

### **Список литературы:**

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» / [Электронный ресурс] URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 29.10.2019).

2. Паспорт Национального проекта «Здравоохранение» / [Электронный ресурс] URL: <http://static.government.ru/media/files/gWYJ4OsAhPOweWaJk1prKDEpregEcduI.pdf> (дата обращения: 29.10.2019).

3. Приказ Министерства здравоохранения Нижегородской области от 4 мая 2017 г. № 788 «Об утверждении ключевых (сигнальных) индикаторов реализации мероприятий по снижению смертности населения Нижегородской области от основных причин в 2017 году» / [Электронный ресурс] URL: <https://base.garant.ru/45704976/> (дата обращения: 29.10.2019).



4. Тучин Е.А. Основные показатели здоровья населения и деятельности государственных медицинских организаций Нижегородской области за 2018 год / Е.А. Тучин, Л.Е. Варенова // Сборник. – Н. Новгород, 2019. 236 с.

## **ЗАДАЧИ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО**

**Т. В. Поздеева, А. Н. Поздеева**

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород

Эффективная организация и проведение санитарно-эпидемиологического надзора в большой степени зависит от кадрового обеспечения Федеральной службы Роспотребнадзора. Достижение национальных целей, определенных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 требует развития и совершенствования организационно-функциональной структуры Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека на основе риск-ориентированной модели надзорной деятельности, проектного адресного управления риском для здоровья населения, оптимизации нормирования качества и уровня влияния факторов среды обитания на состояние здоровья населения [1].

Подготовка квалифицированных кадров является необходимым условием реализации поставленных задач. Настоящий этап развития высшего образования ориентирован не только на освоение, но и на практическую реализацию освоенных компетенций. На необходимость перехода от знаниевой парадигмы подготовки специалистов к парадигме ориентированной на практическую деятельность говорится давно. Эффективность и качество образования подтверждаются, проверяются и

направляются практикой, поскольку практика – источник познавательной деятельности и область приложения результатов обучения [2].

Система медицинского образования, как никакая другая всегда была тесно связана с практикой. Реализация практико-ориентированного подхода в профессиональном обучении по специальности медико-профилактическое дело направлена, во-первых, на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, востребованных основным работодателем – Федеральной Службой. Во-вторых, позволяет продемонстрировать, как эти компетенции применяются на практике в реальной ситуации в условиях надзорной деятельности.

Профессиональное образование всегда было практико-ориентированным, но с переходом на Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) этот показатель стал одним из приоритетных и проверяемых как по структуре, так и по содержанию подготовки. На наших глазах происходит реформация высшего медицинского образования: еще десять лет назад мы готовили врачей по образовательным стандартам и учебным планам, практически одинаковым до 3 курса у лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов. С введением Федеральных образовательных стандартов нового поколения и профессиональных стандартов каждая медицинская специальность имеет свою траекторию, отдаляясь от общего понятия «врач». Указанные нормативные документы диктуют необходимость подготовки конкретного специалиста под конкретную трудовую функцию.

Практико-ориентированное обучение требует новых образовательных технологий, отличных по целям и задачам, содержанию и методам, а также по мотивации учебной деятельности.

Любая образовательная технология – это реализация определенной стратегии. Наша тактика состоит в том, что мы максимально должны учесть требования внешней среды к нашему будущему выпускнику. Эти требования заложены в первую очередь ФГОС ВО – важнейший регламентирующий

документ, который в свою очередь уже ориентирован на требования работодателя – через профессиональный стандарт. Рамочный характер ФГОС 3+ ограничивается ПООП, которая также учитывает требования работодателя к компетенциям специалиста. Таким образом, при формировании ООП по специальности «Медико-профилактическое дело» Университет должен опираться на ФГОС ВО, ПООП, Профессиональный стандарт, а также учитывать требование уже нашего регионального работодателя (рис. 1).



**Рис. 1. Тактика реализации практико-ориентированной стратегии при подготовке по специальности медико-профилактическое дело.**

Анализ тактических подходов к обучению специалиста позволил выделить пять необходимых условий для реализации практико-ориентированного обучения.

Первое условие – включенность всех кафедр, реализующих ООП – мы должны строить свою работу исходя не из того что «могут и хотят» кафедры, а из того, какие компетенции нужны специалисту. Исходя из компетенций, выбираем дисциплины, а затем кафедры, которые смогут это реализовать. Примером такого подхода являются дисциплины вариативной части. Но, строго говоря, любая дисциплина должна отражать специфику (требования ФГОС) любого факультета.

Второе условие – привлечение профессионалов практиков. Требования ФГОС ВО в этой части выполняют выпускающие кафедры: гигиены, эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины. Все кафедры привлекают к преподаванию дисциплин внешних совместителей из практического здравоохранения на различных условиях. Как правило, это высококвалифицированные специалисты, с опытом практической работы не менее 5 лет и имеющие склонность к педагогической деятельности.

Третье условие – использование ситуационных задач, кейсов, оборудования имитирующих профессиональную деятельность. Все кафедры имеют огромный опыт, как в составлении ситуационных задач, так и в использовании их для моделирования ситуаций профессиональной деятельности на практических занятиях.

Четвертое условие – практическая деятельность – проведение занятий в реальных производственных условиях (как для студента лечебного факультета – работа у постели больного). Все кафедры прикладывают известные усилия, чтобы эффективно организовать и провести эти занятия. Вместе с тем, выявлено ряд проблем: необходимость оперативного согласования с руководством «базы», выделение транспорта (Артемовские луга), замена преподавателя, связанная с производственной ситуацией.

Особое место в практической деятельности студентов занимает производственная практика. Существенный недостаток: посещение объектов студентами не всегда возможно, а также «ознакомительный» характер практики, когда на одно направление приходится 3–4 дня.

Пятое направление – участие студентов в реальных проектах. Для студентов медико-профилактического факультета реальным и обязательным проектом является НИР. Все защищенные НИР соответствуют будущей практической деятельности. Но, что в силу различных причин, не все работы выполняются на реальных производственных площадках и имеют консультирование «практиков».

Таким образом, в настоящее время актуальны следующие проблемы в подготовке студентов по специальности медико-профилактическое дело:

- Отсутствие ПООП «Медико-профилактическое дело»;
- Необходимость более широкого привлечения совместителей, работающих в органах и учреждениях Роспотребнадзора к проведению практических занятий, в том числе с организацией занятий на «базах»;
- Острая ситуация с оборудованием для отработки практических навыков по дисциплинам гигиена труда, коммунальная гигиена, радиационная гигиена;
- Сокращение баз производственной практики и, соответственно, баз выполнения НИР.

Исходя из обозначенных проблем, ближайшими задачами Университета по реализации практико-ориентированной подготовки врача по общей гигиене, по эпидемиологии являются:

- Создание межкафедрального симуляционного центра практической подготовки по медико-профилактическому делу.
- Введение дополнительного вида практики «помощник госпитального эпидемиолога» в типе производственной практики «медико-профилактическая практика».

#### **Список литературы:**

1. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году: Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2019. 254 с.
2. Вербицкий А.А. Проблемы проектно-контекстной подготовки специалиста / А. А. Вербицкий // Высшее образование сегодня. 2015. № 4. С. 2-8.

## **ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ**

**С. В. Поляков<sup>1</sup>, Е. С. Леонова<sup>1,2</sup>, М. А. Позднякова<sup>3</sup>, С. О. Семисынов<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Нижний Новгород»;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород;

<sup>3</sup>ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены  
и профпатологии» Роспотребнадзора, г. Нижний Новгород

С целью оценки качества жизни пациентов Частного учреждения здравоохранения «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Нижний Новгород» с заболеваниями органов зрения было опрошено 276 человек. Средний возраст обследованных составил  $38,3 \pm 0,7$  лет. Из них 55,8% были мужчины (средний возраст –  $36,1 \pm 0,97$  лет), 44,2% – женщины (средний возраст –  $41,2 \pm 1,1$  год).

В качестве инструмента оценки использовался опросник SF-36. Оценка качества жизни осуществлялась по 8 шкалам и двум интегральным показателям.

В результате обработки полученных данных было установлено, что по шкале «Физическое функционирование» (PF) респонденты оценивали собственное качество жизни в  $91,3 \pm 0,8$  балл, что свидетельствует о том, что патология органов зрения практически не влияла на выполнение ими повседневных физических нагрузок. Мужчины оценивали свое состояние более позитивно ( $93,3 \pm 1,1$  балла), что достоверно отличалось от аналогичного показателя у женщин ( $88,7 \pm 1,2$  балла,  $p \leq 0,05$ ).

Несколько хуже оценивался пациентами ДКБ такой параметр, как «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» (RP). Значение изучаемого показателя составило  $85,4 \pm 1,7$  баллов. Причем, мужчины достоверно лучше оценивали свое состояние ( $89,9 \pm 1,97$  баллов), чем женщины ( $79,7 \pm 2,8$  баллов,  $p \leq 0,001$ ).

«Интенсивность боли» (BP) оценивалась опрошенными людьми в  $84,5 \pm 1,2$  балла. Рассчитанные показатели у мужчин ( $88,1 \pm 1,5$  баллов) достоверно превышали аналогичные у женщин ( $79,8 \pm 1,99$  баллов,  $p \leq 0,001$ ). Однако следует отметить, что заболевания органов зрения в меньшей степени вызывает болевые ощущения, чем иные соматические патологии, по этой причине данную шкалу следует оценивать с осторожностью.

Из всех шкал наиболее слабая оценка фиксировалась по шкале «Общее состояние здоровья» (GH) –  $69,9 \pm 1,1$  баллов. У мужской половины респондентов оценка данного показателя ( $73,3 \pm 1,5$  балла) была достоверно выше, чем у женской ( $65,5 \pm 1,6$  баллов,  $p \leq 0,001$ ).

«Жизненная активность» (VT), как и «Общее состояние здоровья», оценивалось пациентами ниже, чем иные шкалы. Значение данного показателя составило  $70,7 \pm 1,0$  баллов. Мужчины достоверно чаще давали более позитивные ответы ( $73,9 \pm 1,3$  балла), чем женщины ( $66,6 \pm 1,6$  баллов,  $p \leq 0,001$ ).

«Социальное функционирование» (SF) практически не ограничивалось имеющимися заболеваниями, о чем свидетельствует достаточно высокое значение данного показателя –  $86,7 \pm 1,1$  баллов (мужчины  $89,3 \pm 1,3$  баллов, женщины –  $83,4 \pm 1,7$  балла,  $p \leq 0,05$ ).

Эмоциональное состояние респондентов незначительной степени влияло на выполнение респондентами повседневной деятельности. По шкале RE ими давалась оценка данному компоненту качества жизни в  $86,5 \pm 1,7$  баллов. Мужчины были более эмоционально устойчивы ( $91,99 \pm 1,8$  балл), чем женская половина опрошенных ( $79,5 \pm 3,0$  баллов,  $p \leq 0,001$ ).

Собственное эмоциональное состояние обследованные оценивали по шкале «Психическое здоровье» (MH) в  $74,5 \pm 0,99$  балла, что говорит о хорошей самооценке данного показателя. Достоверной разницы в значении данного показателя о респондентов обоих полов выявлено не было (мужчины –  $77,8 \pm 1,2$  баллов, женщины –  $70,4 \pm 1,6$  баллов).

На завершающем этапе анализа общей характеристики качества жизни обследованных с помощью опросника SF-36 рассчитывались два интегральных показателя – «Физический компонент здоровья» (РН) и «Психологический компонент здоровья» (МН).

Оба показателя имели аналогичные значения: РН –  $52,5 \pm 0,4$  балла, МН –  $50,6 \pm 0,5$  баллов. Следует отметить, что интегральные показатели у мужчин достоверно превышали аналогичные показатели у женщин (таблица 1).

**Таблица 1.**

**Значение интегральных показателей качества жизни респондентов  
(в баллах)**

Интегральный показатель	Все респонденты	Мужчины	Женщины
Физический компонент здоровья	$52,5 \pm 0,4$	$53,6 \pm 0,5$	$51,1 \pm 0,6^*$
Психологический компонент здоровья	$50,6 \pm 0,5$	$52,6 \pm 0,6$	$48,7 \pm 0,8^*$

*Примечание:* \* –  $p \leq 0,001$ .

Оценка корреляции значения показателей шкал в зависимости от возраста пациентов проводилась с помощью программы NCSS 2007 методом квадратов (Пирсона).

Средняя степень обратной связи корреляции была установлена по следующим шкалам:

1. Шкала «Физическое функционирование».

$r = -0,4108$ ;  $p \leq 0,001$ .

2. Шкала «Общее состояние здоровья».

$r = -0,4111$ ,  $p \leq 0,001$ .

3. Интегральный показатель «Физический компонент здоровья».

$r = -0,3655$ ,  $p \leq 0,001$ .



В остальных случаях была установлена слабая степень обратной связи корреляции между возрастом и оценкой качества жизни респондентов:

1. Шкала «Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием».

$$r = -0,1754, p \leq 0,01.$$

2. Шкала «Интенсивность боли».

$$r = -0,1225, p \leq 0,1.$$

3. Шкала «Жизненная активность».

$$r = -0,1878, p \leq 0,01.$$

4. Шкала «Социальное функционирование».

$$r = -0,2506, p \leq 0,01.$$

5. Шкала «Психическое здоровье».

$$r = -0,1445, p \leq 0,05.$$

6. Интегральный показатель «Психологический компонент здоровья».

$$r = -0,1133, p \leq 0,1.$$

При оценке корреляционной связи между возрастом респондентов и шкалой «Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» было установлено, что коэффициент Пирсона имел значение -0,0858, однако, в данном случае имела место высокая вероятность ошибки ( $p \geq 0,1$ ).

Таким образом, при оценке качества жизни наибольшее значение имели результаты по шкале «Физическое функционирование». Менее хорошо ощущали себя респонденты по таким параметрам как «Общее состояние здоровья» и «Жизненная активность».

При оценке взаимосвязи между возрастом и качеством жизни респондентов было установлено, что средняя обратная корреляционная связь имела место между возрастом и шкалами «Физическое функционирование», «Общее состояние здоровья» и интегральным показателем «Физический компонент здоровья».

Проведенное с помощью опросника SF-36 исследование позволило выявить следующее:

1. при оценке качества жизни наибольшее значение имели результаты по шкале «Физическое функционирование» ( $91,3 \pm 0,8$  балл), а наименьшее по шкалам «Общее состояние здоровья» ( $69,9 \pm 1,1$  баллов) и «Жизненная активность» ( $70,7 \pm 1,0$  баллов);
2. при оценке взаимосвязи между возрастом и качеством жизни респондентов было установлено, что средняя обратная корреляционная связь имела между возрастом и шкалами «Физическое функционирование» ( $r = - 0,4108$ ), «Общее состояние здоровья» ( $r = - 0,4111$ ) и интегральным показателем «Физический компонент здоровья» ( $r = - 0,3655$ );
3. проведенный анализ качества жизни разных возрастных групп респондентов позволил выявить у них тенденцию к ухудшению исследуемого параметра в зависимости от возраста;
4. отмечается рост психологических компонентов качества жизни в группе респондентов «55 лет и старше» демонстрируют рост.

## **СОВРЕМЕННЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОДХОДЫ В ПОДГОТОВКЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ РИСКОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

А. А. Коновалов<sup>1</sup>, М. А. Позднякова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»

Минздрава России, г. Нижний Новгород;

<sup>2</sup>ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены  
и профпатологии» Роспотребнадзора, г. Нижний Новгород

В основе мировых систем здравоохранения лежат принципы рационального и эффективного управления отраслевой ресурсной базой, обеспечения бесперебойной деятельности медицинских организаций,

решения задач доступности и качества медицинской помощи на всех уровнях ее оказания. Это возможно только при грамотном управлении, как на уровне органов власти, так и в условиях медицинских организаций, отвечающем целям повышения уровня общественного здоровья и показателей экономической и социальной эффективности.

В течение последнего десятилетия все большее развитие получает концепция «медицины 4P» (predictive, preventive, personalized, participatory), впервые предложенное Leroy Hood et al. в рамках еще более фундаментальной «медицины сложных систем» [1]. Основным элементом этой концепции стали принципы предиктивности и предотвратимости рисков в управлении здравоохранением, отраженные в материалах Института медицины (ИОМ) и Национальной академии наук США. Данный подход получил международное признание, и методика оценки рисков широко вошла в практику здравоохранения, теоретическую и практическую базу деятельности Роспотребнадзора, в систему подготовки кадров.

В течение 19-20 веков российское здравоохранение в кадровом обеспечении лидировало среди мировых практик. Начиная с системы государственных мер, предложенных Н.А. Семашко, в нашей стране последовательно создавалась система подготовки медицинских кадров, работа которых привела к всемирному признанию отечественного здравоохранения как лидирующего по целому ряду показателей во второй половине 20 века. В зарубежных источниках прочно утвердился и активно используется термин «Система Семашко» (Semashko system), которые цитируются и ставятся в один ряд с такими кардинальными новациями, как страховая модель Бисмарка и моделью здравоохранения Бевериджа [2, 3].

Однако в последнее время в основополагающих межгосударственных документах ВОЗ постоянно отмечается нарастание проблем в обеспечении мирового здравоохранения кадрами, в том числе управленческими. Согласно отчету Всемирной ассамблеи здравоохранения, на сегодняшний день в мире не хватает около 4 миллионов медицинских работников, и это количество

увеличится до 18 миллионов к 2035 году. ВОЗ сообщает, что более 50 стран мира испытывают острый дефицит управленческого персонала в здравоохранении. Всемирному банку на эти цели предлагается ежегодно выделять 400 млн. долларов для подбора, обучения и повышения квалификации медицинских кадров [4].

Аналогичная проблематика актуальна и для отечественного здравоохранения. Дефицит врачей участковой службы достигает 40% от норматива. Более 30% составляют врачи старше пенсионного возраста; в сельской местности обеспеченность врачами втрое ниже, чем по стране в целом. Сохраняется неоднородность обеспеченности врачами и медицинскими работниками со средним профессиональным образованием среди субъектов РФ [5].

Поэтому в структуре задач современного российского здравоохранения задачи планирования и подготовки кадров, в том числе управленческого уровня, занимает существенное место, их приоритетность постоянно актуализируется на государственном уровне в ряде важных документов стратегического характера.

Так, в «майских указах» Президента РФ, устанавливающих основные цели на среднесрочную перспективу, в т. ч. в части развития социальной сферы, ставятся масштабные задачи снижения смертности и увеличения средней ожидаемой продолжительности жизни, в достижении которых профессионализм и ответственность руководителей всех уровней занимает ведущую и неотъемлемую роль.

Современное федеральное законодательство в сфере охраны здоровья содержит ряд статей, определяющих цели государства в сфере кадрового обеспечения здравоохранения, реализуемые в соответствующих подзаконных документах, постановлениях и распоряжениях Правительства РФ, приказов Минздрава России и иных нормативных актов.

В главе 9 основного законодательного акте системы здравоохранения – Федеральном законе № 323-ФЗ установлен приоритет задач кадрового обеспечения отрасли.

Публичная декларация цели и задачи Минздрава России включает в качестве системообразующего компонента задачи по укреплению кадрового потенциала [6]. Указывается, что мероприятия должны основываться на долговременных и масштабных научных исследованиях, отражающих эффективность применения различных методик подготовки кадров, а также на системном анализе лучших зарубежных практики и практик, на «стратегии прорыва». Поэтому, с позиции перспектив развития кадрового обеспечения отечественной медицины следует уделять особое внимание положительному опыту зарубежных государств, а также анализу проектов, получивших положительные результаты, с позиции применимости разработанных алгоритмов.

В докладе ВОЗ о состоянии здравоохранения в мире 2017 года особо отмечается, что ускорить необходимые преобразования, возможно, используя все возможности по передаче и обмену опытом, имеющиеся в условиях глобализирующего мира [4].

Текущее состояние законодательства по вопросам авторского права позволяет свободно изучать и применять мировой опыт в рамках действующего правового поля, не выходя за рамки международного права, поскольку технологии здравоохранения, погруженные в нормативную документацию, не являются объектом авторского права [7]. Согласно ч. 5 ст. 1259 Гражданского кодекса РФ, авторские права не распространяются, в частности, на идеи, концепции, принципы, методы, процессы, системы, способы, решения технических, организационных или иных задач. Частью 6 той же статьи установлено, что не являются объектами авторских прав также и официальные опубликованные документы органов власти, акты распорядительного характера, документы международных организаций и объединений.

Встречаются различные точки зрения относительно применимости зарубежных моделей, но в целом, актуальность масштабирования решений, доказанно приведших к положительным сдвигам в сфере общественного здоровья, не вызывает сомнений [8, 9].

С 90-х годов прошлого века в отечественном здравоохранении идут активные системно-структурные преобразования, сопровождающиеся нарастающими ресурсными ограничениями, требующими одновременно высокого качества менеджмента и изменения парадигмы управления в соответствии с вызовами времени и изменением тональности диалога в отрасли.

В условиях усложняющегося рынка медицинских услуг, внедрения новых технологий, расширения хозяйственной самостоятельности государственных организаций, непрерывно меняющейся федеральной и региональной правовой базы, особенно актуальными для руководителей становятся важные задачи формирования устойчивых конкурентных преимуществ. По мнению современных исследователей, руководитель 21 века – это инициативный лидер, креативный и разносторонне образованный в смежных отраслях, обладающий практическими навыками и соответствующими личностными качествами [10].

Таким образом, растущая актуальность подготовки профессиональных и эффективных руководителей в сфере здравоохранения, и необходимость их соответствия требованиям мировых стандартов, настоятельно нацеливает на обязательное изучение зарубежного опыта и поиск успешных решений для дальнейшего решения вопроса об их применимости в российских условиях.

#### **Список литературы:**

1. Hood L. Revolutionizing medicine in the 21st century through systems approaches / L. Hood, R. Balling, C. Auffray // *Biotechnol J.* 2012. 7(8). P. 992–1001.
2. Medicine and Public Health in the USSR and the Eastern Bloc 1945–1991 / Paris. – 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://www.cercec.fr/medicine-and-public-health-in-the-ussr-and-the-eastern-bloc-1945-1991.html> (дата обращения: 15.05.2019).

3. Шейман И.М. Тернистый путь от системы Семашко к новой модели здравоохранения / И.М. Шейман // Бюллетень ВОЗ. 2013. № 91(1–6). С. 31-33.

4. World Health Assembly. Human resources for health and implementation of the outcomes of the United Nations' high-level commission on health employment and economic growth. World Health Organization, Geneva; 2017.

5. Зудин А.Б. Проблемы кадрового обеспечения как современная тенденция в развитии национальных систем здравоохранения / А.Б. Зудин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2017. № 3 (25). С. 172-174.

6. Публичная декларация целей и задач Министерства здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/programms/publichnaya-deklaratsiya-tseley-i-zadach-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-na-2015-god> (дата обращения: 01.05.2018).

7. Бизяева Л.Н. Интеллектуальная собственность в медицине / Л.Н. Бизяева, Р.Х. Ягудин, М.В. Малеев // Актуальные проблемы медицины. 2013. Т. № 1-2 (69). С. 20-21.

8. Долгинцев В.И. Государственная политика в области здравоохранения и подготовки руководящих кадров / В.И. Долгинцев // Социальные аспекты здоровья населения (электронное издание). 2010. № 3 (15). <http://vestnik.mednet.ru/content/view/216/30/lang,ru/> (дата обращения: 10.09.2010).

9. Коновалов А.А. Организация превентивной медицины в ряде европейских государств / А.А. Коновалов, М.А. Позднякова // Медицинский альманах. 2020. № 1 (62). С. 8-19.

10. Сибурина Т.А. Методологические, организационные и управленческие принципы формирования системы мониторинга резерва руководящих кадров в органах управления и учреждениях здравоохранения» / Т.А. Сибурина, Ю.В. Мирошникова // Монография под науч. ред. Ю.В. Михайловой. – Москва: РИО ЦНИИОИЗ, 2018. 100с.

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ И САНИТАРНО-  
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ:  
ФАКТОРЫ, ТЕХНОЛОГИИ, УПРАВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА РИСКОВ**

Выпуск 1

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Дизайн обложки Н.В. Васильевых

Издательство «РЕМЕДИУМ ПРИВОЛЖЬЕ»  
603022 Нижний Новгород, ул. Пушкина, д. 20, оф. 4.  
Тел.: (831) 411-19-83 (85)  
E-mail: [remedium@remedium-nn.ru](mailto:remedium@remedium-nn.ru)  
[www.remedium-nn.ru](http://www.remedium-nn.ru)