

International Journal ACTUAL PROBLEMS OF MEDICINE AND BIOLOGY

IJAPMB



Международный журнал: актуальные проблемы медицины и биологии
საერთაშორისო ჟურნალი: მედიცინისა და ბიოლოგიის აქტუალური პრობლემები
Revista Internacional Problemas Actuales de Medicina y Biología
Revue Internationale Problèmes d'Actualité de Médecine et Biologie

№ 1

IJAPMB

2020

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**EDITORIAL BOARD****Л.А. Бокерия,**

доктор медицинских наук, профессор,
академик РАН и РАМН

Л.А. Вашакмадзе,

иностраный член национальной академии наук
Грузии, доктор медицинских наук, профессор

Р.Ш. Гветадзе,

доктор медицинских наук, профессор,
Заслуженный врач РФ

И.В. Грошев,

доктор психологических наук,
доктор экономических наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ

Д.Д. Долидзе,

доктор медицинских наук, профессор

Н.Э. Златкина,

кандидат медицинских наук,
врач высшей категории

Д.Г. Иоселиани,

доктор медицинских наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ, академик РАН

А.А. Попов,

профессор

В.Д. Прокопенко,

доктор медицинских наук, профессор,
врач высшей категории

Н.Д. Резник,

доктор медицинских наук, академик ИНАРН

А.Ф. Сокол,

доктор медицинских наук, доктор социологии,
профессор, академик ИНАРН

Б.А. Спасенников,

доктор медицинских наук,
доктор юридических наук, профессор

З.Х. Султыгова,

доктор химических наук, профессор

Р.М. Торшхоева,

доктор медицинских наук

Т.Я. Пхакадзе,

доктор медицинских наук

Т.Р. Чумбадзе,

кандидат медицинских наук, врач-диетолог,
педиатр высшей категории

Р.В. Шурупова,

профессор, доктор социологических наук, кандидат
педагогических наук, доцент, академик РАЕН,
действительный член Международной
педагогической академии, член ИНАРН

Н.Д. Эриашвили,

кандидат исторических, юридических наук,
доктор экономических наук, профессор,
лауреат премии Правительства РФ
в области науки и техники

L.A. Boqueria,

doctor of medical sciences, professor,
Academician of RAS and RAMS

L.A. Vashakmadze,

foreign member of the National Academy of Sciences
of Georgia, doctor of medical sciences, professor

R.Sh. Gvetadze,

doctor of medical sciences, professor,
Honored doctor of the Russian Federation

I.V. Groshev,

doctor of psychology, doctor of economics,
professor, Honored worker of science
of the Russian Federation

D.D. Dolidze,

doctor of medical sciences, professor

N.E. Zlatkina,

candidate of medical sciences,
doctor of the highest category

D.G. Ioseliani,

doctor of medical sciences, professor,
Honored worker of science, Academician of RAS

A.A. Popov,

professor

V.D. Prokopenko,

doctor of medical sciences,
professor of the highest category

N.D. Reznik,

doctor of medical sciences, academician of IIADS

A.F. Sokol,

doctor of medical sciences, doctor of sociology,
academician of IIADS

B.A. Spasennikov,

doctor of medical sciences, doctor of law,
professor

Z. H. Sultygova,

doctor of chemical Sciences, professor

R.M. Torshkhoyeva,

doctor of medical sciences

T.Ia. Phakadze,

doctor of medical sciences

T.R. Chumbadze,

candidate of medical sciences, dietician,
pediatrician of the highest category

R.V. Shurupova,

professor, doctor of social sciences, candidate
of pedagogical sciences, associate professor, academician
of RANS, full member of the International pedagogical
academy, member of IIADS

N.D. Eriashvili,

candidate of history sciences, candidate of law,
doctor of economics sciences, professor,
laureate of the RF Government Prize
in the field of science and technology

Editor-in-Chief

B.A. Spasennikov,
doctor of medical sciences,
doctor of law, professor

Scientific Secretary

N.E. Zlatkina,
candidate of medical sciences,
doctor of the highest category

Responsible for the issue

L.A. Sulamanidze,
candidate of medical sciences
S.I. Maliuk,
doctor of the highest category

The issue was prepared by:

Editor

T.M. Dubovich

Painter

A.P. Yakovlev

Imposition

O.A. Golovleva

Chief Editor**consolidated version**

N.D. Eriashvili,
candidate of historical, legal
sciences,
doctor of economic sciences,
professor, laureate
of the prize Government
of the Russian Federation in the field
of science and technology

Representative offices:**in Russia:**

123298, Moscow,
ul. Irina Levchenko, 1
General Director of Unity-Dana
Publishing House
V.N. Zakaidze

in Georgia:

0177, Tbilisi,
Alexander Avenue Kazbegi, 44
Fair Georgia
Tel./fax: +995322421207/08
E-mail: sama_saqartvelo@mail.ru
Certificate of Incorporation
404499262

in USA:

3565, Pennsylvania,
Huntingdon Valley,
Edenkroft Road
D. Shirtladze
E-mail:
dr.david.skhirtladze@gmail.com

in Israel:

Ischkneam Str. Tseelim, 8
L.N. Tepman,
Doctor of Economics, Professor
E-mail: tepmn32@list.ru

www.unity-dana.ru
www.niion.org

ACTUAL PROBLEMS OF MEDICINE AND BIOLOGY**CONTENT № 1-2020**

ERIASHVILI N. D., SHAKIROV A. A. About rendering medical services in system of law-enforcement bodies in Russian Federation	4
KAZANTSEV S. YA., KRASILNIKOV V. I. First medical assistance to suffer in a technological catastrophe of accidents and natural disasters	7
ZATRAVKIN S.N., VISHLENKOVA E.A. When the past is not for knowledge, but for pride	11
PROKOPOVICH G.A. Development of the Institute of health in the context of a pandemic (theoretical aspect).....	16
POLYANKO N.I., GALUZO V.N. Virology and law in the Russian Federation: search for the optimal combination	21
ZELENEV V. V., LASKINA T. A. Investigation of the antibacterial activity of drugs modified using nano-technologies and the ability of microorganisms to adapt to them.....	25
SAMOILOV V.D., LOMONOSOV K.S. Prospects for sanitary and epidemiological training in the russian education system	35
ULYANOV YU.A., MINGAZOVA E. N. Medical and organizational advantages of network structures in dentistry	44
REZNICHENKO A.S. Resource roots. In what cases arises at orthodontic treatment, at what force (in grams) at what duration.....	48
MELERZANOV A. V., KALINICHENKO A. V. Conditions training of personnel for the development of innovations in Biomedicine	52
MOISEENKOV D.I., ERIASHVILI N.D. About the origins of asceticism kind Kuvaveva and its continuation in health care Ivanovo region (historical and legal aspect)	56
REVIEW OF THE TEXTBOOK "Penitentiary clinical psychology»	60

Шеф-редактор

Б.А. Спасенников,
доктор медицинских наук,
доктор юридических наук, профессор

Ученый секретарь

Н.Э. Златкина,
кандидат медицинских наук,
врач высшей категории,

Ответственный за выпуск

Л.А. Суламанидзе,
кандидат медицинских наук
С.И. Малюк,
врач высшей категории

В подготовке номера участвовали:

Редактор
Т.М. Дубович
Художник
А.П. Яковлев
Верстка номера
О.А. Головлева

**Главный редактор
объединенной редакции**

Н.Д. Эриашвили,
кандидат исторических,
юридических наук,
доктор экономических наук,
профессор, лауреат премии
Правительства РФ в области науки и техники

Представительства:

в России:
123298, Москва,
ул. Ирины Левченко, д. 1
Генеральный директор
издательства «Юнити-Дана»
В.Н. Закаидзе

в Грузии:
0177, Тбилиси,
пр-т Александра Казбеги, д. 44
Справедливая Грузия
Тел./факс: +995322421207/08
E-mail: sama_saqartvelo@mail.ru
Свидетельство о регистрации
404499262

в США:
3565, штат Пенсильвания,
г. Хантингдон Вэли,
ул. Эденкрофт Роуд
Д. Схиртладзе
E-mail: dr.david.skhirtladze@gmail.com

в Израиле:
Ишкнеам, ул. Цеелим, д. 8
Л.Н. Тепман,
доктор экономических наук,
профессор
E-mail: tepmn32@list.ru

www.unity-dana.ru
www.niion.org

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ**СОДЕРЖАНИЕ № 1-2020**

- ЭРИАШВИЛИ Н.Д., ШАКИРОВ А.А.** Об оказании медицинских услуг в системе органов внутренних дел в Российской Федерации 4
- КАЗАНЦЕВ С.Я., КРАСИЛЬНИКОВ В.И.** Первая медицинская помощь пострадавшим при техногенных катастрофах несчастных случаях и стихийных бедствиях..... 7
- ЗАТРАВКИН С.Н., ВИШЛЕНКОВА Е.А.** Когда прошлое не для знания, а для гордости 11
- ПРОКОПОВИЧ Г.А.** Развитие института здоровья в условиях пандемии (теоретический аспект) 16
- ПОЛЯНКО Н.И., ГАЛУЗО В.Н.** Вирусология и право в Российской Федерации: поиск оптимального сочетания..... 21
- ЗЕЛЕНЕВ В.В., ЛАСКИНА Т.А.** Исследование антибактериальной активности лекарственных препаратов, модифицированных с использованием нано-технологий, и способности микроорганизмов к их адаптации..... 25
- САМОЙЛОВ В.Д., ЛОМОНОСОВ К.С.** Перспективы санитарно-эпидемиологической подготовки кадров в системе образования России..... 35
- УЛЬЯНОВ Ю.А., МИНГАЗОВА Э.Н.** Медико-организационные преимущества сетевых структур в стоматологии..... 44
- РЕЗНИЧЕНКО А.С.** Резорбция корней. В каких случаях возникает при ортодонтическом лечении, при какой силе (в граммах) при какой длительности 48
- МЕЛЕРЗАНОВ А.В., КАЛИНИЧЕНКО А.В.** Условия подготовка кадров для развития инноваций в биомедицине 52
- МОИСЕНКОВ Д.И., ЭРИАШВИЛИ Н.Д.** Об истоках подвижничества рода Куваевых и его продолжении в здравоохранении Ивановской области (историко-правовой аспект)..... 56
- РЕЦЕНЗИЯ НА УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**
«Пенитенциарная клиническая психология» 60

**ABOUT RENDERING MEDICAL SERVICES IN SYSTEM OF LAW-
ENFORCEMENT BODIES IN RUSSIAN FEDERATION**

**ОБ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В СИСТЕМЕ ОРГАНОВ ВНУТРЕН-
НИХ ДЕЛ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Nodari Darchoevich Eriashvili,

doctor of Economics, candidate of juridical Sciences, candidate of historical Sciences, laureate of RF Government prize in science and technology

Artur Alikovich Shakirov,

Нодари Дарчоевич Эриашвили,

доктор экономических наук, кандидат юридических наук, кандидат исторических наук, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники
professor60@mail.ru

Артур Аликович Шакиров,

Artch.mur@yandex.ru

Научная специальность 12.00.03- Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право

Для цитирования: Н.Д. Эриашвили, А.А. Шакиров. Об оказании медицинских услуг в системе органов внутренних дел в Российской Федерации. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2020; 1(4): Стр.4-6.

Annotation: the article based on the analysis of legal literature and legislation of the Russian Federation on medical services in the system of internal Affairs justified several judgments: the main purpose (duty) of internal Affairs bodies, as a law enforcement body, is to counteract offenses, including crimes; internal Affairs bodies, as a law enforcement body, have the right, but are not obliged to provide services, including medical; the provision of medical services by internal Affairs bodies should be regulated exclusively by legislation on the provision of such; normative legal acts on the organization and activities of internal Affairs bodies, as a law enforcement body, may contain only reference norms on the provision of medical services.

Keywords: Russian Federation, legislation, civil legislation, criminal legislation, regulatory legal act, Federal law of the Russian Federation, by-law regulatory legal act, medicine, law, law enforcement Agency, internal Affairs Agency, service

Аннотация. В статье на основе анализа юридической литературы и законодательства Российской Федерации о медицинских услугах в системе органов внутренних дел обосновано несколько суждений: основное предназначение (обязанность) органов внутренних дел, как правоохранительного органа, состоит в противодействии правонарушениям, в том числе и преступлениям; органы внутренних дел, как правоохранительный орган, вправе, но не обязаны оказывать услуги, в том числе и медицинские; оказание медицинских услуг органами внутренних дел должно регулироваться исключительно законодательством об оказании таковых; нормативные правовые акты об организации и деятельности органов внутренних дел, как правоохранительного органа, могут содержать лишь отсылочные нормы об оказании медицинских услуг.

Ключевые слова: Российская Федерация, законодательство, гражданское законодательство, уголовное законодательство, нормативный правовой акт, федеральный закон РФ, подзаконный нормативный правовой акт, медицина, право, правоохранительный орган, орган внутренних дел, услуга

Предметом данной статьи является оказание медицинских услуг в системе органов внутренних дел в Российской Федерации. Иначе говоря, речь идет об одном из аспектов соотношения медицины и право, на что обращается внимание в литературе¹.

Первоначально о состоянии теории.

Так, М.С. Матейкович верно отмечает, что «среди различных видов услуг, попадающих в орбиту судебных разбирательств, медицинские услуги занимают особое место» («Подводя

итог, необходимо отметить, что фактическое отождествление медицинской помощи и медицинских услуг не отражает природу и характер взаимоотношений между медицинской организацией и пациентом в полной мере. В основу вывода о привлечении к ответственности лечебно-профилактической организации и конкретного медицинского работника не могут быть положены дефекты оказания медицинской помощи, обусловленные несчастными случаями (казусами), т.е. обстоятельствами,

исключающими вину медицинского персонала.

Кроме того, необходимо тщательно изучить и проанализировать практику рассмотрения дел, в которых неблагоприятный исход медицинской помощи не был вызван действиями медицинского работника, пусть даже ошибочными, на предмет обоснованности привлечения медицинской организации к ответственности»².

Н.С. Пономарев при соотнесении понятий «медицинская помощь» и «медицинские услуги» высказал следующее обобщающее суждение: «Таким образом, медицинская помощь - это особая и весьма специфическая форма возмездных отношений между пациентом и медицинскими организациями.

И медицинская помощь, и медицинские услуги представляют собой совокупность благ медицинского назначения, которые предоставляются исключительно и только по договорам. Неизменность содержания и цели медицинской помощи при разнообразии форм ее достижения - вот основной смысл и сущность данной юридической конструкции»³.

Авторы – единомышленники (А.Н. Левушкин и Е.Г. Бирюкова) применили межотраслевой комплексный подход к «качеству медицинских услуг» («Таким образом, на сегодняшний день можно говорить, что существует достаточно мощный правовой механизм, регулирующий надлежащее оказание медицинских услуг, качественное оказание медицинской помощи в процессе осуществления предпринимательской деятельности. Однако еще есть над чем поработать, но, по сравнению с предыдущим десятилетием, прогресс прогрессивного правового регулирования определенно заметен и имеет поступательное развитие»⁴.

И.Ю. Янина исследовала «вопросы квалификации оказания медицинских услуг двумя и более сотрудниками сферы здравоохранения, повлекшего вред в общественных отношениях, охраняемых уголовным законом» («Таким образом, ст. 238 УК РФ следует применять в случаях оказания медицинскими работниками платных медицинских услуг, которые не отвечают требованиям безопасности жизни или здоровья пациента. При конкуренции уголовно-правовых норм, возникающей между ст. ст. 109, 118 УК РФ и ст. 238 УК РФ, платность оказываемой работником сферы здравоохранения медицинской услуги (если она отвечает требованиям безопасности жизни или здоровья пациента) является преимуществом для квалификации содеянного по ст. 238 УК РФ»⁵. Здесь лишь обращаем внимание на несовершенство термина «уголовный закон»⁶.

Вероятно, не столь совершенные результаты научных изысканий предопределяют и несовершенство законодательства о медицинских услугах в системе органов внутренних дел Российской Федерации⁷.

В первую очередь обращаемся к нормативному правовому акту с наивысшей юридической силой на территории Российской Федерации. Таковым является Конституция РФ от 12 декабря 1993 г.⁸ («1. Каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения оказывается гражданам бесплатно за счет средств соответствующего бюджета, страховых взносов, других поступлений. 2.

В Российской Федерации финансируются федеральные программы охраны и укрепления здоровья населения, принимаются меры по развитию государственной, муниципальной, частной систем здравоохранения, поощряется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта, экологическому и санитарно-эпидемиологическому благополучию. 3. Соккрытие должностными лицами фактов и обстоятельств, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, влечет за собой ответственность в соответствии с федеральным законом» - ст. 41).

Положения Конституции РФ детализированы в нормативных правовых актах с меньшей юридической силой⁹. В первую очередь обращаемся к нормативным правовым актам, в которых урегулированы те или иные аспекты оказания медицинских услуг.

Так, в постановлении Правительства РФ № 201 от 19 марта 2001 г.¹⁰ утверждены: перечень медицинских услуг в медицинских учреждениях Российской Федерации, предоставленных налогоплательщику, его супруге (супругу), его родителям и (или) его детям в возрасте до 18 лет, суммы оплаты которых за счет собственных средств налогоплательщика учитываются при определении суммы социального налогового вычета; перечень лекарственных средств, назначенных лечащим врачом налогоплательщику и приобретенных им за счет собственных средств, размер стоимости которых учитывается при определении суммы социального налогового вычета; перечень дорогостоящих видов лечения в медицинских учреждениях Российской Федерации, размеры фактически произведенных налогоплательщиком расходов по которым учитываются при определении суммы социального налогового вычета.

Постановлением Правительства РФ № 1006 от 4 октября 2012 г.¹¹ утверждены Правила

предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг. («Настоящие Правила определяют порядок и условия предоставления медицинскими организациями гражданам платных медицинских услуг» - пункт 1 Правил).

Медицинские услуги оказываются и правоохранительными органами¹², в том числе и органами внутренних дел, что также регламентировано в нормативных правовых актах.

Так, приказом МВД РФ № 55 от 30 января 2013 г.¹³ утвержден Порядок определения цен (тарифов) на медицинские услуги, предоставляемые медицинскими организациями системы МВД России («1. Настоящий Порядок разработан в целях установления единого подхода к определению цен (тарифов) на медицинские услуги, относящиеся к приносящей доход деятельности, предоставляемые медицинскими организациями системы МВД России» - п. 1 Порядка).

Таким образом, закономерность оказания услуг, в том числе и медицинских, органами внутренних дел, как правоохранительным органом, нуждается в научных исследованиях.

Изложенное позволяет нам высказать несколько суждений.

Во-первых, основное предназначение (обязанность) органов внутренних дел, как правоохранительного органа, состоит в противодействии правонарушениям, в том числе и преступлениям.

Во-вторых, органы внутренних дел, как правоохранительный орган, вправе, но не обязаны оказывать услуги, в том числе и медицинские.

В-третьих, оказание медицинских услуг органам внутренних дел должно регулироваться исключительно законодательством об оказании таковых.

В-четвертых, нормативные правовые акты об организации и деятельности органов внутренних дел, как правоохранительного органа, могут содержать лишь отсылочные нормы об оказании медицинских услуг.

¹ См. об этом, например: Галузо В.Н. Избранное. 25 лет научного творчества (1993-2017). М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017; он же: Галузо В.Н. Генетика и право в Российской Федерации: междисциплинарный подход // Международный журнал «Актуальные проблемы медицины и биологии». 2019. № 1. С. 35-38.

² Матейкович М.С. Медицинская помощь, медицинские услуги и права потребителей // Судья. 2018. № 2. С. 38-41.

³ Пономарев Н.С. К вопросу о соотношении понятий "медицинская помощь" и "медицинские услуги", их юридическое значение для защиты прав и законных интересов граждан // Медицинское право. 2019. № 3. С. 39 - 44.

⁴ См.: Левушкин А.Н., Бирюкова Е.Г. Качество оказания медицинских услуг: межотраслевой комплексный подход к правовому регулированию // Журнал предпринимательского и корпоративного права. 2018. № 3. С. 28 - 33.

⁵ Янина И.Ю. Неосторожное причинение при оказании медицинских услуг // Медицинское право. 2019. № 3. С. 50 - 55.

⁶ Подробнее об этом см., например: Галузо В.Н. О системе уголовного законодательства в Российской Федерации / Конвенционные начала в уголовном праве: Международная научно-практическая конференция 22 ноября 2013 года / Отв. ред. Б.В. Яценко. М.: РПА Минюста России, 2014. С. 99-104; он же: Галузо В.Н. «Уголовный закон» или «уголовное законодательство» в Российской Федерации: проблема соотношения терминов / Актуальные проблемы современной науки. Секция «Право и правоприменение»: Сборник материалов международной научно-практической конференции, 23 мая 2014 г. / Науч. ред. С.Л. Никонович. Тамбов-Липецк: Изд-во Першина Р.В., 2014. С. 74-78.

⁷ Мы разделяем суждение тех авторов, которые предлагают с 25.12.1991 г. для наименования государства использовать исключительно этот термин (подробнее об этом см.: Галузо В.Н. Конституционно-правовой статус России: проблема именования государства // Вестник Московского университета МВД России. 2010. № 5. С. 119-123).

⁸ См.: СЗ РФ. 2014. № 31. Ст. 4398. О проблеме неоднократности опубликования Конституции РФ в официальных источниках опубликования подробнее см.: Галузо В.Н. Возможно ли обеспечение единообразного исполнения законодательства при отсутствии его систематизации? // Государство и право. 2014. № 11. С. 98-102.

⁹ О системе нормативных правовых актов в РФ подробнее см.: Галузо В.Н. Систематизация законодательства в Российской Федерации: состояние и перспективы развития // Закон и право. 2009. № 8. С. 28-30; он же: О роли нормативного правового акта в системе права Российской Федерации // Образование. Наука. Научные кадры. 2009. № 4. С. 27-30.

¹⁰ См.: СЗ РФ. 2001. № 13. Ст. 1256.

¹¹ См.: СЗ РФ. 2012. № 41. Ст. 5628.

¹² О таковых подробнее см.: Галузо В.Н. Правоохранительные органы: Учебник для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019.

¹³ См.: РГ. 2013. 26 апреля.

FIRST MEDICAL ASSISTANCE TO SUFFER IN A TECHNOLOGICAL
CATASTROPHE OF ACCIDENTS AND NATURAL DISASTERS

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ТЕХНОГЕН-
НЫХ КАТАСТРОФАХ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ
И СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ

Sergey Yakovlevich KAZANTSEV,

Doctor of Pedagogical Sciences, PhD in Law, Professor of the Forensic Science Department
of the Kazan Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia

Vladimir Ivanovich KRASILNIKOV,

Doctor of Medical Sciences, Professor, Associate Professor of the Department of Criminalistics
of the Kazan Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia

Сергей Яковлевич КАЗАНЦЕВ,

доктор педагогических наук, кандидат юридических наук, профессор кафедры криминалистики «Казанского
юридического института» МВД России
kazurin@mvd.ru

Владимир Иванович КРАСИЛЬНИКОВ,

доктор медицинских наук, профессор, доцент кафедры криминалистики
«Казанского юридического института» МВД России
kazurin@mvd.ru

Для цитирования: С.Я. Казанцев, В.И. Красильников. Первая медицинская помощь пострадавшим при техногенных катастрофах несчастных случаях и стихийных бедствиях. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2020; 1(4): Стр. 7-10.

Annotation. Any specialist who was on the scene should be ready to provide first aid to victims of traumatic injuries during natural disasters, man-made disasters, industrial accidents and accidents. At the same time, his duties include determining the most effective measures to eliminate the effects of "technological injury" and the selection of their main damaging factors and the mechanisms of their effects on the human body. To do this, it is necessary to evaluate, study and analyze the focus of the pathoanatomical and morphological characteristics in the structure of combined traumatic injuries. To note the features of the damaging factors during natural disasters, to consider and substantiate the basic principles of managing the organization of medical care for victims, as well as to determine the most priority and radical measures of emergency aid to victims.

Keywords: industrial injury, man-made disasters, natural disasters, combined trauma, damaging factors, contusion, first aid

Аннотация. Любой специалист, оказавшийся на месте происшествия, должен быть готов к оказанию первой медицинской помощи пострадавшим от травматических повреждений при стихийных бедствиях, техногенных катастрофах, производственных авариях и несчастных случаях. При этом в его обязанности входит определение наиболее эффективных мероприятий по устранению последствий «техногенной травмы» и выделение их основных поражающих факторов и механизмов их воздействия на организм человека. Для этого необходимо оценить, изучить и проанализировать целенаправленность патологоанатомической и морфологической характеристики в структуре сочетанных травматических повреждений. Отметить особенности поражающих факторов при стихийных бедствиях, рассмотреть и обосновать основные принципы управления организации медицинской помощи пострадавшим, а также определить наиболее приоритетные и радикальные меры неотложной помощи пострадавшим.

Ключевые слова: производственная травма, техногенные катастрофы, стихийные бедствия, сочетанная травма, поражающие факторы, контузия, первая медицинская помощь

Современная эпоха характеризуется дальнейшими разработками всевозможных техногенных устройств и механизмов, воздействующих на организм человека и выводящих его за пределы экономически активной трудовой деятельности. В этих условиях крайне необходимо

дальнейшее изучение и внедрение в практическое здравоохранение, современных наиболее адекватных методов лечения пораженных производственными и природными факторами [1,15].

Вместе с тем, опыт изучения комплексного

взаимодействия сочетанных поражений на организм человека выделяет данные травмы в отдельную дисциплину [2,14]. Начало двадцать первого века характеризуется глобальными разработками, определяющими крайнюю необходимость дальнейшего развития неотложной медицины в направлении оказания первой адекватной медицинской помощи лицам, пораженным различными поражающими факторами.

Об этом свидетельствует все возрастающее широкое применение различных коммуникационных технологий и взрывчатых веществ в быту: (петарды, охотничье снаряжение, бытовые газовые и электроприборы и технологическое заводское оборудование) [3,20].

Угроза массового поражения рабочих и служащих на производстве, а также мирного населения при стихийных бедствиях это опасность, которая при определенных условиях может реализоваться и нанести стране существенный ущерб в виде выведения из строя «человеческого фактора», как основную ценность и основополагающую составляющую государства. В случае своевременного принятия нейтрализующих ее мер, в основном медицинского характера, данная проблема может быть существенно ослаблена или даже полностью устранена [4,21]. Это осуществляется посредством повышения эффективности оказания первой медицинской помощи пострадавшим от поражающих факторов [5,22]. При этом опыт оказания своевременной адекватной помощи потерпевшим существенно расширит диапазон медицинских технологий на всех этапах [6,23].

Последствия травматического поражения необходимо рассматривать как коммутационно-компрессионное напряжение тканей тела человека в результате контузии детонационной волной и травматических изменений в результате нанесения различных повреждений твердыми предметами, несущимися на этой волне и проникающими в ткани пораженного. Вместе с тем, изучая возможности оказания первой помощи пораженным с точки зрения этиологии, патогенеза, и клиники, многофакторного воздействия на организм человека различных травматических воздействий, приводящих к сочетанной травме тела пострадавшего, необходимо признать, что в самые последние годы она становится одной из магистральных и наиболее сложных в решении общемедицинских специальностей.

Рассматривая комплексное разностороннее решение данной проблемы, напрашивается вывод, что в последние годы она становится наиболее приоритетным направлением в развитии различных медицинских технологий и лечебных мероприятий по охране здоровья людей,

получивших травматические повреждения в результате сочетанных поражений.

Воздействие различных факторов одномоментного множественного травматического воздействия имеют специфическое отличие от других травматических воздействий и реализуются мгновенно.

В течение микро- и миллисекунд, травматическому воздействию подвергаются все структуры. В этот период взрыва в большей либо наименьшей степени случается сотрясение, которое вызывает сразу изменения на каждом из уровней гомеостаза организма потерпевшего: системном, органном, клеточном и субклеточном.

Далее подключаются такие известные патогенетические механизмы шока как потеря крови и плазмы - внешняя и внутритканевая. Нарастают нарушения основных видов метаболизма белкового и углеводного, жирового и водно-электролитного. Очень быстро происходит развитие травматической токсемии. Стресс и анемические нарушения обуславливают быстрое понижение функции иммунной системы. Тяжесть состояния усугубляют также другие изменения нормальной деятельности всего организма потерпевшего [8,19,20].

Поскольку сочетанные травмы являются воздействиями многофакторными, то, кроме общепринятых последствий, необходимо выделить определённые формы патологий с приоритетным поражением органов и областей того или иного местоположения [9,16-18]. Как в патогенезе, так и в клинике, основными оказываются поражения головного, спинного мозга, центры симпатической и парасимпатической нервной системы. Поражаются и другие органы жизнеобеспечения такие как: легкие, сердце, крупные сосуды, полых и паренхиматозных органов; различная степень и уровни позвоночника, опорного и двигательного аппаратов.

Практический опыт показывает, что основной поток потерпевших поступает в терминальном состоянии или в спутанном состоянии сознания. И сортировку пострадавших следует начинать с выявления витальных нарушений, таких как функция дыхания и деятельность сердечной и сосудистой систем.

Чаще всего диагностируются нарушения, связанные с острой потерей объема циркулирующей крови, поражением центральной нервной системы, нарушением в функционировании паренхиматозных органов, различных разрушений костной и мышечной тканей.

У пострадавших находящихся в сознании имеет значение выяснение точных обстоятельств получения травмы, а так же детальное изучение жалоб. Основным принципом при этом является осознание множественности многофакторных

повреждений. [10-15].

Для экстренного оказания первой медицинской, само- и взаимопомощи, необходимо прекратить наружное кровотечение посредством наложения тугой давящей повязки, закруткой, жгутом. Для предупреждения асфиксии, очистить ротовую полость и дыхательные пути от инородных предметов, при отсутствии дыхания, начать проведение искусственного дыхания, для профилактики болевого шока применяются различные обезболивающие средства. На раны накладываются асептические повязки. Перед транспортировкой проводится иммобилизация поврежденной конечности с помощью табельных или подручных средств.

При наружном артериальном кровотечении из раневой поверхности, на верхнюю или нижнюю конечность накладывается жгут. Жгут наложенный выше травматической ампутации, не снимается. При оказании первой помощи пострадавшим от сочетанных повреждений выделяют следующие три основных периода: шок; период ранних и поздних осложнений; период выздоровления. В шоковый период пострадавшие получают противошоковую терапию, направленную на нивелирование угрожающих жизни человека нарушений витальных функций и стараются нормализовать гомеостаз.

Это период острого состояния и в нём выполняются только минимальные оперативные вмешательства и только по жизненным показаниям. В период ранних и поздних осложнений активно продолжают интенсивную терапию в целях ликвидации оставшихся расстройств жизненно важных функций и параметров внутреннего гомеостаза.

Период выздоровления включает в себя применение общепринятых средств реабилитации, терапии и физиотерапии, трудотерапию с целью возвращения полноценной трудоспособности [2,3,4].

Список литературы

1. Агаджанян В.В. Политравма. Неотложная помощь и транспортировка / В.В. Агаджанян, И.М. Устьянцева, А.А. Пронских [и др.]. — Новосибирск: Наука, 2008. — 320 с.
2. Андреева, Т. М. Травматизм в Российской Федерации в начале нового тысячелетия / Т.М. Андреева, Е.В. Огрызко, И.А. Редько // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2007. — № 2. — С.59—63.
3. Багненко, С.Ф. Система оказания травматологической помощи пострадавшим с политравмой / С.Ф. Багненко, Ю.Б. Кашанский, И.О. Кучеев // Скорая медицинская помощь. — 2007. — № 3. — С.44—45.
4. Верткин А. Л. Опыт подготовки и

переподготовки медицинских работников в рамках программы по совершенствованию организации медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях / А.Л. Верткин, О.Б. Талибов, В.С. Филимонов, А.С. Минченко // Справочник фельдшера и акушерки. — 2008. — № 10. — С.64—68.

5. Гуманенко, Е.К. Политравма / Е.К. Гуманенко // Материалы междунар. конф. «Новые технологии в военно-полевой хирургии и хирургии мирного времени». — СПб., 2006. — С.4—14.

6. Зайцева, У.И. Медико-социальная характеристика лиц с политравмой / У.И. Зайцева // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2010. — № 1. — С.27—30.

7. Закарян, А.А. Медико-демографические характеристики пострадавших с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком, в Санкт-Петербурге / А.А. Закарян, И.А. Титов, Т.Ч. Касаева // Скорая медицинская помощь. — 2010. — № 3. — С.52—55.

8. Исламов, С.А. Оказание помощи пострадавшим с сочетанной позвоночно-спинальной травмой в условиях травмоцентров первого уровня на федеральных трассах М5, М7 / С.А. Исламов, В.В. Никитин, А.А. Файзуллин // Травматология и ортопедия России. — 2010. — № 2. — С.59.

9. Лесенко П. П. Качество диагностики и оказания медицинской помощи при политравме на догоспитальном этапе врачами скорой медицинской помощи города Норильска за 2007—2008 гг. / П.П. Лесенко, А.В. Лесенко, В.П. Мелешко [и др.] // Врач скорой помощи. — 2010. — № 3. — С.13—22.

10. Соколов В. А. Тактика и техника лечения травматических отрывов крупных сегментов конечностей у пострадавших с политравмой / В.А. Соколов, О.А. Диденко, Е.И. Бялик и др. // Вестник травматологии и ортопедии. — 2010. — № 2. — С.3—8.

11. Щербук Ю. А. Особенности организации медицинской помощи пострадавшим с политравмой на догоспитальном этапе / Ю.А. Щербук, А.А. Бойков, В.В. Донсков, А.Ю. Щербук // Скорая медицинская помощь. — 2011. — № 2. — С.4—8.

12. Эртуханов, М.С. Недостатки в организации оказания медицинской помощи при тяжелой травме на догоспитальном этапе / М.С. Эртуханов, А.К. Ревский // Всерос. науч. конф. с междунар. участием «Современные алгоритмы диагностики и стандарты лечения в клинической медицине»: тез. докл. — М.: Гл. воен. клинич. госпиталь им. Н.Н. Бурденко, 2008. — С.107.

13. Al-Naami, M.Y. Trauma care systems in Saudi Arabia: an agenda for action / M.Y. Al-Naami, M.A. Arafah, F.S. Al-Ibrahim // Ann. Saudi Med. — 2010. — Vol.30, № 1. — P.50—58.

14. Alti-Muazu, M. Prevalence of psychoactive substance use among commercial motorcyclists and its health and social consequences in Zaria, Nigeria / M. Alti-Muazu, A.A. Aliyu // Ann. Afr. Med. — 2008. —

Vol.7, № 2. — P.67—71.

15. Determinants of safety helmet use among motorcyclists in Kerala, India / J. Sreedharan, J. Mutappillymyalil, B. Divakaran, J.C. Haran // *J. Inj. Violence. Res.* — 2010. — Vol.2, № 1. — P.49—54.

16. Eckersley, W. Khat, driver impairment and road traffic injuries: a view from Ethiopia / W. Eckersley, R. Salmon, M. Gebru // *Bull. World Health Organ.* — 2010. — Vol.88, № 3. — P.235—236.

17. Economic impact of fatal and nonfatal road traffic injuries in Belize in 2007 / R. Pérez-Núñez, M. Híjar-Medina, I. Heredia-Pi [et al.] // *Rev. Panam. Salud. Publica.* — 2010. — Vol.28, № 5. — P.326—336.

18. Elshahat, A. Management of complex avulsion injuries of the dorsum of the foot and ankle in pediatric patients by using local delayed flaps and skin grafts / A. Elshahat // *Eplasty.* — 2010. — № 10. — P.64.

19. Epidemiological study of road traffic accident cases from Western Nepal / B. Mishra, N.D. Sinha

Mishra, S. Sukhla, A. Sinha // *Indian J. Community Med.* — 2010. — Vol.35, № 1. — P.115—121.

20. Ihekire, O. International surgery: causes of hand injuries in a developing country / O. Ihekire, S.A. Salawu, T. Opadele // *Can. J. Surg.* — 2010. — Vol.53, № 3. — P.161—166.

21. Prevalence of fractures among Thais with thalassaemia syndromes / W. Sutipornpalangkul, Y. Janechetsadatham, N. Siritanaratkul, T. Harnroongroj // *Singapore Med. J.* — 2010. — Vol.51, № 10. — P.817—821.

22. Raval, C.B. Airway management in patients with maxillofacial trauma – A retrospective study of 177 cases / C.B. Raval, M.Rashiduddin // *Saudi J. Anaesth.* — 2011. — Vol.5, № 1. — P.9—14.

23. Redelmeier, D.A. Road trauma in teenage male youth with childhood disruptive behavior disorders: a population based analysis / D.A. Redelmeier, W.K. Chan, H. Lu // *PLoS Med.* — 2010. — Vol.7, № 11. — P.369.

Судебная психиатрия

Пятое
издание

Судебная психиатрия: учеб. пособие для студентов вузов обучающихся по направлению «Юриспруденция» / [З.О. Георгадзе и др.]; под ред. Б.А. Спасенникова, З.О. Георгадзе. —

5-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2020. — 255 с.

ISBN 978-5-238-03208-5

В пособии показано, как судебная психиатрия, руководствуясь международными нормами и стандартами в правовой защите лиц, страдающих психическими заболеваниями, и оказании им полноценной медицинской помощи устанавливает критерии психических расстройств для их судебно-психиатрической оценки. Значительное внимание уделено организации и классификации судебно-медицинской экспертизы, а также основаниям и порядку ее назначения и применения принудительных мер медицинского характера к больным, страдающим психическими расстройствами.

Для студентов, аспирантов и преподавателей высших юридических учебных заведений и юридических факультетов вузов, сотрудников правоохранительных органов, суда и прокуратуры.

WHEN THE PAST IS NOT FOR KNOWLEDGE, BUT FOR PRIDE
(TO THE 75TH ANNIVERSARY OF N.A. SEMASHKO NATIONAL RESEARCH
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH).

КОГДА ПРОШЛОЕ НЕ ДЛЯ ЗНАНИЯ, А ДЛЯ ГОРДОСТИ
(К 75-ЛЕТИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО
НИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ ИМЕНИ Н.А. СЕМАШКО)

Sergey Narkizovich Zatravkin,

doctor of medical Sciences, Professor, chief researcher of the Department of medical history of THE Semashko national research Institute of public health; chief researcher of the National research University higher school of Economics»

Elena Anatolyevna. Vishlenkova,

doctor of historical Sciences, Professor, National research University higher school of Economics"

Сергей Наркизович Затравкин,

доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник отдела истории медицины ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко»; главный научный сотрудник Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» zatravkine@mail.ru

Елена Анатольевна Вишленкова,

доктор исторических наук, профессор, профессор Национального исследовательского университета "Высшая школа экономики"
evishlenkova@mail.ru

Для цитирования: С.Н. Затравкин, Е.А. Вишленкова. Когда прошлое не для знания, а для гордости. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2020; 1(4): Стр. 11-15.

Annotation. At the sunset of the USSR the variety of circulating textbooks on the history of medicine combined with the amazing monotony of their content. Almost all these texts are teleological and assert the progress of science, almost all contain a story about two autonomous medicine - world and domestic; the narrative about early Soviet healthcare invariably includes a list of "principles of Soviet healthcare"; the textbooks reproduce the biographies of the same scientists, and the main message to the reader contains a statement about the special nature of Russian medicine. The authors of the article asked themselves a question: where did the authors of the textbooks get such unanimity and how could it be achieved? In the course of the study it was found that the concept of Soviet medicine and world history was created by specific people according to a well-thought-out plan and replicated in the USSR in 1950-1964 by the forces and arrangement of the N.A. Semashko Institute.

Keywords: history of medicine, Soviet medical education, Soviet science

Аннотация. На закате СССР многообразии циркулировавших учебников по истории медицины сочеталось с удивительным однообразием их содержания. Почти все эти тексты телеологичны и утверждают прогресс науки, почти все содержат рассказ о двух автономных медицинах - мировой и отечественной; повествование о раннесоветском здравоохранении неизменно включает перечисление «принципов советского здравоохранения»; в учебниках воспроизводятся биографии одних и тех же ученых, а основной посыл читателю содержит утверждение об особости русской медицины. Авторы статьи задались вопросом: откуда такое единомыслие у создателей учебников и как его можно было добиться? В ходе исследования было обнаружено, что концепция советской медицины и мировой истории была создана конкретными людьми по продуманному плану и растиражирована в СССР в 1950-1964 годах силами и устройством Института имени Н.А. Семашко.

Ключевые слова: история медицины, советское медицинское образование, советская наука

С момента основания Института в 1944 году разработка проблем истории медицины была одной из главных его задач¹.

Еще во время войны советское правительство убедилось в мощной мобилизационной силе нарратива прошлого. Именно поэтому в те годы в Москве были созданы, а иногда воссозданы,

академические учреждения для порождения таких рассказов.

Их сотрудникам поручалось проводить исследования, писать учебники с «правильной» интерпретацией прошлого и контролировать «чистоту веры» в марксизм в соответствующем сегменте интеллектуалов, в том числе посредством

проверки научной продукции.

Сосредоточение историко-медицинских исследований в одном месте и контроль над версиями прошлого, исходящий из этого места, стали жесткими в конце 1940-х годов, в условиях начинавшегося противостояния СССР и его бывших союзников. Тогда И. Сталин заявил о культурном доминировании русского народа, в том числе в науке. Соответственно советская медицина должна была представить «свое» прошлое как восхождение на вершину мировой науки.

В учредительных документах Института прямо заявлялось, что результаты его деятельности должны доказать преимущества советского здравоохранения и формировать патриотизм советского врача [1]. Однако производство канонической, то есть устраивавшей всех, историко-медицинской продукции удалось наладить не сразу. Создатель и первый директор Института, а по совместительству и руководитель отдела истории медицины, академик И.Д. Страшун собрал в Институт сильных историков медицины того времени - профессоров Ф.Р. Бородулина, П.Е. Заблудовского, Д.М. Российского. Они попытались написать историю медицины, которая передавала взлеты и падения, противоречия и трагедии врачей и пациентов, где гордость читателя рождалась сопереживанием.

Страшун И.Д. изыскал немалые средства для закупки редких книг, рукописей и предметов из личных архивов врачей; установил научные связи с книгохранилищами Москвы², развернул работу по составлению аннотированных описей медицинских рукописей XVII-XVIII веков в архивах и книгохранилищах; организовал перевод с латыни книги «О контагиях» Джироламо Фракасторо; проводил изучение материалов российских медицинских обществ³ и медицинской периодики Российской империи [1].

Однако, в контексте политических компаний 1940-х годов, затронувших естествознание и медицину (направленные на усиление идеологического и политического диктата государства в науке), такой научный романтизм был расценен как саботаж. Академик Страшун был объявлен космополитом и снят с должностей⁴, а руководство историческими исследованиями было разделено и поручено более «надежным» людям. В результате этого решения на рубеже 1940-х - 1950-х годов в Институте возникли два параллельных историко-медицинских отдела.

Один из них - отдел истории советского здравоохранения - возглавил бывший нарком здравоохранения Белоруссии, а затем руководитель сектора здравоохранения Госплана СССР М.И. Барсуков. Во главе другого отдела - отдела истории медицины - был поставлен бывший заведующий

отделом ЦК ВКП(б) Б.Д. Петров⁵.

В команде Б.Д. Петрова работали - А. Лушников, И. Венгрова, Е. Лотова, Х. Идельчик, Ю. Лисицын, Ю. Шилинис, И. Зиновьев, С. Громбах, М. Левит, В. Овчаров, И. Слонимская; в команде М.И. Барсукова - Е. Ашурков, Н. Виноградов, Д. Горфин, В. Гражуль, А. Рубакин, А. Жук, М. Ключев, А. Шевелев, Д. Оппенгейм.

Б.Д. Петров и М.И. Барсуков выполняли решение партии с рвением и без самодеятельности, осознавая его как политическое поручение. Практически одновременно с их назначениями решением Коллегии Министерства здравоохранения СССР 7 января 1949 года на Институт было «возложено методическое руководство научной работой кафедр... истории медицины медицинских институтов» и предписано «взять под особый контроль наиболее важные темы» [1, с. 131].

В феврале 1950 года на совещании заведующих кафедрами Б.Д. Петров заявил о перестройке работы отдела истории медицины. Если ранее, - объяснял он собравшимся, - отдел работал «над десятком узких тем и не считался с тем, что делается в стране», то отныне он будет вести четыре-пять проектов, заниматься разработкой теории для всех историко-медицинских исследований в СССР и следить за качеством научной историко-медицинской продукции⁶.

В том же году во втором номере ведущего медицинского журнала СССР - "Вестник Академии медицинских наук СССР" - вышла в свет его статья, в которой были сформулированы требования к «работникам историко-медицинского фронта». Без соответствия этим нормам историко-медицинское исследование не могло претендовать на «высокий научный уровень» [2].

Первое и главное требование состояло в неукоснительном следовании марксистко-ленинскому принципу партийности в науке, обязывавшему бороться с буржуазным объективизмом, искажающим действительную историческую картину, и низкопоклонством перед Западом.

Такое требование освобождало советских ученых от соотнесения себя с мировой наукой и ее нормами. Второе требование - превратить историю медицины в "арену боев" передовых русских материалистических идей с ошибочными и отсталыми западными идеалистическими концепциями.

Этот призыв превращал науку в публицистический проект. Третье требование - не замыкаться в рамки "чистой науки", а из массы архивных материалов отбирать в первую очередь те факты и события, которые могут "служить оружием" за приоритеты отечественной науки. Эта установка толкала советских исследователей

к редактированию архивных свидетельств. Четвертое требование - следовать периодизации, основанной на смене общественно-экономических формаций и превращающей советское время в "качественно новый высший период в развитии" мировой медицины. Этим объясняется странная архитектура советских учебников. Шестое требование - ставить прошлое на службу будущему, а именно дальнейшему успешному развитию советского здравоохранения [2]. Такой презентизм станет нормой советской науки.

Спустя год Б.Д. Петров воплотил эти требования в разработанный в его отделе и утвержденный Министерством здравоохранения СССР план лекций и семинаров по истории медицины для медицинских институтов. Его авторы утверждали, что данная учебная дисциплина является воспитательной и призвана прежде всего «укрепить чувство патриотизма, чести и достоинства советского врача», а также «вооружить его против малейших проявлений низкопоклонства и раболепия в отношении современной реакционной буржуазной медицины, против насаждения империалистической реакции безродного космополитизма»⁷.

Однако для окончательной трансформации истории медицины из исследовательского пространства в инструмент патриотического воспитания советских врачей и средство идеологического обоснования современности одних воззваний было недостаточно. Требовалось воплотить замыслы и наработки в тексты руководств, учебников и энциклопедических статей, одобренных государственными структурами.

В архиве Института мы обнаружили машинописные протоколы многочисленных заседаний обоих историко-медицинских отделов и редакционных коллегий различных учебных и энциклопедических изданий по истории медицины. Они отражают коллективные поиски механизмов превращения многообразия исторической реальности в советские «символы веры».

Эта работа в Институте продолжалась более пяти лет. В первой половине 1950-х годов там согласовывалась хронология советской науки, разрабатывалась матрица канонического нарратива прошлого; придумывались универсальные постулаты и особые приемы, позволявшие убеждать читателей в преимуществах российской медицины, а главное отработывался принципиально новый и во многом уникальный язык академического письма, позволявший камуфлировать нестыковки, противоречия, зоны умолчания.

Львиная доля заключенных тогда конвенций касалась технологий демонстрации

преимуществ российской медицины и советского здравоохранения. Самым эффективным оказался прием, предполагавший показ всей мировой истории в качестве предыстории для советской медицины.

Для этого было решено отказаться от деления нарративных текстов на мировую и российскую историю и организовывать материал хронологически, по формациям: феодализм, капитализм, империализм, социализм. Соответственно, кризисы российской и западной медицины предстояло синхронизовать и объяснить объективными условиями времени, или кризисами формации, благодаря чему СССР автоматически оказывался на вершине прогресса⁸. Мантру о том, советская медицина представляет собой высший этап развития мировой медицины, следовало произносить уже во введении, переутверждать или иллюстрировать в каждом последующем разделе, чтобы в заключении окончательно провозгласить победу советской медицины над западной лженаукой.

Особо оговаривался способ изложения преимуществ советской системы здравоохранения. Здесь, в качестве обязательных, были предложены три основополагающих тезиса: 1) советское здравоохранение носило государственный характер и не имело иных организационных форм; 2) в основе любых описываемых решений и событий лежал изначальный научно продуманный замысел партии большевиков; 3) успех советского здравоохранения был обеспечен "красными врачами". Создатели конвенций признавали, что без этих аксиом нарратив будет «схлопчивым, надуманным, оторванным от жизни»⁹.

Другим изобретением было опрокидывание послевоенного геополитического противостояния СССР и Запада в прошлое. Благодаря этому приему историкам удавалось показать это противостояние как вечную борьбу мира Добра, то есть науки в лице России, и Зла, то есть лженауки в лице буржуазного мира. В рамках этих соглашений договорились не цитировать в учебных и энциклопедических изданиях не-русских ученых.

С прямой речью к читателям могли обращаться только лидеры коммунистической партии и советского государства. Идеи же врачей следовало пересказывать. Иначе, их цитаты, по мнению Петрова, могли породить у читателей симпатию к буржуазным мракобесам¹⁰.

Несовершенство западной медицины следовало показывать посредством разоблачения империалистических практик здравоохранения и буржуазных теорий медицины. Критика не предполагала ни пересказа, ни анализа, ни каких-либо сравнений западных концепций с советскими. Сравнение могло не выявить преимуществ советской системы, а пересказ

и анализ западных концепций был чреват обвинениями в их пропаганде. Поэтому авторам советских учебников рекомендовалось создать подборку курьезных (с точки зрения советского читателя) мест из мировой медицинской теории. Имена и теории западных медиков могли быть вполне случайными и периферийными.

Отдельной большой проблемой, решавшейся в историко-медицинских отделах Института, стал поиск способов доказать приоритет российской науки¹¹. В конечном счете, было решено насытить тексты по истории медицины русскими именами. Руководством для исследователей должен был служить созданный Петровым перечень биографических статей во втором издании Большой медицинской энциклопедии. Если в БМЭ-1 биографии отечественных ученых-медиков составляли 30% от общего количества биографических статей, то в БМЭ-2 их было около 60%¹². И при этом общее число биографий по сравнению с БМЭ-1 выросло вдвое.

Советские историки должны были заботиться о привлекательности образов русских врачей. В силу этой установки тексты обретали единую сюжетную канву, описывая альтруистскую и даже жертвенную жизнь ученого, которому можно безгранично доверять. Учитывая переход партии к преодолению разрыва с имперским прошлым, историки медицины решили отказаться от разоблачений имперских медиков и прежние негативные предикаты («реакционный» и «буржуазный») заменить на нейтральный - «дореволюционный». Для ретуширования разрыва в отечественной медицине историкам предстояло найти в биографиях дореволюционных врачей проявления вольнодумства, сочувствия к бедным, а саму историю российской медицины следовало встроить в историю общественного (а лучше революционного) движения. Тогда же было принято соглашение избегать упоминаний о западных стажировках и иностранных учителях российских врачей¹³.

Приоритет русской науки следовало утверждать не только в диахронной перспективе, но и показывать его синхронно: есть общероссийские приоритеты, а есть локальные (республиканские, городские, данного института). То есть должна быть создана иерархия приоритетов и классиков, в том числе местночтимых ученых.

Б.Д. Петров настаивал на том, что советские историки медицины должны стать судьями прошлому и «соблюдать чрезвычайную точность в оценке тех или иных явлений»¹⁴. Даже количество строк и страниц, посвященных той или иной персоне или событию, утверждал он, - это уже оценка и отношение. Соответственно оценкой являлось и умолчание.

Заключенные конвенции открыли

безграничные возможности для "советского научного" творчества и, начиная с 1953 года, производство больших историко-медицинских текстов встало на поток. До 1964 года команды Б.Д. Петрова и М.И. Барсукова, словно соревнуясь друг с другом, выпускали по одной, а иногда и более, книге в год. Команда Б.Д. Петрова реализовывала заключенные конвенции в сфере истории медицины, команда М.И. Барсукова - в изложении вопросов истории здравоохранения. В числе наиболее значимых для утверждения в массовом сознании созданного мета-нарратива были статьи "Здравоохранение" (1959) [3] и "Медицина" (1960) [4] второго издания Большой медицинской энциклопедии, учебники "История медицины" (1954) [5] и "История медицины СССР" (1964) [6], а также книги "40 лет советского здравоохранения" (1957) [7] и "Очерки истории здравоохранения СССР" (1957) [8].

Именно в этих изданиях прошлое российского здравоохранения и медицинской науки стало описываться как цепь тщательно продуманных и последовательно осуществленных действий российского государства по обеспечению здоровья и жизни граждан, как восходящая линия прогресса и накопления медицинских знаний, а основной посыл читателю стал утверждать особость русской медицины, возникшей в древности, и уникальность системы здравоохранения, сложившейся в СССР.

В советской версии медицинского прошлого не было ничего трагедийного и сложного. Она не о конкретных людях, а о «дальнейшем повышении качества», «росте объема медицинской помощи», «улучшении планирования», «усилении научно-методического руководства». В этой истории нет следов конфликтов и неудач, тупиков и расхождений. Это мифологический рассказ о том, как замыслы Богов (партийных лидеров) по созданию качественной, доступной, бесплатной, профилактически ориентированной медицины были воплощены в жизнь руками Героев (партийных чиновников).

Советские учебники и академические монографии по истории медицины издавались огромными тиражами, оседали в специализированных библиотеках, составляли основу преподавания в медицинских институтах. Десятилетия они определяли содержание не только советской, но и постсоветской истории медицины.

Последнее стало следствием того, что одновременно с разработкой технологий создания советских «символов веры» Б.Д. Петров развернул масштабный проект подготовки исследовательских кадров для истории медицины. Он считал необходимым, чтобы отдел истории в Институте был не только главным центром производства и экспертизы историко-медицинских текстов, но и ведущим центром формирования будущих

интерпретаторов и трансляторов этих текстов. А поскольку Б.Д. Петров проработал в науке долго (руководил отделом до 1988 года), подавляющее большинство как советских, так и постсоветских историков медицины, оказались в той или иной мере его учениками и/или последователями.

С точки зрения интересов советской власти выстроенная в Институте система производства, контроля и воспроизводства историко-медицинского знания была в высшей степени эффективной. Долгие десятилетия она обеспечивала в СССР единение в научную утопию советской медицины, единение необходимое для утопического государства. За это Б.Д. Петров и его сотрудники получили заслуженно высокую оценку советского правительства.

Список литературы

1. Шерстнева Е.В. Отдел истории медицины: создание и основные направления деятельности на начальном этапе (1944 - начало 1950-х гг.) // История науки и техники. – 2014. – № 11. – С. 129–136.
2. Петров Б.Д. Исследования по истории медицины // Вестник Академии медицинских наук СССР. – 1950. – № 2. – С. 3–5.
3. Здравоохранение / Большая медицинская энциклопедия. – 2-е издание. – Т. 10. – М.: Советская энциклопедия, 1959. – С. 741–857.
4. Медицина / Большая медицинская энциклопедия. – 2-е издание. – Т. 17. – М.: Советская энциклопедия, 1960. – С. 47–513.
5. История медицины (материалы к курсу истории медицины) / Ред. Б.Д. Петров. – Т. I. – М.: Медгиз, 1954.
6. История медицины СССР / Ред. Б.Д. Петров. – М.: Медицина, 1964.
7. Ашурков Е.Д., Барсуков М.И. 40 лет советского здравоохранения. – М.: Медгиз, 1957.

8. Ашурков Е.Д., Барсуков М.И., Морозов Н.Н., Новикова Т.П., Слонимская И.А. Очерки истории здравоохранения СССР (1917-1956 гг.) / Под ред. М.И. Барсукова. – М.: Медгиз, 1957.

¹ В 1946 году Институт получил название "Институт организации здравоохранения и истории медицины".

² С отделами редких книг и рукописей Государственной библиотеки имени Ленина, с Государственной центральной библиотекой Наркомздрава СССР, с библиотеками Московского государственного университета, Академии Архитектуры, Лечебно-санитарного управления Кремля.

³ Вольно-экономического, Пироговского, Красного Креста, Общества охранения народного здравия, Земского и Городского союзов.

⁴ Архив РАМН. - Фонд РАМН. - Оп.1. - Дело 238

⁵ В 1963 году отделы были объединены под общим руководством Б.Д. Петрова.

⁶ Архив Отдела истории медицины Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. Дело б/н "Протоколы заседаний по обсуждению руководства по истории медицины". 1947-1949. - Л.49.

⁷ РГАНТД, Ф.177. Оп.2-1. (т.1). Д.243. ЛЛ. 1-2

⁸ РГАНТД Ф.168 Оп.1 Д.243. Л.8.

⁹ Архив Отдела истории медицины Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. Дело б/н "Протоколы заседаний по обсуждению руководства по истории медицины". Л.62-65.

¹⁰ Архив Отдела истории медицины Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. Дело б/н "Протоколы заседаний по обсуждению руководства по истории медицины". Л.27.

¹¹ Архив Отдела истории медицины Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. Дело б/н "Протоколы заседаний по обсуждению руководства по истории медицины". Л.20, 25

¹² Не обошлось и без курьезных ошибок, когда в процессе "зачистки" были удалены биографии и российских врачей с иностранными фамилиями.

¹³ Архив Отдела истории медицины Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. Дело б/н "Протоколы заседаний по обсуждению руководства по истории медицины". Л.21-22.

¹⁴ Архив Отдела истории медицины Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. Дело б/н "Протоколы заседаний по обсуждению руководства по истории медицины". Л.61.

DEVELOPMENT OF THE INSTITUTE OF HEALTH IN THE CONTEXT
OF A PANDEMIC (THEORETICAL ASPECT)

РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТА ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ
(ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

Galina Alekseevna Prokopovich,

doctor of jurisprudence, professor of department
theories of the state and the right of G. V. Maltsev
Russian academy of national economy and
public service at the Russian President

Галина Алексеевна Прокопович,

доктор юридических наук, профессор кафедры
теории государства и права им. Г.В. Мальцева
Российской академии народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ
galina-prokopovich@yandex.ru

Для цитирования: Г.А. Прокопович. Развитие института здоровья в условиях пандемии (теоретический аспект). Актуальные проблемы медицины и биологии. 2020; 1(4): Стр. 16-20.

Annotation. The article examines the complex Institute of health, which implies the right to health protection, the problems of its development and formation in the context of pandemics.

Keywords: legislation, rights, freedoms, guarantees

Аннотация. В статье исследуется комплексный институт здоровья, из которого вытекает право на охрану здоровья, проблемы его развития и становления в условиях пандемий.

Ключевые слова: законодательство, права, свободы, гарантии

Россия, в соответствии со ст. 7 Конституции РФ, является социальным государством, политика которого направлена на создание условий для достойной жизни и свободного развития каждого человека. Именно этим обстоятельством обуславливаются актуальность и необходимость совершенствования социальных отношений, а также соответствующей модернизации государственно-правовых институтов.

С возникновением в первой половине XIX века социологии как самостоятельной науки об обществе научное обоснование формирования и функционирования государственно-правовых институтов прочно вошло в круг её актуальных проблем, что нашло отражение в трудах Т. Гайгера, Ж. Гурвича, Р. Йеринга, Ф.К. фон Савиньи, Е. Эрлиха, а также таких российских учёных, как Н.И. Кареев, Б.А. Кистяковский, Н.Я. Коркунов, С.А. Муромцев, Л.И. Петражицкий, П.А. Сорокин и др.

С позиций структурно-функционального анализа интересны труды Т. Парсонса и Р. Мертсона, называвших право инструментом социальной интеграции общества. Также серьёзное значение имеют работы по интегральной социологии П. Сорокина, считавшего взаимоотношения людей формой согласования свободы различных субъектов и средством правового регулирования.

Важное место рассматриваемая проблематика занимает в творчестве немецкого теоретика системного анализа Н. Луммана, австрийского ученого Г. Кельзена – автора чистого учения о праве, в трудах французских учёных А. Арно, Ж. Карбонье и других западных представителей современной социологии права³

Мы видим, что социальным отношениям во все времена уделялось большое внимание, а потому всё активнее развивались и социальные институты. Один из них, который хотелось бы исследовать в настоящей статье, - институт здоровья.

Здоровье представляет собой комплексный институт из которого вытекает право на охрану здоровья. Соответственно, указанное право предполагает и некую совокупность обязанностей со стороны государственных органов, которые должны выполнять их в интересах граждан.

Выполнение любых обязанностей невозможно без проведения определённой работы с целью создания эффективного механизма обеспечения прав и свобод граждан в сфере охраны здоровья. Создать подобный механизм возможно лишь задействовав конституционные и международные стандарты в области прав человека. При этом указанный механизм должен быть сбалансированным и постоянно поддерживаться в таком состоянии, которое предполагает

закрепление принципов регулирования отношений между медицинскими работниками и пациентами, между медицинскими организациями, органами управления, их должностными лицами и пациентами (населением).

Указанные отношения нам хотелось бы рассмотреть на примере проведения санитарно-эпидемиологических мер.

Итак, начнём с выяснения вопроса о принудительной госпитализации. В настоящий момент этот вопрос стоит особенно остро, поскольку ни в одном законе не прописана возможность принудительной госпитализации больных с подозрением на опасную инфекцию. Ранее существовала ст. 34 «Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22 июля 1993 г. № 5487-1, которая устанавливала возможность оказания медицинской помощи без согласия граждан в случае проведения противоэпидемических мероприятий.

К таким случаям относится и принудительная госпитализация при выявлении и лабораторном подтверждении у пациента высокопатогенного вируса. Действующий в настоящее время Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»¹, к сожалению, не даёт чёткой и однозначной регламентации принудительной госпитализации, и лишь в соответствии с п.п. 6 п. 1 ст. 51 указанного закона было издано Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 2 марта 2020 г. № 5 «О дополнительных мерах по снижению рисков завоза и распространения новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV)», которое в п.п. 2.5.3. предписывает разработать маршрутизацию больных с признаками внебольничной пневмонии в медицинские организации, осуществляющие медицинскую помощь стационарно, в условиях, специально созданных для данного контингента больных, а в п.п. 2.5.10. устанавливает возможность оформления листков нетрудоспособности без посещения медицинской организации лицам, вернувшимся с территорий, где зарегистрированы случаи новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV), в пределах 14 календарных дней с момента их возвращения².

В сложившейся ситуации представляется логичным провести аналогию с нормами международного законодательства и рассмотреть те права и свободы, которые гарантируются лицам при возникновении эпидемиологической ситуации. А главное, определить законность возможной принудительной госпитализации инфицированных лиц.

В статье 1 Всеобщей декларации прав человека (1948 г.) установлено, что все люди рождаются

свободными и равными в своём достоинстве и правах.

Статья 3 говорит нам о том, что каждый человек имеет право на жизнь, свободу и на личную неприкосновенность. О необходимости поддержания своего здоровья мы знаем из статьи 25, а о невозможности быть подвергнутым произвольному аресту, задержанию или изгнанию – из статьи 9. При осуществлении своих прав и свобод каждый человек должен подвергаться только таким ограничениям, какие установлены законом исключительно с целью обеспечения должного признания и уважения прав и свобод других – п. 2 ст. 29³.

Такие же принципы прописаны в ст. 5 Конвенции о защите прав человека и основных свобод (Рим, 4 ноября 1950 г.). Но в соответствии с пунктом «е» указанной статьи может быть осуществлено ограничение этих прав. С целью предотвращения распространения инфекционных заболеваний возможно законное заключение лиц под стражу⁴. То есть, анализируя вышеуказанные документы, можно прийти к выводу, что принудительная госпитализация международным законодательством не отрицается.

В нашей стране в соответствии с Конституцией РФ (1993 г.) также признаются и гарантируются права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права (ч. 1 ст. 17), в том числе гарантируется право на охрану здоровья (ст. 41). Осуществление прав и свобод не должно нарушать права и свободы других лиц (ч. 3 ст. 17). В связи с этим предусмотрена возможность ограничения федеральным законом прав и свобод человека и гражданина, но только в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, законных прав и интересов других лиц (ч. 3 ст. 55)⁵.

В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», инфекционные заболевания, представляющие опасность для окружающих, – это инфекционные заболевания человека, характеризующиеся тяжёлым течением, высоким уровнем смертности и инвалидности, быстрым распространением среди населения (эпидемия)⁶.

Далее, мы можем обратиться к показателям скорости распространения пандемии и к коэффициенту инфицирования коронавирусом, в результате чего придём к выводу, что лица, не являющиеся инфицированными (носителями), нуждаются и имеют право на защиту своего конституционного права на здоровье. И если коэффициент инфицирования не превысит показатели в 50%, то инфицированным (носителям)

лицам потребуется изоляция. Это называется карантин – временная изоляция человека (или животного), поражённого инфекционным заболеванием⁷.

Исходя из п. 1 ст. 33 вышеуказанного акта, больные инфекционными заболеваниями, лица с подозрением на такие заболевания и контактировавшие с больными инфекционными заболеваниями лица, а также лица, являющиеся носителями возбудителей инфекционных болезней, подлежат лабораторному обследованию и медицинскому наблюдению или лечению. В случае если они представляют опасность для окружающих – обязательной госпитализации или изоляции в порядке, установленном законодательством Российской Федерации⁸.

Для уточнения списка заболеваний, которые могут быть опасны для окружающих, обратимся к Постановлению Правительства РФ от 1 декабря 2004 г. № 715 «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих»⁹. В нём указывается шестнадцать заболеваний, представляющих опасность для окружающих, таких как, например, болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и др. Шестнадцатую позицию занимает коронавирусная инфекция (2019-nCoV), что уже даёт нам возможность начать проводить ряд санитарно-противоэпидемических мероприятий.

В соответствии с российским законодательством в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний должны своевременно и в полном объёме проводиться предусмотренные санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, в том числе мероприятия по осуществлению санитарной охраны территории Российской Федерации, введению ограничительных мероприятий (карантина), осуществлению производственного контроля, мер в отношении больных инфекционными заболеваниями, проведению медицинских осмотров, профилактических прививок, гигиенического воспитания и обучения граждан (п. 1 ст. 29)¹⁰.

При угрозе возникновения и распространения инфекционных заболеваний на основании предписаний главных государственных санитарных врачей и их заместителей решением Правительства Российской Федерации или органа исполнительной власти субъекта в Российской Федерации предусмотрены ограничительные мероприятия (карантин) пропуска через Государственную границу, на территории Российской Федерации, территории

соответствующего субъекта и муниципального образования (ст. 31 вышеуказанного документа)¹¹.

К началу пандемии многие оказались на территории не своих государств.

А потому, на наш взгляд, будет нелишне рассмотреть вопрос о том, какие действия могут быть предприняты уполномоченными органами при эпидемии или пандемии по отношению к лицам-негражданам Российской Федерации, являющимся инфицированными (носителями). И вновь, обращаясь к ст. 1 Закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ, где даётся дефиниция инфекционным заболеваниям, представляющим опасность для окружающих, и анализируя показатели последней пандемии (по данным ВОЗ, Министерства здравоохранения и социального развития, РАМН), приходим к выводу о том, что для предотвращения смертности, инвалидности, а также быстрого распространения инфекции среди населения существует явная необходимость ограничения пребывания и пересечения территории Российской Федерации для таких лиц.

Исходя из п. 13 ч. 1 ст. 7 Федерального закона от 25 июля 2002 г. № 115-ФЗ «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание является то, что лицо страдает одним из инфекционных заболеваний, которые представляют опасность для окружающих. Учитывая то, что настоящая пандемия коронавируса носит глобальный характер, можно предположить, что при таком высокопатогенном вирусе опасность для окружающих явно имеется.

На этом – всё. Далее нормативного регулирования нет, а имеется, например, заявление председателя Правительства РФ Михаила Мишустина, который ранее допускал, что иностранцы, у которых при прибытии в России на границах в ППК и аэропортах будет выявлена коронавирусная инфекция, могут быть депортированы из страны и заявление Татьяны Голиковой о том, что все находящиеся в России иностранцы, у которых медики диагностируют новую коронавирусную инфекцию 2019-nCoV, будут помещены на лечение до полного выздоровления¹².

Возникает вопрос об оплате такого лечения.

Ответ на этот вопрос находится в рамках отношений, возникающих в связи с осуществлением обязательного медицинского страхования, регламентированных Федеральным законом от 29.11.2010 № 326-ФЗ (ред. от 28.01.2020) «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»¹³. Он относится к застрахованным лицам не только граждан Российской Федерации, но и постоянно или временно проживающих в Российской Федерации

иностранных граждан, лиц без гражданства (за исключением высококвалифицированных специалистов и членов их семей), а также лиц, имеющих право на медицинскую помощь в соответствии с Федеральным законом от 19 февраля 1993 г. № 4528-1 (ред. от 26.07.2019) «О беженцах»¹⁴.

Если же наши граждане оказались среди заболевших за границей, то надеяться мы можем на оказание квалифицированной помощи лишь в том случае, если она вписана в нашу страховку. При этом:

- в стране пребывания должен быть объявлен карантин;
- врач, к которому мы обратились за помощью, должен решить, что иностранному пациенту необходима госпитализация в стационарном лечебном учреждении;
- на руках у иностранного пациента имеется страховка, в которой расходы по его пребыванию должна покрывать страховая компания. Пункт о госпитализации должен быть предусмотрен во всех страховых пакетах. Но в стандартном страховом полисе на поездку в страны Шенгена нет конкретного перечня заболеваний, признаваемых страховым случаем, речь идет просто о «заболевании»¹⁵.

Подводя итоги, можно констатировать, что на данный момент не до конца прописаны механизмы реализации защиты конституционных прав на охрану здоровья, что особенно ярко проявилось во время пандемии коронавируса. Не ясна возможность введения чрезвычайного положения в соответствии с п. «б» ст. 3 Федерального конституционного закона от 30 мая 2001 г. № 3-ФКЗ (ред. от 03.07.2016) «О чрезвычайном положении»¹⁶, редакцию которого явно надо менять. Не освещены аспекты и этапы возможной принудительной госпитализации лиц при выявлении у них инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих при эпидемиях и пандемиях. До сих пор законодательно не определено:

- что такое самоизоляция и чем она отличается от режима повышенной готовности;
- как, кем и на основании каких норм возможно ограничение таких неотъемлемых прав, как право на личную неприкосновенность, свободу передвижения, выбор места пребывания и жительства, а также ряда других прав и свобод, которые могут иметь место при принудительной госпитализации лиц в медицинский стационар в случае, если они страдают тяжёлым инфекционным заболеванием, представляющим опасность для окружающих.

В связи с этим институт здоровья нуждается в глобальном теоретическом исследовании с целью разработки научно обоснованных рекомендаций

по совершенствованию законодательства и практики его применения.

Список литературы

1. Конвенция о защите прав человека и основных свобод» (Заключена в г. Риме 04.11.1950) (с изм. от 13.05.2004) // «Собрание законодательства РФ», 08.01.2001, № 2, ст. 163.
 2. «Всеобщая декларация прав человека» (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948) // «Российская газета», 10.12.1998.
 3. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // «Собрание законодательства РФ», 04.08.2014, № 31, ст. 4398.
 4. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // «Собрание законодательства РФ», 05.04.1999, № 14, ст. 1650.
 5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.03.2020 № 5 (ред. от 13.03.2020) «О дополнительных мерах по снижению рисков завоза и распространения новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV)» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.03.2020 № 57643).
- Интернет-ресурсы:
6. Всех зараженных коронавирусом иностранцев в России отправят на лечение в клиники // <https://www.bfm.ru/news/435675> (дата посещения 03.04.2020).
 7. Кто оплатит лечение российских туристов за границей от коронавируса // Российская газета - <https://rg.ru/2020/03/11/kto-oplatit-zagranichnoe-lechenie-rossijskih-turistov-ot-koronavirusa.html> (дата посещения 03.04.2020).
- Иные источники:
8. Национальная юридическая энциклопедия // <https://determiner.ru/termin/karantin.html> (дата посещения 04.04.2020).

¹ «Собрание законодательства РФ», 05.04.1999, № 14, ст. 1650.

² Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.03.2020 № 5 (ред. от 13.03.2020) «О дополнительных мерах по снижению рисков завоза и распространения новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV)» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.03.2020 № 57643).

³ «Всеобщая декларация прав человека» (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948) // «Российская газета», 10.12.1998.

⁴ «Конвенция о защите прав человека и основных свобод» (Заключена в г. Риме 04.11.1950) (с изм. от 13.05.2004) // «Собрание законодательства РФ», 08.01.2001, № 2, ст. 163.

⁵ «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // «Собрание законодательства РФ», 04.08.2014, № 31, ст. 4398.

⁶ Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // «Собрание законодательства РФ», 05.04.1999, № 14, ст. 1650.

⁷ Национальная юридическая энциклопедия // <https://determiner.ru/termin/karantin.html> (дата посещения 04.04.2020).

⁸ Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // «Собрание законодательства РФ», 05.04.1999, № 14, ст. 1650.

⁹ «Собрание законодательства РФ», 06.12.2004, № 49, ст. 4916.

¹⁰ Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 26.07.2019) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // «Собрание законодательства РФ»,

05.04.1999, № 14, ст. 1650.

¹¹ Там же.

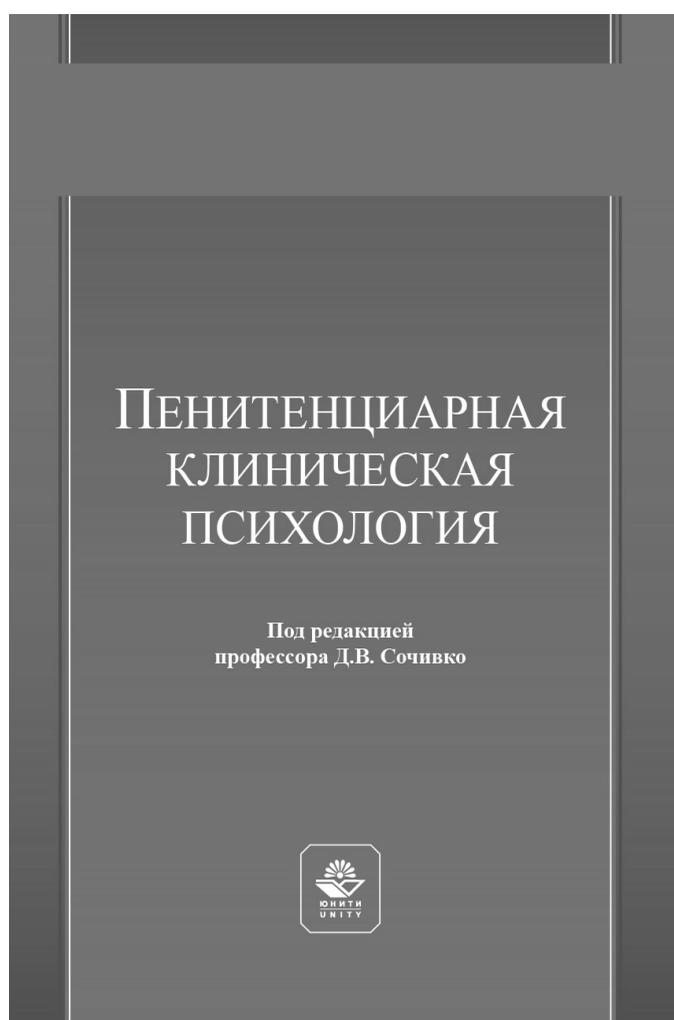
¹² Всех зараженных коронавирусом иностранцев в России отправят на лечение в клиники // <https://www.bfm.ru/news/435675> (дата посещения 03.04.2020).

¹³ «Собрание законодательства РФ», 06.12.2010, № 49, ст. 6422.

¹⁴ «Российская газета», № 126, 03.06.1997.

¹⁵ Кто оплатит лечение российских туристов за границей от коронавируса // Российская газета - <https://rg.ru/2020/03/11/kto-oplatit-zagranichnoe-lechenie-rossijskih-turistov-ot-koronavirusa.html> (дата посещения 03.04.2020).

¹⁶ «Собрание законодательства РФ», 04.06.2001, № 23, ст. 2277.



Пенитенциарная клиническая психология: учеб. пособие для слушателей факультета повышения квалификации и первоначальной подготовки образовательных учреждений ФСИН России, обучающихся по специальности «Клиническая психология» / под ред. Д.В. Сочивко. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. — 175 с.

ISBN 978-5-238-03335-8

Учебное пособие разработано с учетом гуманизации процесса исполнения наказаний и перспективных направлений деятельности в УИС на период до 2030 г. Рассмотрены теоретические основы пенитенциарной клинической психологии и социально значимые заболевания обвиняемых, подозреваемых, осужденных, а также специфика оказания им медико-психологической помощи.

Для слушателей факультета повышения квалификации и первоначальной подготовки образовательных учреждений ФСИН России, обучающихся по специальности «Клиническая психология», преподавателей, персонала исправительных учреждений, а также специалистов в области пенитенциарной клинической психологии.

**VIROLOGY AND LAW IN THE RUSSIAN FEDERATION:
SEARCH FOR THE OPTIMAL COMBINATION**

**ВИРУСОЛОГИЯ И ПРАВО В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:
ПОИСК ОПТИМАЛЬНОГО СОЧЕТАНИЯ**

Nikolai Ivanovich Polyanko,

candidate of medical Sciences, head of organizational-methodological Department for post-mortem service of the Moscow Department,

Vasilii Nikolaevich Galuzo,

PhD, Chille-old researcher at the Institute of Education and Science

Николай Иванович Полянко,

кандидат медицинских наук, заведующий организационно-методическим отделом по патологической анатомии ГБУ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы» nikpol52@mail.ru

Василий Николаевич Галузо,

кандидат юридических наук, старший научный сотрудник НИИ образования и науки vgrmn@yandex.ru

Научная специальность: 14.00.15- Патологическая анатомия

12.00.01- Теория и история права и государства; история учений о праве и государстве

Для цитирования: Н.И. Полянко, В.Н. Галузов. Вирусология и право в Российской Федерации: поиск оптимального сочетания. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2020; 1(4): Стр. 21-24.

Annotation. Based on the analysis of the literature and legislation of the Russian Federation regarding the correlation of Virology and law in the Russian Federation, the article substantiates several judgments: law is a universal regulator of public relations; the universality of law implies its use in various spheres of human activity (in particular, in medicine, biology, Virology); the development of Virology is unacceptable without taking into account legal regulation.

Keywords: Russian Federation, legislation, Constitution of the Russian Federation, Federal law of the Russian Federation, Federal law of the Russian Federation «On the basics of public health protection in the Russian Federation» of November 1, 2011, by-law, normative legal act, The resolution of the RF Government «On amending the list of diseases representing a danger to others» No. 66 dated January 31, 2020, the presidential Decree «On declaring in the Russian Federation are non-working days» No. 239 of April 2, 2020, the presidential Decree «On measures on ensuring sanitary and epidemiological welfare of the population on the territory of the Russian Federation in connection with the spread of novel coronavirus infection (COVID-19)» No. 239 dated April 2, 2020, law, medicine, biology, Virology, coronavirus infection (COVID-19)

Аннотация. В статье на основе анализа литературы и законодательства Российской Федерации относительно соотношения вирусологии и права в Российской Федерации обосновано несколько суждений: право является универсальным регулятором общественных отношений; универсальность права предполагает его использование в разных сферах человеческой деятельности (в частности, в медицине, в биологии, в вирусологии); развитие вирусологии недопустимо без учета правового регулирования.

Ключевые слова: Российская Федерация, законодательство, Конституция РФ, федеральный закон РФ, Федеральный закон РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 1 ноября 2011 г., подзаконный нормативный правовой акт, постановление Правительства РФ «О внесении изменения в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих» № 66 от 31 января 2020 г., Указ Президента РФ «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней» № 239 от 2 апреля 2020 г., Указ Президента РФ «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» № 239 от 2 апреля 2020 г., право, медицина, биология, вирусология, коронавирусной инфекции (COVID-19)

Предметом данной статьи является соотношение вирусологии и права в Российской Федерации¹. Поводом же к подготовке данной статьи послужили известные события, связанные с распространением коронавирусной инфекций

(2019-nCoV)².

Первоначально о состоянии теории.

Так, в одной учебной публикации обнаруживаем следующие сведения: «Вирусы – это мельчайшие инфекционные агенты, которые имеют молекулярную (неклеточную) организацию, обладают единственным типом нуклеиновой кислоты ... Несмотря на уникальность структуры, вирусы способны к самовоспроизведению на основании универсального для всего живого генетического кода. Вирусы являются важнейшими возбудителями инфекционных заболеваний человека»³.

По мнению авторов – единомышленников (А. И. Коротяев, С. А. Бабичев), медицинская вирусология – это «наука, изучающая молекулярно-генетическую структуру вирусов, их свойства, механизм взаимодействия с клеткой, их роль в жизни человека как возбудителей различных инфекционных заболеваний, а также разрабатывает методы специфической диагностики, лечения и профилактики этих болезней. В методическом отношении вирусология существенно отличается от микробиологии, поскольку вирусы, в отличие от других микробов, не размножаются на искусственных питательных средах, и для их культивирования используют другие приемы»⁴.

Примечательны суждения группы ученых – вирусологов (А.В. Пиневиц, А.К. Сироткин, О.В. Гаврилова, А.А. Потехин) еще в одной учебной публикации: «... до того, как стать самостоятельной наукой, вирусология была одним из разделов микробиологии — учения о микроскопических живых существах. В методическом плане микробиология по определению неразрывно связана с микроскопией, и естественно, что вирусологи так же изучают свои объекты, используя микроскопическую технику. Вирусология унаследовала от микробиологии и специфические методы культивирования объектов, в том числе с использованием питательных сред, а также приемы стерилизации посуды и инструментов»; «Вирусология конца XX в. — начала XXI в. находится на переходном этапе, когда с ее традиционными объектами (вирусами животных, растений и бактериофагами) начали тематически конкурировать вирусы, не актуальные для медицины и сельского хозяйства»; «... вирусы не только исключительно разнообразны, но и поистине неисчислимы.

В свободной акватории Мирового океана их популяция достигает астрономического размера — 10³¹, что делает их крупнейшим резервуаром генов на нашей планете. В морях и океанах с участием вирусов ежедневно возобновляется ~20 % глобальной биомассы, что ставит их в один ряд с такими доминирующими функциональными компонентами водных экосистем, как

пикоцианобактерии. Область распространения вирусов охватывает все типы экологических ниш — аэробные и анаэробные, олиготрофные и эвтрофные, комфортные и вызывающие физиологический стресс, в том числе ниши, характеризующиеся экстремальными значениями температуры, pH, солености и гидростатического давления. Концентрация вирусов в таких нишах, например в соленых озерах, достигает 10⁹ частиц на 1 мл.»⁵.

В некоторых нормативных правовых актах с разной юридической силой⁶ урегулированы отдельные аспекты медицины и вирусологии.

В первую очередь обращаемся к Конституции РФ от 12 декабря 1993 г.⁷, в которой закреплено несколько принципиально важных положений:

«1. Российская Федерация - Россия есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления» - ч. 1 ст. 1; «1. В Российской Федерации признаются и гарантируются права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с настоящей Конституцией.

2. Основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения.

3. Осуществление прав и свобод человека и гражданина не должно нарушать права и свободы других лиц» - ст. 17; «1. Каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения оказывается гражданам бесплатно за счет средств соответствующего бюджета, страховых взносов, других поступлений.

2. В Российской Федерации финансируются федеральные программы охраны и укрепления здоровья населения, принимаются меры по развитию государственной, муниципальной, частной систем здравоохранения, поощряется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта, экологическому и санитарно-эпидемиологическому благополучию.

3. Сокращение должностными лицами фактов и обстоятельств, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, влечет за собой ответственность в соответствии с федеральным законом» - ст. 41.

Положения Конституции РФ реализованы в иных нормативных правовых актах с меньшей юридической силой.

Так, в Федеральном законе РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 1 ноября 2011 г.⁸ урегулированы «отношения, возникающие в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации ... , и определяет:

- правовые, организационные и экономические

основы охраны здоровья граждан;

- права и обязанности человека и гражданина, отдельных групп населения в сфере охраны здоровья, гарантии реализации этих прав;

- полномочия и ответственность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья;

- права и обязанности медицинских организаций, иных организаций, индивидуальных предпринимателей при осуществлении деятельности в сфере охраны здоровья;

- права и обязанности медицинских работников и фармацевтических работников» - ст. 1).

Постановлением Правительства РФ № 66 от 31 января 2020 г.⁹ внесены изменения в Перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих, утвержденный постановлением Правительства РФ «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих» № 715 от 1 декабря 2004 г.¹⁰: «дополнить пунктом 16 следующего содержания: «16. В 34.2 коронавирусная инфекция (2019-nCoV)».

«В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации» Указом Президента РФ № 206 от 25 марта 2020 г.¹¹ установлены с 30 марта по 3 апреля 2020 г. нерабочие дни с сохранением за работниками заработной платы для работников

- непрерывно действующих организаций;

- медицинских и аптечных организаций;

- организаций, обеспечивающих население продуктами питания и товарами первой необходимости;

- организаций, выполняющих неотложные работы в условиях чрезвычайных обстоятельств, в иных случаях, ставящих под угрозу жизнь или нормальные жизненные условия населения;

- организаций, осуществляющих неотложные ремонтные и погрузочно-разгрузочные работы».

«В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», решением ВОЗ от 11 марта 2020 г. признанной пандемией, Указом Президента РФ № 239 от 2 апреля 2020 г.¹² установлены с 4 по 30 апреля 2020 г. включительно нерабочие дни с сохранением за работниками заработной платы. В этом же подзаконном нормативном правовом акте Президентом РФ делегированы полномочия руководителям государственных органов исполнительной ветви власти субъектов Российской Федерации¹³ («2. Высшим

должностным лицам (руководителям высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации с учетом положений настоящего Указа, исходя из санитарно-эпидемиологической обстановки и особенностей распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в субъекте Российской Федерации, обеспечить разработку и реализацию комплекса ограничительных и иных мероприятий, в первую очередь:

- определить в границах соответствующего субъекта Российской Федерации территории, на которых предусматривается реализация комплекса ограничительных и иных мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения ,в том числе в условиях введения режима повышенной готовности, чрезвычайной ситуации;

- приостановить (ограничить) деятельность находящихся на соответствующей территории отдельных организаций независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, а также индивидуальных предпринимателей с учетом положений пунктов 4 и 5 настоящего Указа;

- установить особый порядок передвижения на соответствующей территории лиц и транспортных средств, за исключением транспортных средств, осуществляющих межрегиональные перевозки»).

В указах Президента РФ № 206 от 25 марта 2020 г. и № 239 от 2 апреля 2020 г. в качестве правового обоснования использована статья 80 Конституции РФ («1. Президент Российской Федерации является главой государства. 2. Президент Российской Федерации является гарантом Конституции Российской Федерации, прав и свобод человека и гражданина.

В установленном Конституцией Российской Федерации порядке он принимает меры по охране суверенитета Российской Федерации, ее независимости и государственной целостности, обеспечивает согласованное функционирование и взаимодействие органов государственной власти. 3. Президент Российской Федерации в соответствии с Конституцией Российской Федерации и федеральными законами определяет основные направления внутренней и внешней политики государства. 4. Президент Российской Федерации как глава государства представляет Российскую Федерацию внутри страны и в международных отношениях»). Иначе говоря, оба подзаконных правовых акта Президента РФ фактически приравнены к федеральному закону РФ.

Так, в городе федерального значения – городе Москве уже принято несколько нормативных правовых актов, действие которых должно распространяться исключительно на территории

данного субъекта Российской Федерации и ее жителей, а также лиц, на законных основаниях находящихся в нем.

В первую очередь обращаем внимание на Указ Мэра г. Москвы «О введении режима повышенной готовности» № 12-УМ от 5 марта 2020 г.¹⁴ («В связи с угрозой распространения в городе Москве новой коронавирусной инфекции (2019-нCoV), в соответствии с подпунктом «б» пункта 6 статьи 41 Федерального закона от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»: 1. Ввести на территории города Москвы режим повышенной готовности. 2. Запретить до 1 мая 2020 г. проведение на территории города Москвы спортивных, зрелищных, публичных и иных массовых мероприятий»). Указом Мэра г. Москвы № 36-УМ от 2 апреля 2020 г.¹⁵ предложена новая редакция Указа Мэра Москвы № 12-УМ от 5 марта 2020 г. («В связи с угрозой распространения в городе Москве новой коронавирусной инфекции (2019-нCoV), в соответствии с подпунктом «б» пункта 6 статьи 41 Федерального закона от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»: 1. Ввести на территории города Москвы режим повышенной готовности. 2. Запретить до 1 мая 2020 г. проведение на территории города Москвы спортивных, зрелищных, публичных и иных массовых мероприятий»).

Таким образом, соотнесение вирусологии и права во многом корреспондирует соотнесению медицины и права.

Изложенное позволяет нам высказать несколько суждений.

Во-первых, право является универсальным регулятором общественных отношений.

Во-вторых, универсальность права предполагает его использование в разных сферах человеческой деятельности (в частности, в медицине, в биологии, в вирусологии).

В-третьих, развитие вирусологии недопустимо без учета правового регулирования.

¹ Мы предлагаем с 25.12.1991 г. для названия государства использовать исключительно этот термин (подробнее об этом см.: Галузо В.Н. Конституционно-правовой статус России: проблема именования государства // Вестник Московского университета МВД России. 2010. № 5. С. 119-123).

² См. об этом, например: Невинная И. ВОЗ объявила пандемию // РГ. 2020. 12 марта. С. 1, 5; Кузьмин В. Вирус в удаленном доступе // РГ. 2020. 18 марта. С. 1, 2; Проценко Л., Рыбникова И. Одни без одиночества // РГ. 2020. 24 марта. С. 1, 4.

³ См.: Медицинская вирусология: Учебное пособие / Под ред. И.И. Генералова. Витебск: ВГМУ, 2017.

⁴ См.: Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: Учебник для мед. вузов. 5-е изд., испр. и доп. С.-Пб.: СпецЛит, 2010.

⁵ См.: Пиневиц А.В., Сироткин А.К., Гаврилова О.В., Потехин А.А. Вирусология: учебник. С.-Пб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2012.

⁶ О системе нормативных правовых актов в РФ подробнее см.: Галузо В.Н. Систематизация законодательства в Российской Федерации: состояние и перспективы развития // Закон и право. 2009. № 8. С. 28-30; он же: О роли нормативного правового акта в системе права Российской Федерации // Образование. Наука. Научные кадры. 2009. № 4. С. 27-30.

⁷ См.: СЗ РФ. 2014. № 31. Ст. 4398. О проблеме неоднократности опубликования Конституции РФ в официальных источниках опубликования подробнее см.: Галузо В.Н. Возможно ли обеспечение единообразного исполнения законодательства при отсутствии его систематизации? // Государство и право. 2014. № 11. С. 98-102.

⁸ См.: СЗ РФ. 2011. № 48. Ст. 6724.

⁹ См.: СЗ РФ. 2020. № 6. Ст. 674.

¹⁰ См.: СЗ РФ. 2004. № 49. Ст. 4916.

¹¹ См.: РГ. 2020. 27 марта.

¹² См.: РГ. 2020. 3 апреля.

¹³ О федеративном устройстве РФ подробнее см.: Сухондяева Т.Ю., Галузо В.Н. О проблемах федеративного устройства, административно-территориального и военно-административного деления Российской Федерации // Сетевой электронный научно-популярный журнал частного и публичного права. 2018. № 1. С. 83-89.

¹⁴ См.: Официальный сайт Правительства Москвы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ст. 19 Закона г. Москвы «О правовых актах города Москвы» от 08.07.2009 г.).

¹⁵ См.: Официальный сайт Правительства Москвы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ст. 19 Закона г. Москвы «О правовых актах города Москвы» от 08.07.2009 г.).

INVESTIGATION OF THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF DRUGS MODIFIED USING NANO-TECHNOLOGIES AND THE ABILITY OF MICROORGANISMS TO ADAPT TO THEM

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, МОДИФИЦИРОВАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАНО-ТЕХНОЛОГИЙ, И СПОСОБНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ К ИХ АДАПТАЦИИ

Vladimir Viktorovich Zelenev,

candidate of biological Sciences research associate of the Department of Microbiology
Biological faculty Lomonosov Moscow State University

Tatyana Alexandrovna Laskina,

Bachelor's degree in Microbiology, Lomonosov Moscow State University

Владимир Викторович Зеленов,

кандидат биологических наук, научный сотрудник кафедры микробиологии
Биологического факультета Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова

Татьяна Александровна Ласкина,

Бакалавр, кафедры микробиологии, Московского Государственного Университета им. М.В. Ломоносова
tanya.tata.98@mail.ru

Для цитирования: В.В. Зеленов, Т.А. Ласкина. Исследование антибактериальной активности лекарственных препаратов, модифицированных с использованием нано-технологий, и способности микроорганизмов к их адаптации. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2020; 1(4): Стр. 25-34.

Annotation. The paper considers the problems associated with the need to develop and obtain new medicinal substances (LV) with their antimicrobial activity (AMA). The success and problems of this direction are presented. Innovative methods for obtaining new LV are discussed and justified. Methods for modifying substances, including medicinal ones, are briefly listed and discussed. Methods for determining the antimicrobial activity of ANTIMICROBIAL drugs are considered and discussed. The antimicrobial substances used in this work, their properties, methods of their modification and results of modification are considered.

The article describes the experimental results obtained during scientific research. The results of determining the antibacterial activity (ABA) of medicinal antibacterial substances: cryocryodioxidine and cryogenamycin loaded with monoelement or binary nanoparticles of biocidal and biophilic metals against gram-positive bacteria *S. aureus* and *B. segeus* are presented.

Keywords: Antimicrobial substances, experiment, antibacterial activity, bacterial cells, gram-negative bacteria *E. coli* and *P. Aeruginosa*, sensitivity of gram-positive bacteria, modified load, two-element nanoparticles, medicinal substances, magnetic and non-magnetic heavy metals, treatment with metal nanoparticles, biocompatible matrices

Аннотация. В работе рассмотрены проблемы, связанные с необходимостью разработки и получения новых лекарственных веществ (ЛВ) с их антимикробной активностью (АМА). Представлены успехи и проблемы этого направления. Обсуждены и обоснованы инновационные методы получения новых ЛВ. Кратко перечислены и обсуждены методы модификации веществ в том числе и лекарственных. Рассмотрены и обуждены методы определения антимикробной активности ЛВ антимикробной направленности. Рассмотрены антимикробные вещества, используемые в данной работе их свойства, методы их модификации и результаты модификации В статье описаны экспериментальные результаты, полученные за время выполнения научных исследований. Представлены результаты определения антибактериальной активности (АБА) лекарственных антибактериальных веществ: криокриодиоксида, и криогентамицина, нагруженных моноэлементными или бинарными наночастицами биоцидных и биофильных металлов в отношении грамположительных бактерий *S. aureus* и *B. segeus*.

Ключевые слова: Антимикробные вещества, эксперимент, антибактериальная активность, клетки бактерий, грамотрицательные бактерии *E. coli* и *P. Aeruginosa*, чувствительность грамположительных бактерий, модифицированная нагрузка, двухэлементные наночастицы, лекарственные вещества, магнитные и немагнитные тяжелые металлы, обработка наночастицами металлов, биосовместимые матрицы

Поиск и создание новых препаратов с инфекционными заболеваниями является антибактериального действия для борьбы актуальной задачей для разработки новых

эффективных медицинских препаратов, однако данный процесс очень длительный и дорогой.

В настоящее время, антибиотико-резистентность (АБР) представляет большую угрозу для мировой системы здравоохранения (Suk and all, 2011). В связи с быстрым появлением опасных для человека резистентных штаммов микроорганизмов (МО) становится выгодно модифицировать уже существующие в клинической практике препараты. Это позволит избежать проведения длительных доклинических исследований, которые необходимы для направления препарата в лечебные учреждения, а главное повысит эффективность давно используемых препаратов.

В проведенных исследованиях АБА веществ, которые были модифицированы с помощью двух подходов, что позволило получать вещества, имеющие одинаковый химический состав молекулы по сравнению с оригинальной формой, но отличающиеся биофармацевтическими свойствами (растворимость, стабильность, осаждение и микронизация) (Shahverdi, 2007).

Первый подход получил название криохимического синтеза или криомодификация. Суть данного подхода заключается в замораживании растворенного органического вещества под струей жидкого азота с последующей лиофильной сушкой, в результате чего происходит перекристаллизация данного вещества. Второй подход включал в себя нагрузку наноразмерных частиц тяжелых металлов серебра, меди и железа. В результате получается композит, состоящий из органического вещества и наночастиц металла, в результате чего может появляться синергичное антибактериальное действие двух компонентов (Rai, 2012).

Давно известно о бактерицидных свойствах наночастиц тяжелых металлов против как грамположительных, так и грамотрицательных микроорганизмов. Наночастицы тяжелых металлов обладают ингибирующим действием на бактерии, а также могут усиливать антибактериальную активность различных антибиотиков. (Shahverdi, 2007). Применение наночастиц в медицинской практике требует тщательной проверки для оценки их безопасности. Проведено множество исследований, оценивающих токсичность свойств наночастиц, которые были описаны в литературе. Опираясь на эти данные можно сделать выводы, что на токсичность влияют множество факторов, таких как величина дозы, поверхность покрытия, способы введения, частота применения и др. (Maunard, 2011; Oberdorster, 2005).

Все проведенные модификации с лекарственными препаратами необходимо проверять микробиологическими методами на их антибактериальную активность (АБА).

Для определения антибактериальной активности существуют различные методы. Один из самых простых и легкодоступных – диско-диффузионный метод (ДДМ), с его помощью на агаризованной среде определяют зоны подавления или задержки роста (ЗПР или ЗЗР) тест микроорганизма. Также для определения АБА активности могут быть использованы кинетический метод, метод определения минимальной ингибирующей концентрации (МИК) и другие методы. Однако для массового тестирования большого количества разных препаратов ДММ наиболее удобен, как время и трудо-оптимален и дает легко проверяемые результаты. (Maïques, 2006)

Определяются антибактериальные действия и некоторые другие свойства модифицированных лекарственных веществ: криодиоксида и криогентамицина, нагруженных одноэлементными или двухэлементными наночастицами тяжелых металлов с биоцидными или биофильными свойствами и обладающих магнитными или немагнитными активностями, используя несколько грамположительных и грамотрицательных бактерий.

Были рассмотрены и представлены аналогичные эксперименты и их результаты с элементами металлов, но при определении АБА на грамотрицательных бактериях *E. coli* и *P. aeruginosa*. Дано определение чувствительности грамположительных бактерий *S. aureus* и *B. cereus* к криодиоксиду, модифицированному нагрузкой комплексом моно- или двухэлементных наночастиц магнитных и немагнитных тяжелых металлов.

Также была описана сходная серия экспериментов с набором элементов, используемых для получения наночастиц и на этих же грамположительных и грамотрицательных бактериях, но с использованием в качестве лекарственного вещества антибиотика криогентамицина. Для визуализации взаимодействия наночастиц металлов с клетками бактерий, определения размеров наночастиц разных металлов, проведены электронномикроскопические исследования бактерий, обработанных наночастицами металлов: серебра, железа и меди.

Определена антибактериальная активность криодиоксида, погруженного в различные полимерные биосовместимые матрицы и испытанные действия этих комплексов на некоторых грамотрицательных бактериях.

В работе была поставлена задача:

1. Определить антибактериальную активность модифицированных лекарственных веществ: криодиоксида и криогентамицина, нагруженных одноэлементными или двухэлементными

наночастицами тяжелых металлов с биоцидными или биофильными свойствами и обладающих магнитными или немагнитными активностями, используя несколько грамположительных и грамотрицательных бактерий.

2. Определить и сравнить антибактериальную активность только наночастиц металлов и только ионов этих металлов без лекарственных веществ и рассмотреть действие тестируемых наночастиц металлов с точки зрения их биоцидности – биофильности и магнитных и не магнитных свойств.

3. Выявить возможности ЛВ к другим видам модификации, определив АБА диоксида железа путем погружения его в разные органические биосовместимые матрицы, а электронно-микроскопическими исследованиями бактерий, обработанных наночастицами тестируемых металлов составить представление о механизмах АБА наночастиц.

Применение антибиотиков помогает решить многие проблемы в медицине и ветеринарии. Однако, гнойно-септические осложнения остаются главной нерешенной проблемой на сегодняшний день. Проблему резистентности патогенных микроорганизмов к антибиотикам считают одной из главных и нерешенных на сегодняшний день.

Возникновение устойчивости микроорганизмов к противомикробным препаратам является естественным биологическим ответом. Поэтому при появлении такой устойчивости возбудителей, стали создавать новые противомикробные препараты. Однако данный процесс является очень затратным и долговременным, и спустя несколько лет после начала клинического применения натимикробных препаратов, появлялись штаммы бактерий, которые становились нечувствительными к ним.

В настоящее время в Европе, около 30000 человек гибнет из-за бактериологических инфекций, вызванных всего 5 штаммами микроорганизмов: метициллин устойчивым *Staphylococcus aureus*, ванкомицин-устойчивым *Enterococcus spp*, пенициллин устойчивым *Streptococcus pneumoniae*, различными линиями *Enterobacteriaceae* (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*), устойчивыми к цефалоспорином третьего поколения, карбапенемам и карбапенем-устойчивыми неэнтерограмотрицательными бациллами (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*) (http://ecdc.europa.eu/en/publications/surveillance_reports/Pages/index.aspx).

В связи с этим, для оценки антибактериальной активности модифицированных лекарственных веществ (ЛВ), были взяты представители выше упомянутых бактерий, устойчивых к разным группам антибиотиков. Одними из главных, рассматриваемыми нами объектами были *Escheri-*

chia coli, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* и *Bacillus cereus*.

Выделим общую характеристику микроорганизмов: E.coli.

E.coli, Кишечная палочка, - вид грамотрицательных палочковидных бактерий, которые в значительной степени развиваются в нижней части кишечника теплокровных животных и человека, и могут вызывать тяжелые пищевые отравления.

Данная бактерия является хорошо изученным микроорганизмом, тем не менее, отмечается, что они проявляют высокую устойчивость ко многим антибиотикам, которые эффективны и действенны против грамположительных бактерий.

Антибиотики, которые могут быть применены для лечения инфекции *E. coli*, включают полусинтетические пенициллины, азтреонам, многие цефалоспорины, химоксалины, триметоприм-сульфаметоксазол, ципрофлоксацин, 7 нитрофурантоин и аминогликозиды. *E.coli* очень чувствительна к антибиотикам стрептомицину и гентамицину. Однако может быстро приобретать устойчивость к лекарственным препаратам, что может быть связано с применением антибиотиков в качестве добавки в пищу животных. (Поздеев. 2002.). *Pseudomonas aeruginosa*.

Синегнойная палочка, *Pseudomonas aeruginosa*, - вид грамотрицательных подвижных палочковидных бактерий, условно патогенна для человека и является возбудителем нозокомиальных инфекций. Чаще всего встречается в воде и почве. (Коротяев и др, 2008г.)

Синегнойная палочка вызывает широкий круг заболеваний от простой интоксикации до обширных гнойновоспалительных процессов, также вызывает различные патологии. Чаще всего обнаруживается при абсцессах и гнойных ранах, ассоциирована с энтеритами и циститами.

Основной фактор патогенности *Pseudomonas aeruginosa* - подвижности, токсинообразование, продукция гидролитических ферментов. У данного вида бактерий наблюдается высокая резистентность к действию антибиотиков. Отмечена высокая устойчивость к действию многих беталактамов, аминогликозидов, фторированных хинолонов. (Яковлев, 2007).

Staphylococcus aureus.

Золотистый стафилококк (лат. *Staphylococcus aureus*) — вид шаровидных грамположительных бактерий из рода стафилококков. Приблизительно 25—40 % населения являются постоянными носителями этих бактерий (Maynard, 2011), которые могут сохраняться на кожных покровах и слизистых оболочках верхних дыхательных путей.

S. aureus может вызывать широкий спектр

клинических инфекций, начиная с лёгких кожных инфекций: угри, импетиго, - вплоть до головной боли (что может быть вызвано также и *Streptococcus pyogenes*), фурункул, флегмона, карбункул, стафилококковый ожогоподобный кожный синдром (англ.) и абсцесс — до смертельно опасных заболеваний: пневмония, менингит, остеомиелит, эндокардит, инфекционно-токсический шок и сепсис. Диапазон заболеваний простирается от заболеваний кожи, мягких тканей, респираторных, костных, суставных и эндоваскулярных и до раневых инфекций. Данная бактерия до сих пор является одной из четырёх наиболее частых причин внутрибольничных послеоперационных инфекций. (ГН 1.1.725—98, 1998).

Bacillus cereus.

Bacillus cereus — вид грамположительных, спорообразующих почвенных бактерий. Вызывает токсикоинфекции у человека. Хемоорганогетеротроф, факультативный анаэроб, способен к нитратредукции. Растёт на простых питательных средах, на плотных питательных средах образует плоские, мелкобугристые, слегка вогнутые, матовые колонии. Край волнистый. Клетки крупные 1 × 3—4 мкм, эндоспores расположены центрально, не превышают размер клетки. Жгутики расположены перитрихально. Инкубационный период 1-12 часов. Проявляется при употреблении гамбургеров, сырого и жареного риса. Вызывает пищевые токсикоинфекции у человека (включая рвотный и диарейный синдром), продуцирует энтеротоксины (высокомолекулярный пептидный токсин, низкомолекулярный термостабильный токсин). (Lequin et al., 2008)

Открытие антибиотиков и антибактериальных лекарственных веществ произвели революцию в медицинской и ветеринарной сфере. Первыми антибиотиками были пенициллин и стрептомицин. (Гостев и др., 2010).

Антибиотики – это вещества, подавляющие рост живых клеток, чаще всего бактерий, грибов и простейших. Антибиотики подразделяют на естественные (природного происхождения) и искусственные (синтетические и полусинтетические). (Стецюк и др., 2011).

Антибиотики природного происхождения чаще всего продуцируются актиномицетами и плесневыми грибами, но их также можно получить из растений, бактерий и тканей животных. (Мартинович, 2000)

Антимикробные препараты – чаще всего это синтетические препараты, которые не имеют природных аналогов и оказывают подавляющее действие на рост бактерий. (Фурсова и др., 2000).

Классификация антибиотиков по характеру воздействия на бактериальную клетку показана в следующем:

1. Бактерицидные препараты (уничтожают бактерии).

2. Бактериостатические препараты (замедляют или прекращают рост и размножение бактерий)

А по способу получения антибиотиков различают следующие:

- Природные
- Синтетические
- Полусинтетические

По направленности действия различают:

- Антибактериальные
- Противоопухолевые
- Противогрибковые

По спектру действия:

- Широкого спектра действия
- Узкого спектра действия (Егоров, 1994).

От кинетического процесса различают лекарственные формы:

- с периодическим высвобождением (высвобождается порциями).

- с непрерывным высвобождением (происходит с постоянной скоростью, обеспечивающей постоянство желаемой терапевтической концентрации).

- с отсроченным высвобождением (высвобождение лекарственного вещества начинается позже и длится дольше, чем из обычной лекарственной формы).

(Мельников и др, 2019).

Лекарственные препараты, такие как:

Диоксидин - 2,3-бис-(гидрокси)метилхиноксалин-N,N'-диоксид.

Диоксидин - синтетический препарат из группы хиноксалина, широкого спектра действия. Разрешен для медицинского применения в 1976 г. (Ившин и др., 2004)

В основе антибактериального действия диоксидаина лежит повреждение биосинтеза ДНК микробной клетки с глубокими нарушениями структуры нуклеотида уже при действии субингибирующих концентраций. Препарат эффективен в отношении широкого спектра видов бактерий. Диоксидин представляет собой желто-зеленое кристаллическое вещество, малорастворимое в воде (до 1масс% при 18-20°C). (Глушков с соавт. 1990, Онищенко, 2004)

Диоксидин меняет активность синтеза ДНК в микробной клетке, не влияя на синтез РНК и белка. Вызывает структурные изменения клеточной стенки и нуклеоида бактерий, подавляет активность внеклеточной бактериальной нуклеазы и альфа-токсина. Активность диоксидаина усиливается в анаэробной среде за счет индукции образования активных форм кислорода. Точный механизм действия диоксидаина до конца не изучен. В связи с особенностями токсикологии с целью системного действия веществ используется

только для лечения тяжелых форм анаэробной или смешанной аэробно-анаэробной инфекции, вызванной полирезистентными штаммами при неэффективности или непереносимости других антимикробных препаратов. Высокая антибактериальная активность диоксилина, широкий спектр действия, включая активность в отношении анаэробных возбудителей, эффективность в клинике при тяжелых формах гнойной инфекции одновременно с рядом нежелательных токсикологических характеристик ограничивают широкое применение препарата с целью системного действия. Диоксидин рассматривают как необходимый препарат резерва для лечения наиболее тяжелых форм гнойной инфекции различной локализации, вызванной условно-патогенными аэробными и анаэробными бактериями, при неэффективности других химиотерапевтических препаратов (Падейская, 2001).

В среде аминогликозидов распространенным антибиотиком данного ряда является гентамицин. Его применяют в клинической практике уже на протяжении 70 лет. Этот антибиотик характеризуется широким спектром антимикробной активности, однако в последнее время в России наблюдается увеличение устойчивости возбудителей к препаратам данной группы. (Ющук и др., 2012)

Быстрое распространение к устойчивости аминогликозидам наблюдается у микробов, которые способны продуцировать ферменты, инактивирующие аминогликозиды, что в большинстве случаев детерминировано плазмидами. Основной механизм действия антибиотика – это препятствие образованию комплекса транспортной и информационной РНК, вследствие чего происходит ошибочное считывание РНК и образование нефункциональных белков. (Сакаева и др, 1998). Для многих клинических штаммов микроорганизмов характерна перекрестная резистентность к различным препаратам из этой группы. (Altucci and all, 1965).

При модификации лекарственных препаратов, проблема резистентности микроорганизмов к антибиотикам является серьезной проблемой для многих стран. Например, в США в 2017 резистентные микроорганизмы послужили причиной 2 000 000 (два миллиона) заболеваний и 23 000 смертей (Dhas and all, 1998). Однако, этого можно было бы избежать, выполняя простые правила при употреблении лекарственных препаратов. В связи с не соблюдением правил, использования антибиотиков за последние годы выросла частота возникновения резистентности у патогенных микроорганизмов, что снижает эффективность лечения и приводит к увеличению смертности среди пациентов.

Для решения проблемы резистентности микроорганизмов используются следующие методы:

Синтез новых антибиотиков и антибактериальных препаратов, разработка новых препаратов, требуют много времени и финансовых затрат, с другой стороны, поддержка фармацевтических компаний исследовательских работ сильно сократилась. Также доход от их производства не слишком велик, по сравнению с затратами. (Верная и др, 2017.) Надо отметить, что путь от синтеза препарата до появления его в аптеках может занять годы, а то и десятилетия доклинических и клинических испытаний. А резистентность возникает значительно быстрее.

Все это может привести к тому, что за отсутствием эффективных лекарств, способных подавлять рост суперпатогенов, человечество может снова столкнуться с риском смертельного исхода инфекционных заболеваний, которые не вызвали серьезных проблем в недавнем прошлом (McKenna, 2011).

С использованием нескольких антибиотиков одновременно, появляются мультирезистентные патогенные микроорганизмы. Также отмечается, что при одновременном использовании двух и более антибиотиков возрастает побочный эффект. (Patil and all, 2009)

При модификации существующих лекарственных препаратов с целью сокращения числа устойчивых к ним штаммов, одним из вариантов является использование их с наночастицами металлов, обладающих антибактериальной активностью. Последние используемые научные публикации (Jyoti and all, 2016, 2017) отмечают, что совместное использование наночастиц серебра, меди и железа вместе с антибактериальным препаратом приводит к эффекту взаимного усиления антибактериальной активности. Также надо отметить, что свободные наночастицы металлов сами по себе обладают высокой антибактериальной активностью, и они активны в отношении штаммов патогенных микроорганизмов, которые резистентны к антибиотикам. (Bhattacharya and all, 2012). В связи с чем стали создавать гибридные наноконструкции на основе бактериальных препаратов. (Мельников. и др, 2019).

Криохимический синтез препаратов – это совокупность методов синтеза, основанных на использовании химических процессов при низкой температуре. При низких температурах становится возможным образование термически нестойких молекулярных комплексов, обеспечивающих протекание реакции по механизму, отличному от аналогичного при нормальных температурах. Также, при низких температурах подавляются побочные процессы, характеризующиеся более

высокой энергией активации, следовательно, реализуется высоко селективный процесс, обеспечивающий получение более чистого продукта. (Третьяков, 1996.)

Большое распространение в криохимии имеют методы синтеза с использованием водных растворов. В ходе такого синтеза раствор, содержащий получаемый материал, подвергается быстрому замораживанию, а затем сублимационной сушке в вакууме, в ходе которой вода сублимируется, а продукт осаждается в виде мелкодисперсного порошка с размером частиц до нескольких сотен нанометров. Такие порошки отличаются высокой химической однородностью, каталитической активностью, повышенной активностью в различных твёрдофазных процессах. Также этот метод дает возможность получать гибридные композиты лекарственных веществ с наночастицами металлов. (Geoprincy., 2011.).

Модификация лекарственных препаратов с помощью нанотехнологии и использование наноразмерных веществ и структур, манипуляции с ними и применение их свойств находят широкое применение в медицине и фармакологии. Выделяют несколько основных областей применения нанотехнологий: новые методы и средства лечения на нанометровом уровне, диагностика *in vivo*, доставка активных лекарственных веществ в организмы.

Использование нанотехнологии в фармакологии для разработки систем доставки активных лекарственных веществ к органам и тканям мишеням занимается практически 60% фармацевтических компаний. (Малинецкий, 2007). Основная роль нанотехнологии в наномедицине, в химии и биологии – это использование уникальных свойств наноматериалов для создания и изменения биологических систем человека и живых существ на молекулярном уровне.

Наночастицы- это частицы веществ, размер которых не превышает 1 мкм. Они обладают уникальными свойствами, которые связаны с высоким соотношением их поверхности к объему, что существенно усиливает их действие. Наибольшее применение нашли наночастицы серебра, меди и железа. В XXI веке начались активные исследования свойств наночастиц, как металлов так и других элементов, и их действия на разные организмы. (Vauthier and all, 2009).

Так использование наночастиц серебра для борьбы с устойчивыми штаммами бактерий

были известны очень давно. Ионы серебра использовались в качестве антимикробного агента ранее, а сейчас активно применяются для лечения бактериальных инфекций. Новые препараты, содержащие Ag^+ , широко применяются для использования при лечении ожогов,

инфекционных и хронических язв. (Третьяков, 2011.). При взаимодействии металла серебра с белками, ферментами, нуклеиновыми кислотами могут образовываться комплексы. Это может нарушать стабильность ДНК, следовательно, и жизнеспособность бактерий. Ещё вариант – это взаимодействие с клеточной мембраной бактерии, представляющая собой структуру из пептидогликанов, соединенных аминокислотами для обеспечения прочности и стабильности. Серебро, взаимодействуя с внешними пептидогликанами, блокирует способность передавать кислород внутрь клетки бактерии, тем самым, это приводит к "удушью" микроорганизма и его гибели. Данные действия металла на микроорганизм могут вызывать ингибирование транс-мембранного транспорта Na^+ и Ca^{2+} . (M.A. Radzig and all, 2013).

Некоторые ученые предполагают (Букина Ю.А. и др., 2012.), что серебро не оказывает прямого воздействия на ДНК клеток, а делает это косвенно, увеличивая количество внутриклеточных свободных радикалов, которые снижают концентрацию кислорода, а тем самым и активность его соединений внутри клетки. Последнее время многие ученые занимаются изучением действия наночастиц серебра на микроорганизмы. Исследования показали, что чувствительность патогенных и непатогенных микроорганизмов к воздействию наночастиц серебра неодинакова (Goetz. and all, 1940). Отмечалось, что эффективность воздействия наночастиц зависит от их формы и размера. Чем меньше НЧ, тем больше отношение площади поверхности к объему, что увеличивает область контакта металла с бактериями и повышает антимикробный эффект. (Некрасов, 1973).

Также некоторые авторы полагают, что в клетки проникают не сами НЧ, а высвобожденные ими ионы (Зарубина и соавт. 2015).

Известно, что ионы серебра при разных концентрациях оказывают различные действия на клетку микроорганизма. При низких концентрациях, наблюдается взаимодействие с мембраной, а при более высоких происходит взаимодействие с цитоплазматическими компонентами внутри клетки. (Panбсёк, 2017). При действии ионов на цитоплазматическую мембрану нарушается ток ионов калия, в свою очередь цитоплазматическая мембрана становится проницаемой. По проведению множества тестов ученые пришли к выводу о том, что токсичность ионов серебра превышает токсичность наночастиц на 3 порядка, токсичность действия наночастиц серебра авторы считают, обусловлено действием ионов серебра, диффундирующими с поверхности наночастиц серебра. (Schmid, 1992.).

Было высказано предположение, что

внедренные наночастицы серебра в углеродную матрицу мембраны вырабатывают поверхностный заряд благодаря своему движению и трению внутри матрицы, это может вызывать электростатические эффекты, оказывающие воздействие на микроорганизм со стороны наночастицы. Также у серебра наблюдается тенденция для взаимодействия с соединениями фосфора и серебра, содержащимися в мембране и в ДНК. (Зарубина и соавт. 2015).

На основе проведенных исследований, в некоторых лабораториях и медицинских учреждениях серебро применяют в виде солей (нитрат серебра (I)) коллоидных растворов (протаргол и колларгол) как вяжущее и антибактериальное средство. (Петрицкая и др., 2015).

Также благодаря высокому антибактериальному действию наночастицы серебра стали использовать для модификации лекарственных веществ или создания новых. Однако, при избыточном поступлении в организм, как и все тяжелые металлы, серебро становится токсичным.

В последнее время у штаммов мутантов, которые лишены поринов наблюдается устойчивость к тяжелым металлам.

Порины – это белки клеточной стенки бактерии, через которые проникают ионы, так как их диаметр составляет 1,0 - 1,1 нм (Pugsley and Schnaitman, 1978; Nikaido, 1994). Также устойчивость к антибактериальному действию серебра связана со способностью микроорганизмов восстанавливать поврежденные ДНК, если такие повреждения могут быть восстановлены при участии генов, ответственных за SOS-репарацию ДНК (Radzig, 2015).

Наночастицы меди имеют антибактериальное действие и являются объектом научного интереса во многих исследованиях, так как медь благодаря своей активности может заменять дорогие металлы во многих областях. Наночастицы меди обладают ярко выраженным бактериостатическим действием.

Также у наночастиц меди наблюдается более низкая токсичность, чем у наночастиц серебра. Препараты меди, введенные в организм животных в виде наночастиц, обладают пролонгированным действием и меньшей токсичностью по сравнению с солями данного металла. При вводе в организм препарата меди происходит стимуляция регуляции микроэлементного состава и активность антиоксидантных ферментов. (Белобродов, 2003).

Точный механизм действия наночастиц меди до конца не изучен, однако имеются данные, которые свидетельствуют об образовании комплексов нуклеиновых кислот с металлами, вследствие чего идет нарушение ДНК и клеточной стенки, что

приводит к угнетению жизнеспособности клетки. (Богословская и др., 2006).

Бактериальная резистентность к железу, наночастицам оксида железа, активно применяется в медицине во всем мире, благодаря их улучшенным термофизическим свойствам (Wheeler P. Davey and all, 1925.). Магнитные наночастицы, в частности наночастицы магнетита (Fe_3O_4), стали эффективно использовать в медицине для терапии и диагностики ряда тяжелых заболеваний. В *in-vitro* магнитные наночастицы используются для разделения клеток и белков, олигонуклеотидов и нуклеиновых кислот. (Bean, Livingston, 1959).

Магнитные носители железа применяют для очистки крови при аутоиммунных и воспалительных заболеваниях. Клетки T4 и T8 у ВИЧ-инфицированных пациентов можно отделить с помощью магнитного разделения, что позволяет изучать влияние различных препаратов на специфические типы клеток. Применяются данные носители для детектирования и мониторинга бактериальной и вирусной клеток в режиме реального времени.

Также магнитные наночастицы железа могут применяться для точечной доставки лекарственных веществ – при использовании градиента магнитного поля, фокусирующего и притягивающего магнитные наночастицы и закрепленные на них лекарственные препараты к нужной точке организма человека. Направленная доставка лекарственных препаратов позволит в будущем снизить терапевтическую дозу лекарственных веществ и их побочный эффект (лекарственные вещества не будут попадать в здоровые органы и воздействовать на них). (Богословская и др., 2006).

Надо отметить, что наночастицы железа имеют однородный размер, кристаллическую структуру, контроль формы и возможность выравнивания при применении (это непонятно). В свою очередь, размер частиц доминирует над магнитным поведением, что приводит к появлению новых свойств – супермагнетизма, смещения петли после охлаждения и дополнительных анизотропных эффектов (я не уверен, что поправил верно, но в исходном виде это совсем непонятно). Диаметр одиночных доменов магнетита около 5-20 нм. Обладает кубической спиральной структурой с кислородом, образующим закрытую упаковку «ГЦК», и катионы Fe, занимающие тетраэдрические участки и октаэдрические участки (это совсем непонятно, особенно про катионы Fe). (Hasany, et al., 2012).

Применение наночастиц металлов в медицине и фармакологии, а также для создания систем доставки лекарственных препаратов к очагу воспаления создаются препараты путем связывания молекул лекарственного вещества и

особых молекул (векторов), которые обладают сродством к определенным клеткам, а также заключением молекул лекарства в «биоактивные» капсулы или закреплением их на различных носителях.

Для точечной доставки в опухлевые ткани и клетки используют различные векторы: трансферрин и белки α -фетопротеин (α -FP), которые обладают сродством с поверхностью раковых клеток. Моноклональные антитела с различными рецепторами на поверхности раковых клеток пептидный гормон гонадолиберин (векторы) могут направить лекарственный препарат к опухолевой клетке молочной железы, простаты и яичников. (Ивонин и др., 2012).

Для направленной доставки лекарственных препаратов при лечении наследственных и инфекционных заболеваний используются вирусные частицы, обеспечивающие избирательную доставку генетического материала в строго определенные ткани и клетки, так как каждый вирус способен репродуцироваться только в клетках определенного типа. Одним из главных недостатков является то, что вирусы способны активировать онкогены и блокировать опухолевые супрессорные гены в зараженных клетках, помимо этого, они способны продуцировать вирусные белки и вызывать сильный иммунный ответ. (Ивонин и др., 2012).

Также рассматривается доставка лекарственных препаратов с помощью магнитных неорганических наночастиц. С помощью направленной доставки с использованием наночастиц магнетита и магнита происходит доставка препарата к органу-мишени. В случае онкологических заболеваний используется метод локального нагревания опухолевой ткани до температуры 40-46 °С за счет магнитных частиц, подвергаемых воздействию внешнего магнитного поля. Комбинированное применение гипертермии с химиотерапией дает усиление противоопухолевого эффекта ряда препаратов. (Улащик, 2014).

В качестве носителей лекарственных препаратов рассматриваются полимеры, фуллерены, углеродные нанотрубки, силикагель, наночастицы золота, мицеллы, липосомы, лейкоциты, эритроциты.

Также некоторые полимеры содержат химические группы, обладающие способностью приспосабливаться к текущей среде, что приводит к изменению свойств самого полимера в целом – отзывчивые или «умные полимеры». За счет новых изменений можно менять химический состав поверхности, оптическую прозрачность, проводимость, проницаемость, механические свойства и форму полимерных носителей. Они также могут реагировать на разные

факторы окружающей среды: ионную силу, механическое напряжение, pH, определенные химические вещества, механическое напряжение, электромагнитное излучение, температуру и электрическое поле. Это может приводить к высвобождению лекарственных препаратов. (Traitel and all, 2008) (Qiu and all, 2012). Для повышения эффективности наноносителей используются гидрофобные, гидрофильные и электростатические взаимодействия между самими полимерами и терапевтическими средствами, тем самым оптимизируя их.

Пролонгирующее действие лекарственных веществ, их активные системы, которые контролируют высвобождение лекарств позволяют управлять временем, дозировкой, а также местом высвобождения лекарств после их введения в организм. В настоящее время проводятся испытания, которые бы помогли бы решить множество проблем в области гормонотерапии, имплантационной хирургии и многих других. (Kamaly and all, 2006). Однако для осуществления данной задачи материалы должны быть чувствительны к изменениям окружающей среды, для постепенного высвобождения лекарственных препаратов.

Преимущества пролонгированного действия – снижение колебаний плазменной концентрации лекарственных веществ, снижение частоты и активности нежелательных реакций на лекарственные препараты. Также эти формы удобны для пациентов, так как требуют меньшей частоты введения. (Perric and all, 2014).

Требования, предъявляемые к пролонгированным лекарственным формам:

- Вспомогательные вещества, находящиеся в лекарственной форме, должны полностью выводиться из организма или прекращать свое действие;
- Способы пролонгирования должны быть простыми и доступными и не должны оказывать негативного воздействия на организм;
- Физическая стабильность в крови;
- Высокая стабильность при хранении.

Адаптация микроорганизмов к лекарственным препаратам или веществам - процесс приспособления организмов к неблагоприятным факторам окружающей среды, которые позволяют сохранять жизнеспособность и оптимально развиваться в данных условиях для макро- и микроорганизмов. (Малов, 2001).

Процесс гомеостаза лежит в основе адаптации и характеризуется способностью постоянно поддерживать оптимальные жизненные показатели во внутренней среде организма. Адаптация выделяется на разных уровнях организации живых организмов: биохимическом, генетическом, биоценозном, популяционном и

физиологическом.

Совершенство и разнообразие адаптационных механизмов позволило микроорганизмам и живым существам заселить различные экологические ниши с малоприспособленными для жизни природными условиями. (Карасевич, 1975).

При разработке новых материалов, например, в биотехнологии и медицине, надо отметить, что большая часть материалов относится к полимерным системам, а область биотехнологии предъявляет к ним разный набор требований: биосовместимость и нетоксичность полимерной основы и др.

Криогелии и биополимерные матрицы - это высокопористые полимерные системы, формирование которых осуществляется в неглубоком замораживании макропор, причем макропоры взаимосвязаны. В зависимости от свойств и концентрации предшественников можно получить материалы как разной химической природы, так и структуры (пористости). (Лозинский, 2002).

В качестве возможных биополимерных матриц – «депо» для лекарственных препаратов, могут быть использованы биоразлагаемые полимерные матрицы на основе БСА.

БСА - один из основных транспортных белков сыворотки крови крупного рогатого скота, имеющий сложную глобулярную структуру в виде полипептидной цепи, которая содержит 607 аминокислотных остатков. Данная цепь представляет собой ряд петель, сложенных в три связанных домена, каждый из которых состоит из трех субдоменов. БСА является доступным и недорогим материалом, существуют стабильные методики его выделения. Благодаря всем этим характеристикам данное вещество широко применяется в лабораторной практике как стандарт при количественном определении белков, стандартный антиген, стабилизатор ферментов (Капралова и тд., 2010).

Хотелось бы выделить одну из разновидностей полимерных носителей дендримеры. Дендримеры-разветвленные структуры, которые идут от ядра. Имеют однородное строение с четко определенным размером, внутренними пустотами и множеством поверхностных концевых групп. Формируются методом дивергентного или конвергентного роста, или их комбинацией. (Nanjwade and al, 2009).

В качестве носителей особое внимание привлекают к себе липосомы. Они состоят из липидных или фосфолипидных молекул, которые содержат гидрофильную головку и гидрофобные хвосты, которые агрегированы вместе, образуя закрытую двухслойную частицу с водным центром и липидной мембраной. Липосомы способны доставлять как гидрофильные лекарственные средства, так и жирорастворимые. Данный вид

терапевтической нагрузки создает скрытые липосомы, которые могут избегать поглощения мононуклеарной фагоцитарной системой, таким образом увеличивая время циркуляции. (Lian and all, 2001).

Надо отметить, что в последнее время в наномедицине стали активно использовать фуллерены и углеродные нанотрубки. Однако они не являются водорастворимыми, но для создания концевых карбоксильных групп их можно обрабатывать кислотами или присоединять ковалентные гидрофильные группы к их поверхности посредством химии функционализации для увеличения времени растворимости и циркуляции. Хотя данные о биосовместимости и токсичности пока не получены, но обещают быть многообещающими. (Bianco and all, 2005); (Dhar and all, 2008)

Также хотелось бы отметить давно известный биополимер, получаемый из животного коллагена – желатин. Состав желатина близок к коллагену, но не обладает антигенностью и иммуногенностью. Желатин является ценным материалом для тканевой инженерии, так как обеспечивает прикрепление клеток и является средой (субстратом) для роста клеток различного биологического происхождения. (Lozinsky et al., 2017).

При определении антибактериальной активности лекарственных веществ и первичного контролирования антимикробной чувствительности обычно используют с множеством модификаций, метод разведений лекарственных веществ в среде (бульон) с получением минимальной ингибирующей концентрации (МИК) и диско-диффузионный метод с агаром (Swenson et al. 2009). Работы многих ученых утверждают (J. Sriavastava and all, 2011.), что из множества методов, диско-диффузионный метод является приемлемым для первичной проверки антимикробной чувствительности штаммов и АБА лекарственных веществ, так как является сравнительно дешевым, быстрым и обеспечивает удовлетворительную адекватность результатов.

При испытании и диагностике лекарственных веществ в отношении возбудителей инфекционных заболеваний остается неотъемлемой задачей при разработке и модификации новых лекарственных веществ. Порядок испытаний известен и отработан, проводится *in vivo* – биологический метод и/или *in vitro* - на микроорганизмах (МО), на лабораторных животных и на добровольцах. Известны следующие методы *in vitro*: луночный метод, диффузионный метод, кинетический или метод «острых опытов», метод серийных разведений лекарственных веществ, микроскопический, люминесцентный (фотонный). Каждый из перечисленных методов

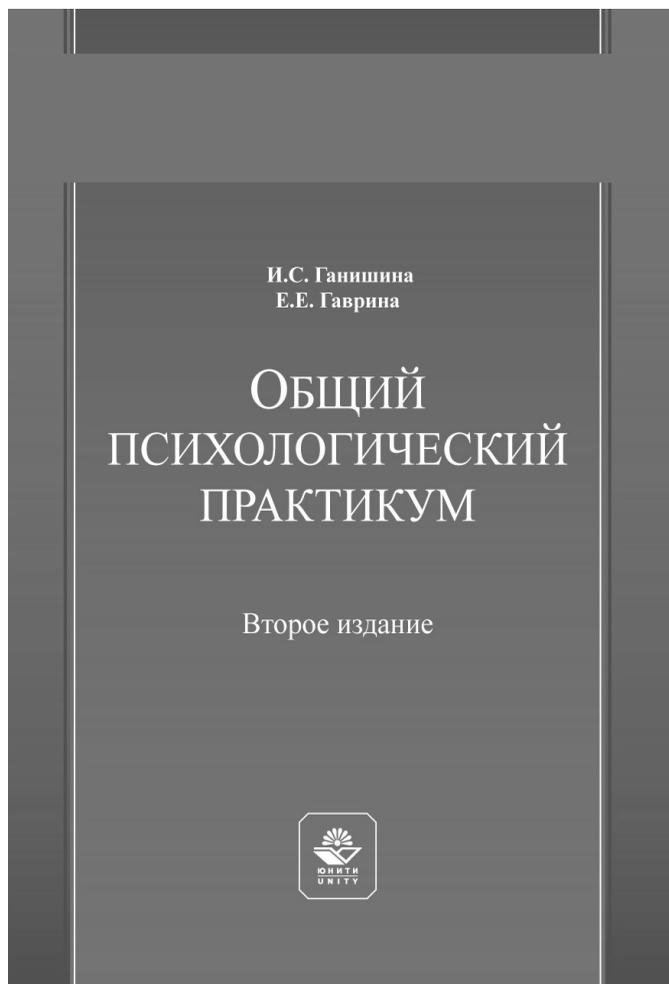
имеет свои достоинства, недостатки и ограничения. Наиболее распространенные – первые два метода. Достоинства их – быстрота определения, доступность, дешевизна, наглядность. Недостатки – условная размерность единиц выражения антибактериальной активности (размер зоны подавления роста – ЗПР), необходимость проведения статистической оценки достоверности различий; зависимость от условий эксперимента. Методы различаются по чувствительности, глубине «проникновения» в механизм действия ЛВ на тест-МО. (Семенов с соавт, 2019).

Преодоление антибиотикорезистентности, особенно патогенных микроорганизмов является актуальной задачей для здравоохранения.

Решение задачи антибиотикоустойчивости можно выполнять несколькими путями. Вести поиск для создания новых препаратов или подвергать модификациям уже имеющиеся. И к настоящему времени разработаны новейшие технологии обработки лекарственных антиинфекционных веществ наночастицами металлов с целью усиления их антимикробной активности.

Список литературы

1. Большаков Л.В. Антибактериальная активность диоксида в условиях аэро- и анаэробноза. Антибиотики и мед биотехнология 1986; 10: 760-764
2. Букина Ю.А., Сергеева Е.А. // Вестник КНИТУ. 2012. Т. 11. С. 170
3. Верная О.И., Шабатин В.П., Семенов А.М., Шабатина Т.И. Криохимический синтез и антибактериальная активность нанокмозитов серебра с диоксидом - Вестн. МГУ Сер. 2. Химия, 2017, 57(6), 388.)
4. Глушков Р.Г., Л.Н. Дронова, А.С. Елина и др., Хим.-фарм. журн., 24 (1), 33 – 35 (1990)
5. Зарубина А.П., Деев Л.И., Пархоменко И.М., Паршина Е.Ю., Сарычева А.С., Новоселова Л.А., Лукашев Е.П., Нетрусов А.И., Рубин А.Б. Оценка токсичности ионов и наночастиц серебра методом биотестирования на модельном бактериальном объекте со светящимся фенотипом в журнале Российские нанотехнологии, издательство Парк-медиа (М.), том 10, № 5-6, с. 115-121
6. Коротяев А. И., Бабичев С. А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология : Учебник для медицинских вузов : Род Pseudomonas. — 4-е. — СПб. : СпецЛит, 2008. — С. 431. — 767 с.



*И.С. Ганишина, Е.Е. Гаврина. **Общий психологический практикум:** учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Психология служебной деятельности». — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. — 207 с.*

ISBN 978-5-238-03337-2

Учебное пособие разработано авторским коллективом Академии ФСИИ России.

Структура пособия продиктована логикой преподавания курса и включает следующие разделы: «Теоретико-методологические основы деятельности практического психолога», «Планирование и организация научного психологического исследования», «Общепсихологические методы, используемые в деятельности практического психолога», «Психологические измерения». Учебное пособие содержит задания для организации и проведения практических занятий с обучающимися.

Для курсантов, слушателей и студентов, обучающихся по специальности 37.05.02 «Психология служебной деятельности». Может быть полезно для аспирантов (адъюнктов), студентов, экстернов.

PROSPECTS FOR SANITARY AND EPIDEMIOLOGICAL TRAINING
IN THE RUSSIAN EDUCATION SYSTEM

ПЕРСПЕКТИВЫ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Vasilii Dmitrievich Samoilov,

correspondent of the Academy of military Sciences
doctor of pedagogical Sciences, Professor

Kirill Sergeevich Lomonosov,

Resident of the I. M. Sechenov First Moscow state medical University
of the Ministry of health of the Russian Federation

Василий Дмитриевич Самойлов,

корреспондент Академии военных наук
доктор педагогических наук, профессор
vas.samoylow2016@yandex.ru

Кирилл Сергеевич Ломоносов,

ординатор ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный
медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России

Для цитирования: В.Д. Самойлов, К.С. Ломоносов. Перспективы санитарно-эпидемиологической подготовки кадров в системе образования России. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2020; 1(4): Стр. 35-43.

Annotation. Objective – to substantiate the need for professional training of healthcare professionals in the sanitary and epidemiological field in terms of improving the conceptual foundations of Russian medical education. Methods: a) the Genesis of training of domestic doctors; b) comparativism for taking into account the best foreign experience of training doctors; c) situational for the response of students to emerging threats to the life of the individual, family, society and the state. Results: the analysis of the sanitary and epidemiological situation in the world and Russia since 2020 confirms the ability of students to adapt to a situation like Covid-19 at the state (interstate) level. Conclusions: practical recommendations for the development of these methods by students in the system of medical education are substantiated.

Keywords: sanitary and epidemiological situation; professional training of doctors

Аннотация: Цель – обосновать необходимость профессиональной подготовки кадров для сферы здравоохранения в санитарно-эпидемиологической области в части совершенствования концептуальных основ российского медицинского образования. Методы: а) генезис подготовки отечественных врачей; б) компаративизм для учёта передового зарубежного опыта подготовки врачей; в) ситуационный для реагирования обучающихся на возникающие угрозы жизнедеятельности личности, семьи, общества и государства. Результаты: анализ санитарно-эпидемиологической обстановки в мире и России с 2020 г. убеждает в умении адаптации обучающихся к ситуации подобной COVID-19 на государственном (межгосударственном) уровне. Заключение: обоснованы практические рекомендации для освоения обучающимися указанных методов в системе медицинского образования.

Ключевые слова: санитарно-эпидемиологическая обстановка; профессиональная подготовка

ВВЕДЕНИЕ. Государственно-правовое регулирование жизни и деятельности граждан Российской Федерации (далее – граждан РФ) в санитарно-эпидемиологической области [Самойлов, Соловьёва, 2018: 163] осуществляется нормативными правовыми актами: федеральными законами от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп. 21.10.2018), от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; Концепцией долгосрочного социально-

экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. №1662-р); Государственной программой РФ «Развитие здравоохранения» (постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 294) по проекту «Обеспечение здравоохранения квалифицированными специалистами» (утверждён президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам протоколом от 26 июля 2017 г. №8); Приказом Минздрава России от 21 ноября 2017 г. № 926 «Об утверждении

Концепции развития непрерывного медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации на период до 2021 года» и др.

В современной России создана система профессиональной подготовки медицинских кадров, включая: а) 6-летнюю подготовку специалистов; б) обучение ординаторов; в) повышение квалификации и профессиональную переподготовку в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальностям (далее – ФГОС) [ФЗ-273: 12, 82].

При этом активно внедряются новые образовательные технологии, в том числе для оказания помощи молодым специалистам в принимаемых ими решений. Несомненно, в сложивших санитарно-эпидемиологических условиях на государственном и международном уровне, повышен уровень ответственности медицинский кадров перед гражданами РФ и обществом. Отсюда требования к совершенствованию освоенных профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций (далее – ЗУНК) у начинающих специалистов для того, чтобы повысить готовность обеспечения ими качества и доступности оказываемой медицинской помощи гражданам РФ вне зависимости от места их пребывания. Для этого руководством страны предприняты меры, способствующие мотивации привлекаемых лиц из числа обучающихся различных категорий вузов.

Квинтет концептуальной основы принципов включает:

- непрерывность образования;
- преемственность и последовательность между уровнями и ступенями образования, в конечном счёте для формирования профессиональных ЗУНК;
- персонификацию возможности выбора траектории личного профессионального развития;
- информатизацию образовательного процесса, включая временный переход на электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (далее – ЭО и ДОТ);
- регламентирование обучения контроля и планирования самообразования в течение срока стажировки для будущей профессиональной деятельности по избранной профессии.

Временные методические рекомендации утверждены зам. министра здравоохранения РФ (в ред. от 8.04.2020 г.). Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции COVID-19. Вирус SARS-CoV-2 включён в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих как нуклеокапсидный белок, выявленный в цитоплазме эпителиальных клеток слюнных желез, желудка, 12-перстной кишки и прямой кишки, мочевыводящих путей, и связан с

оказанием медицинской помощи (постановление Правительства РФ).

В главе 2 указанных рекомендаций рабочей группой представлена эпидемиологическая характеристика мира с декабря 2019 г. по март 2020 г., преимущественно на территории КНР (эпицентр – провинция Хубэй, 84% случаев) [19; Soulie de Morand: 1957]. Так, отмечено осложнение эпидемиологической обстановки в Южной Корее, Иране и Италии, способствующее динамике случаев заболевания в мире, объявлению ВОЗ 11 марта 2020 г. о начале пандемии данного вируса. Пандемия (греч. πανδημία – весь народ) – высшая степень развития эпидемического процесса или сильнейшая эпидемия, как болезнь, распространившаяся на территориях стран и континентов [18]. Рабочей группой выявлен источник инфекции, больной человек, находящийся в инкубационном периоде заболевания.

Практика противодействия COVID-19 способствовала интерактивному контакту ординатора с вузом и коллегами, включая ежедневное (с февраля 2020 г.) участие в: постановке задач, подведении итогов работы, частном анамнезе пациентов (средняя форма заражения), ведении дневника стажёра по должности, ознакомление с периодикой, поиск способов и приёмов выявления иммунной стойкости организма человека. В процессе стажировки осуществлялось консультирование пациентов, медицинская экспертиза для обоснования реализуемых форм и методов профессиональной подготовки, ЗУНК.

Реализация санитарно-эпидемиологических задач в г. Москве в городской больнице № 67 способствует формированию, в том числе ЭО и ДОТ, значимых для:

- профессиональной подготовки кадров и взаимодействия субъектов образовательного процесса;
- мотивации обучающихся к самообразованию [Contoni G, Pontigi J 1973, 88]. Приобретению в процессе стажировки личному опыту способствуют факторы:
- опора на систему непрерывного профессионального образования врачей;
- потребности коллег – медицинских специалистов в самообразовании, включая ЭО и ДОТ;
- социальное партнёрство вузов (образовательных организаций или ОО), иных организаций [Самойлов, Нурадинов, Селезнёва 2020, 187].

Беспрецедентна роль Президента РФ [rg.ru/2020/04/13], должностных лиц системы здравоохранения, что ежедневно доводится через СМИ до граждан РФ. Так, в режиме видеоконференции проводятся совещания по санитарно-эпидемиологической ситуации в

части противодействия COVID-19, а до целевой аудитории доводятся задачи. В связи с этим, к актуальности исследования относим:

- задействование ресурсов, чтобы врачебные бригады направлялись в регионы и медицинские учреждения, где они востребованы;
- формирование медицинских бригад для задействования кадрового потенциала медицинских учреждений и вузов (ОО).

На основе вышеизложенного целевую установку исследования составляет профессиональная подготовка кадров в области санитарно-эпидемиологического обеспечения безопасности граждан РФ.

2. В генезисе темы в России отметим две эпидемии чумы XVIII в.

1-я чума в Москве (август 1771 г.), когда люди умирали на улицах. В «опасную больницу» (2000 коек) переоборудовали Симонов монастырь, где главврач Данило Самойлович Самойлович (1744 – 1805) внедрил в эпидемиологию два метода: 1-й – прививки от чумы; 2-й – дезинфекцию одежды и вещей (смесь порошка серы и селитры) вместо их сжигания. Методы он изложил в Инструкции. В контрольную группу врач включил трёх студентов-медиков, погибших от введения неослабленного возбудителя чумы. В апреле 1772 г. эпидемия была побеждена, а количество смертей составило 56 672 человека [20].

2-я чума в Херсоне (1783 г.), где Д.С. Самойлович руководил борьбой. Отметим роль Фёдора Фёдоровича Ушакова, прославленного русского флотоводца, как врача, победившего чуму («моровую язву») в Херсоне [21], где строились корабли. Его методы: вывод отряда за город (карантин); пребывание в землянках (с камышом); ежедневный марш отряда на строительство (самоизоляция); гигиена и санобработка – с прибытием в лагерь все моряки раздевались, обливались раствором уксуса, у костров с едким дымом коптели и сушили одежду; питание – все ели чеснок, палатки обкуривали дымом от взрывов пороховых зарядов; изоляция (лазарет) – при малейших симптомах заболевания моряка от остальных; карантин всех контактировавших с заболевшим (вещи сжигали).

Результат: у Ушакова мизерный процент латентности.

Профессиональной подготовке кадров в санитарно-эпидемиологической области посвящены труды, созданные в Царской, Советской и современной России.

В Царской России в 1871 г. в Петербургской медико-хирургической академии стали преподавать медико-профилактическое дело на кафедре гигиены (А. П. Доброславин), что к концу 1890-х г. стала ведущей в мире [Лучина, Емельянов, др.: 1977]. Становлению санитарно-

эпидемиологической службы (далее – СЭС) способствовали иммунологи, микробиологи и эпидемиологи-создатели эффективно функционирующей системы противодействия и профилактики инфекций: Д.С. Самойлович [Samoilowitz: 1783; Самойлович: 1952], Н. Ф. Гамалея, Д. И. Габричевский, Д. К. Заболотный, Е. И. Марциновский, И. И. Мечников, Л. А. Тарасевич, и др. [Онищенко 2003: 24]. В качестве профильного санитарно-эпидемиологического учреждения Н. Ф. Гамалея и И.И. Мечников в 1886 г. в Одессе создали бактериологическую лабораторию. Для становления СЭС в стране подготовка санитарных врачей и эпидемиологов была организована, а кадры включали нескольких сотен человек, в том числе сотрудников кафедр медицинских заведений и НИЛ.

В Советской России организованы санитарно-гигиенические (до 1935 г. – санитарно-профилактические) факультеты для противодействия вспышкам инфекций в рамках общегосударственной системы санитарного надзора. Начало системной деятельности СЭС положил Декрет СНК РСФСР от 15 сентября 1922 г. «О санитарных органах Республики». Вскоре в г. Гомеле была введена в строй санитарно-эпидемиологическая станция [Онищенко, Румянцев: 2002, 3]. В связи с этим созданная СЭС СССР стала испытывать потребности в санитарных врачах и эпидемиологах, как профессиональных специалистов. Для чего в профильных вузах начали преподавать «гигиену воспитания», «гигиену труда», «социальную гигиену» и др. Плеяду педагогов, учёных и руководителей в области СЭС составили: Н.Ф. Гамалея, Д.К. Заболотный, П.Н. Диатроптов, А.Н. Марзеев, А.В. Мольков, Н.А. Семашко, З.П. Соловьев, А.Н. Сысин, Г.В. Хлопин [Онищенко 2006: 12].

В современной России с 1992 г. подготовка кадров для СЭС продолжена на медико-профилактических факультетах (далее – МПФ) вузов (с 2013 г. – ОО). Основную задачу профессиональной подготовки компетентных санитарных врачей (гигиенистов и эпидемиологов) составляет тренд профилактики. Санитарный врач должен обладать личным мышлением, иметь навыки, умения и методы исследования окружающей социально-природной среды, чётко знать этиологию и патогенез возможных заболеваний для профилактики и противодействия. Более двух десятков МПФ готовят специалистов для центров защиты прав потребителей и благополучия человека; научно-исследовательских учреждений [Онищенко 2006: 11].

Актуальным источником для профессиональной подготовки кадров в санитарно-эпидемиологической области является наставничество в аспекте непрерывного

профессионального развития врачей [Шестак, Крутий: 2019].

3. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- генезис подготовки отечественных врачей отражает историко-педагогические и медицинские аспекты, которые представлены в арсенале отечественных и зарубежных трудов, в сердцевине которых блок НИР и научно-квалификационных работ, изданных в Царской России, Советской России (СССР) и современной России [Самойлов 2013: 38 – 40, 108 – 110];

- компаративизм важен для учёта передового зарубежного опыта подготовки врачей в системе подготовки российских кадров;

- ситуационный метод представляет собой инновационный характер внедрения ситуационного моделирования для реагирования обучающихся на вызовы и угрозы жизнедеятельности личности, семьи, общества и государства в сферах миграции и демографии [Самойлов 2018: 33]. Полагаем, что временный характер Методических рекомендаций по инфекции COVID-19 претерпевает содержательно-структурные изменения в связи с ситуационным моделированием санитарно-эпидемиологической обстановки в РФ и мире. В этом плане метод ситуационного моделирования подкрепляет метод квантификации [Самойлов, Синянский: 2017].

4. РЕЗУЛЬТАТЫ И ДИСКУССИЯ.

Анализ санитарно-эпидемиологической обстановки в мире и России с 2020 г. убеждает в умении обучающихся адаптироваться к ситуации с COVID-19, включая применение методов ЭО и ДОТ в системе образования РФ. Процесс противодействия рассматриваемой инфекции управляем на государственном (РФ) и на международном (ВОЗ) уровне.

В связи с этим, Роспотребнадзор осуществляет комплекс мероприятий в соответствии с Национальным планом по предупреждению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции на территории РФ от 3 февраля 2020 г., с постановлениями Главного государственного санитарного врача РФ от: 24 января 2020 г. № 2 «О мероприятиях по недопущению распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV»; от 31 января 2020 г. № 3 «О проведении дополнительных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по недопущению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV»; от 02 марта 2020 г. № 5 «О дополнительных мерах по снижению рисков завоза и распространения COVID-2019»; от 13 марта 2020 г. № 6 «О дополнительных мерах по снижению рисков распространения COVID-2019»; от 18 марта 2020 г. № 7 «Об обеспечении режима изоляции в целях предотвращения распространения COV-

ID-2019», и др.

В реальном масштабе времени или близком к нему до граждан РФ доводятся данные, ориентирующие на принимаемые решения: а) все центры эпидемиологии и гигиены Роспотребнадзора в субъектах РФ обеспечены диагностическими тест-системами для выявления COVID-19; б) установлен порядок лабораторной диагностики; в) оценка обстановки и её динамики как мониторинг заболеваемости сезонным гриппом и ОРВИ, внебольничными пневмониями во всех субъектах РФ; г) создан Оперативный штаб, который ежедневно доводит сведения о проблемах противодействия COVID-19 в стране и за её пределами [Самойлов 2018: 31]; д) Роспотребнадзором издано свыше 220 нормативных актов, методических рекомендаций, и продолжается научно-теоретическая и опытно-исследовательская работа.

Метод квантификации авторы применяют с 24 марта 2020 г., когда Правительство РФ для сдерживания распространения COVID-19 поручило 85 субъектам РФ запретить работу кинотеатров, центров развлечений, кафе и ресторанов с кальянами. Тогда коронавирус в РФ выявили у 658 человек, а суммарное количество заражений в мире, по сообщению ВОЗ, к 24 марта превысило 372 000 человек при летальности более 16 200 человек [22]. С 6 апреля 2020 г. в качестве репрезентативной базы авторы избрали 20 государств, включая РФ, для констатирующих экспериментов по трём показателям: 1-й – общее (нарастающее) количество заражений, 2-й – выздоровления, 3-й – смерти. В качестве критерия избрано соотношение числа смертей к количеству заражений для всех 20 государств.

Исходный результат для констатирующего эксперимента составлен 4 апреля 2020 г. по сведениям Роспотребнадзора и JHU (John Hopkins University – Университет Джона Хопкинса) – основного исследовательского университета США (г. Балтимор, штат Мэриленд). При этом обобщение сведений двух основных источников распространения COVID-19 в мире – российского и зарубежного способствовало презентабельности полученных данных (табл. 1).

Содержание таблицы 1 отражает (полужирное выделение): а) пятёрки государств с наименьшим (1 – 5 /Австралия, Израиль, РФ, ФРГ и Канада/) и наибольшим (16 – 20 /Испания, Нидерланды, Великобритания или СК без учёта показателей Ирландии, Италия/) значением избранного критерия, а курсивом – пятёрку государств, соседствующих с первой пятёркой (Австрия, Южная Корея, Турция, США, Япония). На мировом пространстве критерий составил 0, 05288.

Таблица 1 – Итоги констатирующего эксперимента на 4 апреля 2020 г.

Государства	Всего заражений	Выздоровлений	Смертей, %
1. → Австралия	5 ³ 30	649	28·/·0,0052
2. → Израиль	7 ⁴ 28	403	40·/·0,0053
3. → Россия	4 ⁷ 31	333	43·/·0,009
4. → ФРГ	91 ⁹ 159	24 ⁵ 75	1 ² 75·/·0,01398
5. → Канада	12 ⁴ 37	0	178·/·0,0143
6. → Австрия	11 ⁵ 24	2 ⁰ 22	168·/·0,0145
7. → Южная Корея	10 ⁰ 62	6 ⁰ 21	174·/·0,01729
8. → Турция	20 ⁹ 21	484	425·/·0,0203
9. → США	275 ⁵ 86	0	6 ⁰ 64·/·0,0220
10. Япония	2 ⁶ 17	514	63·/·0,02407
11. Португалия	9 ⁸ 86	68	246·/·0,02488
12. Индия	2 ⁵ 67	192	72·/·0,0280
13. Китай	82 ⁵ 11	76 ⁷ 60	3 ³ 26·/·0,0403
14. Швеция	6 ¹ 31	205	358·/·0,05839
15. Бельгия	16 ⁷ 70	2 ⁸ 72	1 ⁹ 43·/·0,0681
16. Испания	119 ⁹ 199	30 ⁵ 13	11 ⁹ 198·/·0,0939
17. Нидерланды	15 ⁸ 21	260	1 ⁴ 90·/·0,0941
18. СК	38 ⁶ 89	208	3 ⁶ 11·/·0,0933
19. Франция	65 ² 02	14 ⁹ 135	6 ⁵ 20·/·0,09999
20. Италия	119 ⁸ 27	19 ⁷ 58	14 ⁶ 81·/·0,1225
В мире	1 ⁰ 91 ⁵ 65	213 ⁶ 12	57 ⁷ 26·/·0,05288

В процессе формирующего эксперимента методом квантификации на 15 апреля 2020 г. распределение мест претерпело динамику по рейтинговым местам:

- в последней пятёрке – СК (с включением Ирландии), Франция и Швеция;
- во второй пятёрке – США, Япония и Южная Корея;
- в первой пятёрке – РФ потеснила Австралию и Израиль.

В связи с этим критерий составил: государств-лидеров – РФ – 0,00808 (снижение с 0,009); Австралия – 0,00978 (увеличение с 0,0052); Израиль – 0,010327 (увеличение с 0,0053); трёх замыкающих – Франция 0,11989 (увеличение с 0,09999); СК 0,12788 (увеличение с 0,0933) и Италия 0,12965 (увеличение с 0,1225).

В исследуемых государствах критерий стал составлять 0,89397 вместо 0,05288,

а летальность по количеству заражений прогрессировала на 59 % (табл. 2).

По нашему мнению, во избежание публичной борьбы с коронавирусом следует избегать крайностей, доверяя отечественному, а в части касающейся, зарубежному опыту.

На самом деле, опорой служат наши специалисты, востребованные не только в РФ, но и в зарубежных странах (Сербия, Италия, Польша, США), которые совершенствуют профессиональную подготовку в реальных условиях мировой войны против не ведомого противника.

За два месяца с начала войны негативные последствия охватили различные сферы жизни и деятельности человека, семей, обществ и государств, включая геополитику, политику, экономику, культуру, туризм, торговлю, генетику, физиологию и др.

Таблица 2 – Итоги формирующего эксперимента на 15 апреля 2020 г.

Государства	Всего заражений	Выздоровлений	Смертей, %
1. → Россия	24°490	1·986	198/0,00808
2. → Австралия	6°440	2·186	63/0,00978
3. → Израиль	12°200	2·309	126/0,010327
4. → Япония	8°100	853	146/0,01802
5. → Южная-Корея	10°564	7°534	222/0,02101
6. → Турция	65°111	1·403	1°403/0,02154
7. → ФРГ	132°210	72·600	3·495/0,02643
8. → Австрия	14°290	8·098	393/0,0275
9. → Канада	27°063	8·235	903/0,03336
10. → Индия	11°555	1·362	396/0,03427
11. → Ирландия	11°479	77	406/0,03536
12. → Китай	83°355	78·307	3°346/0,04014
13. → США	607°670	47·763	25·707/0,0423
14. → Бразилия	25°684	14·026	1°552/0,0604
15. → Мексика	5°399	2·125	406/0,0752
16. → Швеция	11°445	381	1·033/0,09025
17. → Испания	177°633	70·853	18·579/0,10459
18. → Франция	131°362	29·121	15°750/0,11989
19. → СК	94°845	323	12·129/0,12788
20. → Италия	162°488	37·130	21·067/0,12965
В мире	1°968°958	494·661	1760207/0,89397

Во второй фазе формирующего эксперимента методом квантификации по состоянию на 27 апреля 2020 г. распределение мест претерпело динамику в изменении рейтингов стран, к которым мы добавили Беларусь и Украину, соседей РФ, а Ирландию исключили для представительства методом квантификации:

- в последней пятёрке – Бельгия, Франция, СК, Италия и Нидерланды;
- в предпоследней пятёрке – Швеция, Испания, Бразилия, Иран и США;
- в первой пятёрке – Беларусь, потеснила РФ, Австралия, Израиль и Южная Корея;

• во второй пятёрке – Украина, Турция, Япония, Индия и Австрия.

В связи с этим критерий составил (%): лидеров – Беларусь – 0, 6; РФ – 0,912 (снижение с 0,8); Австралия – 1,23 (увеличение с 0,978); Израиль – 1,306 (увеличение с 1,103); замыкающих – Бельгия – 15,377; Франция – 14, 11 (увеличение с 11,98); СК – 13,5 (увеличение с 12,78). На мировом уровне критерий стал составлять (%) – 7,119 вместо 89,397 или динамика летальности по общему количеству заражений после прогресса на 59, снизилась на 7,9 (табл. 3).

Таблица 3 – Итоги формирующего эксперимента на 27 апреля 2020 г.

Государства	Заражений		Выздоровело, %-и-место	Смертей, %	Соотношение жителей и смертей, %
	Всего	27.4.			
Беларусь	10 ⁴ 63	873	1695/0,162(17)	72/0,00688	9·494 ² 00/131 ⁸ 63,88
Россия ¹	87 ⁹ 147	6 ⁹ 198	7346/0,084(21)	795/0,00912	146·495530/184271,1
Австралия	6 ⁷ 14	20	5541/0,825(1)	83/0,0123	24·020 ⁶ 00/289 ⁹ 404,82
Израиль	15 ⁴ 66	145	6796/0,439(10)	202/0,01306	8·462 ⁰ 00/41 ⁸ 91,08
Юж. Корея	10 ⁷ 38	10	8764/0,816(2)	243/0,02262	51·529 ³ 38/212 ⁰ 54,8
<i>Украина</i>	9 ⁰ 09	492	864/0,096(20)	220/0,0244	42·789 ⁴ 72/194 ⁹ 497,6
<i>Турция</i>	110 ¹ 30	2 ³ 57	29140/0,264(14)	2 ⁸ 05/0,02546	77·695 ⁹ 04/27 ⁶ 99,07
<i>Япония</i>	13 ⁴ 41	210	1809/0,134(18)	372/0,02767	126880000/341075,26
<i>Индия</i>	27 ⁹ 77	1 ⁶ 07	6523/0,233(16)	884/0,03159	1282790000/1451119,9
<i>Австрия</i>	15 ² 25	77	12282/0,807(4)	542/0,0356	8·662 ⁵ 88/15 ⁹ 82,63
<i>Португалия</i>	23 ⁸ 64	472	1329/0,055(22)	903/0,03783	10·374 ⁸ 22/11 ⁴ 89,28
<i>Германия</i>	157 ⁷ 70	1 ² 57	114500/0,726(7)	5976/0,03787	81·292 ⁴ 00/13 ⁶ 03,14
<i>Китай</i>	83 ⁹ 12	3	68277/0,814(3)	4 ⁶ 37/0,05517	1374220000/·296 ³ 59,3
<i>Швейцария</i>	29 ⁰ 61	167	21800/0,750(6)	1 ⁶ 10/0,0554	8·306 ² 00/5 ¹ 59,13
<i>Канада</i>	47 ¹ 47	1 ⁶ 54	16833/0,357(11)	2663/0,05648	35·985 ⁷ 51/13 ⁵ 13,24
<i>США</i>	965 ⁹ 33	27 ⁶ 31	107045/0,111(19)	54 ⁸ 77/0,5681	333188000/6 ⁰ 71,54
<i>Иран</i>	90 ⁴ 81	1 ¹ 53	69657/0,770(5)	5 ⁷ 10/0,0631	78·925 ⁸ 00/13 ⁸ 22,38
<i>Бразилия</i>	63 ¹ 00	3 ⁷ 76	30152/0,478(9)	4 ² 86/0,06792	205·463 ⁰ 00/47 ⁹ 38,17
<i>Испания</i>	226 ⁶ 29	2 ⁸ 70	117727/0,519(8)	23 ¹ 90/0,10232	46·423·064/2 ⁰ 01,86
<i>Швеция</i>	18 ⁶ 40	463	1005/0,054(23)	2 ¹ 94/0,1177	9·838 ⁴ 80/4 ⁴ 84,27
<i>Нидерланды</i>	38 ⁰ 40	656	117/0,003(25)	4491/0,11806	16·982 ² 00/3 ⁷ 81,38
Италия	197 ⁶ 75	2 ³ 24	64928/0,328(12)	26 ⁶ 44/0,13478	60·685·487/2 ² 77,64
СК	154 ⁰ 37	4 ⁴ 68	778/0,005(24)	20 ⁷ 95/0,1350	65·572 ⁴ 09/3 ¹ 53,28
Франция	162 ² 20	576	45683/0,282(13)	22 ⁸ 90/0,1411	66·539·000/2 ⁹ 06,9
Бельгия	46 ¹ 34	809	10785/0,234(15)	7 ⁰ 94/0,15377	11·291·746/1 ⁵ 91,73
Мир	2 ⁸ 90 ⁷ 42		861 ² 18/0,2877	205 ⁷ 93/0,07119	777500000/37 ⁷ 80,68

Для повышения точности расчётов методом квантификации авторы в исходные результаты исследования в структуру табличных данных (табл. 3) добавили следующие компоненты:

- количество заражений в конкретный день;
- место государства по коэффициенту выздоровлений;
- соотношение количества жителей (граждан) государства и смертей, что обусловлены противодействием COVID-19. Мы пришли к выводу о необходимости внедрения в исследование

коэффициента № 2, характеризующего второй подход к обоснованию летальности в конкретном государстве. В результате были получены данные, редко доводимые на государственном уровне: во-первых, в числе государств с наибольшим процентом выздоровлений из общего числа выявленных заражённых лиц места распределились (в порядке убывания) следующим образом – Австралия, Южная Корея, Китай, Австрия, Иран; во-вторых, с наименьшим процентом выздоровлений из общего числа выявленных

заражённых лиц места распределились (в порядке возрастания выздоровлений) – Нидерланды, СК, Швеция, Португалия, РФ. При этом, только в РФ авторы смогли выявить количество ежедневно проведённых тестов.

Вместе с тем соотношение количества жителей (граждан) государства и смертей, по нашему мнению, даже без учёта причин летальности в том или государстве, являют репрезентативные характеристики в области противодействия COVID-19. И так, в США, РФ и КНР сведения о численности жителей относятся к 2020 г., а численность жителей, представленных в табл. 3 государств, соответствует данным, опубликованным не ранее 2015 г. Достигнутые результаты по их рейтинговой значимости включают следующие: во-первых, наименьшая летальность выявлена в Индии, Японии, КНР, Австралии, Украине, РФ; во-вторых, наибольшую летальность показали расчёты в Бельгии, Испании, Италии, Франции и СК.

Резюмируем: по совокупности достигнутых результатов в проведённом исследовании на основе избранных показателей и критериев, которые были применены в начале к 20 государствам, затем к 25-ти, суммарные показатели рейтинга государств, противодействующих COVID-19 своими кадрами в санитарно-эпидемиологической области, составили следующие:

- наиболее эффективно функционируют системы здравоохранения – Индии, Японии, КНР, Австралии, Украины, РФ; по выздоровлению – Австралии, Южной Кореи, КНР, Австрии, Ирана; по смертности – Беларуси, РФ, Австралии, Израиля, Южной Кореи. С учётом показателей перечисленных государств, составивших их первую пятёрку по трём номинациям, к наиболее эффективно функционирующим системам по достигнутым результатам нами отнесены: Австралия (8), Южная Корея (12), КНР (19), Австрия (27), РФ (29), Израиль (30);

- наименее эффективно функционируют системы здравоохранения в Бельгии, Испании, Италии, Франции, СК; по выздоровлению – Нидерланды, СК, Швеция, Португалия, РФ; по смертности – Нидерланды, Италия, СК, Франция, Бельгия. С учётом показателей перечисленных государств, составивших их последнюю (пятую) пятёрку по трём номинациям, к неэффективно функционирующим системам по достигнутым результатам авторами отнесены (в баллах): Нидерланды (76), Италия (69), СК (68), Бельгия (65), Швеция (62), Франция (61), Испания (52). Отдельного внимания заслуживает выделение трёх государств, ФРГ (37), США (44) и Португалии (149), на примере которых явствуют доступные сведения, в том числе о качестве подготовки их национальных кадров в сфере здравоохранения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

15 января 2020 г. на 11-м Гайдаровском форуме в РАНХиГС по теме: «Иммунопрофилактика: перспективы развития – 2035»² в качестве инструмента реализации демографической политики и обеспечения биобезопасности была представлена система иммунопрофилактики и её подсистемы:

- планирования (порядок принятия решений, прогноз и внесение изменений в Календарь прививок³);

- обеспечение и контроль (локализация, долгосрочность /закупка и поставка/);

- исполнение (электронные медицинские карты, цифровизация технологий и сервисов, статистический учёт);

- информирование (информационно-просветительское). Ущерб только от трёх заболеваний за 2018 г. оценили в 53 млрд. рублей. Предпринимаемые в РФ меры противодействия COVID-19, начиная от высших должностных лиц органов государственной власти, системы Минздрава России и Роспотребнадзора направлены на снижение воздействия нового вируса на граждан РФ и других государств. На переднем фронте противодействия находятся профессионалы и молодые специалисты, овладевающие искусством борьбы в реальных условиях функционирования медицинских учреждений во всех субъектах РФ, совершенствуя свою санитарно-эпидемиологическую профессиональную подготовку в системе образования РФ для обеспечения государственной безопасности.

Список литературы

1. Ананьев В. В. О совершенствовании системы подготовки и переподготовки специалистов санитарно-эпидемиологических учреждений // Военно-медицинский журнал. 1998. Т. 319. №8. С. 16 – 18.
2. Лучина К. И., Емельянов П. И. Организация санитарно – эпидемиологической службы. М.: Медицина, 1977. – 183 с.
3. Онищенко Г. Г., Румянцев Г. И. Государственной санитарно-эпидемиологической службы России – 80 лет // Гигиена и санитария. – 2002. – № 4. – С. 3 – 5.
4. Онищенко Г. Г. Состояние и перспектива кадровой политики в учреждениях государственной санитарно-эпидемиологической службы // Здравоохранение РФ. 2003. № 5. С. 19 – 24.
5. Онищенко Г. Г. Стратегия кадрового обеспечения организаций и учреждений государственного санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации // Здравоохранение РФ. 2006. № 6. С. 6 – 12.
6. Постановление Правительства РФ от 31 января 2020 г. № 66 «О внесении изменения в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих» (пункт 16) // СЗ РФ, 2020, № 49, ст. 4916.
7. Самойлов, В.Д. Государственно-правовые аспекты миграционной безопасности России // Вестник экономической безопасности. 2018. № 2. С. 31 – 34.
8. Самойлов, В.Д. Педагогическая антропология: учебник. – М.: ЮНИТИ-ДАНА; Закон и право, 2013 (2019). – 271 с.
9. Самойлов, В.Д., Соловьёва, М.Л. Институт российского гражданства как инструмент обеспечения безопасности государства (экспертно-аналитическая оценка) // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. 2018. № 7. С.162–165.
10. Самойлов, В.Д., Нурадинов, Ш. М., Селезнёва, К.В. Профессиональная подготовка кадров для сферы миграции: конституционно-

правовые аспекты реализации государственной миграционной политики // Образование. Наука. Научные кадры. 2020. № 1. С. 184 – 187.

11. Самойлов, В.Д., Сиянский, В.А. Совершенствование профессиональной подготовки курсантов вузов МВД России ситуационным моделированием (на примере физической подготовки): учебно-методическое пособие. – Владивосток, 2017. – 53 с.

12. Самойлович, Д.С. Избранные произведения: в 2 вып. / Д. Самойлович. – М.: АМН СССР. 1949 – 1952. Вып.2. – 1952. – 491 с.

13. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // СЗ РФ, 2012, № 53, ст. 7598 (Статья 12, 82).

14. Шестак, Н.В., Крутий, И.А. Наставничество в аспекте непрерывного профессионального развития врача // Педагогика профессионального медицинского образования». – Вып. № 2 / 2019.

15. Samoilowitz, D. Memoire sur la peste qui en 1771 ravagea L'Empire de Russie, surtout Moscou, la capitale. – P., 1783. – 986 p.

16. Soulie de Morand C.G. L'acupuncture chinoise. La tradition chinoise classiffee. Presisee. – Paris, Jaques Lafitte, 1957.

17. Contoni, G., Pontigi, I. Les biopotentials cutanes et la relativite INN/IANG en acupuncture. Meridiens. 1973. N 23 – 24. P. 83 – 95.

18. Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки. Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки. (дата обращения: 14.04.2020).

19. Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки. <https://rg.ru/2020/04/13/vladimir-putin-nazval-blizhajshie-nedeli-opredeliaiushchimi-v-borbe-s-koronavirusom.html> (дата обращения: 13.04.2020).

20. URL://<https://medportal.ru/mednovosti/shtab-dezinfektor-vseya-chumy> (дата обращения: 14.04.2020).

21. URL://<https://khersondaily.com/news/rol-ushakova-v-pobede-nad-chumoj> (дата обращения: 12.04.2020).

22. URL://<https://www.vedomosti.ru/society/news/2020/03/25/826184-moskvi?> (дата обращения: 25.3.2020).

¹ 3 019 434 – проведено тестов.

² Стратегия развития иммунопрофилактики инфекционных болезней на период до 2025 г. разработана по поручению Президента РФ от 20 июля 2019 г. и внесена в Правительство РФ 27 декабря 2019 г.

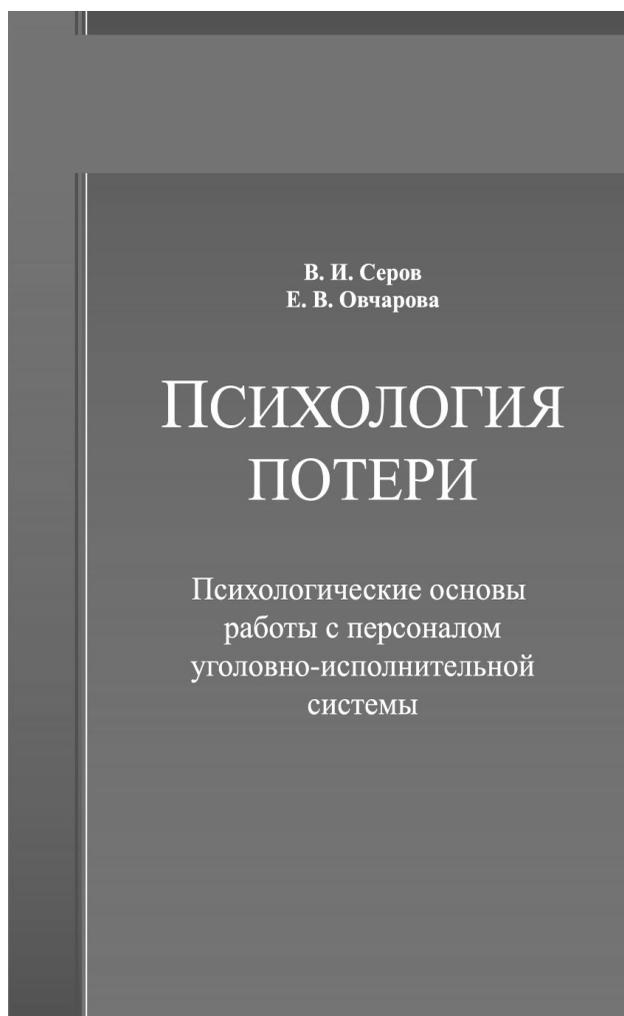
³ Календарь прививок включает профилактику от 28 заболеваний (к базовым 12 в 2019 г. были включены ещё 16). Так, заболевание краснухой в РФ снизилось в 10000 раз!

В.И. Серов, Е.В. Овчарова. Психология потери. Психологические основы работы с персоналом уголовно-исполнительной системы: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Психология служебной деятельности». М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. — 415 с.

ISBN 978-5-238-03338-9

С позиций отечественных специалистов, концепций саногенеза, социопсихофизиогенных потерь, адаптации, коррекции, опыта пенитенциарных психологов ФСИН России Владимирской, Воронежской, Ростовской, Свердловской, Челябинской, Ярославской областей, Красноярского края, Удмуртской Республики, а также зарубежной психологии управления человеческими ресурсами рассмотрены понятие, направленность, цель и задачи дисциплины. Дано обоснование внешнего управления потерями во время службы — профессионального психологического отбора сотрудников уголовно-исполнительной системы, психологического сопровождения их службы в экстремальных условиях жизнедеятельности, выхода на пенсию и воздействия на *внутреннюю среду — психологической коррекции потерь при развитии пограничного психического состояния, коррекции потерь сотрудников в разные периоды при переходе их психического состояния из нормального в пограничное с возможным эмоциональным выгоранием, суицидальным поведением в целях восстановления пограничного психического состояния сотрудников в пределах психической нормы.*

Для образовательных организаций ФСИН России, психологов уголовно-исполнительной системы, врачей-психологов Минобороны России, исследователей, профессорско-преподавательского состава.



**MEDICAL AND ORGANIZATIONAL ADVANTAGES OF NETWORK
STRUCTURES IN DENTISTRY**

**МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СЕТЕВЫХ СТРУКТУР В
СТОМАТОЛОГИИ**

Yurii Alexandrovich Ulyanov,

Applicant-researcher at the national research Institute of public health named after N. A. Semashko

Elmira Nurislamovna Mingazova,

Corresponding member of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, MD, Professor of KSMU, Adviser to the Director OF the national research Institute of public health named after N. A. Semashko»

Юрий Александрович Ульянов,

соискатель-исследователь Национального НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко
7658611@mail.ru

Эльмира Нурисламовна Мингазова,

член-корреспондент Академии наук РТ, д.м.н., профессор КГМУ, Советник директора ФГБНУ
«Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко»
elmira_mingazova@mail.ru

Для цитирования: Ю.А. Ульянов, Э.Н. Мингазова. Медико-организационные преимущества сетевых структур в стоматологии. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2020; 1(4): Стр. 44-47.

Annotation. The article analyzes literary sources about the medical and organizational advantages of network structures in healthcare, in particular, in the dental spectrum of medical services, and also identifies various approaches to determining the principles of organization of network structures. After analyzing the data of scientific literature, it is concluded that the transition from individual private clinics to a network business structure helps to increase the profitability of the clinics themselves, improves the quality of the service provided, and also increases the level of trust on the part of clients.

Keywords: network structure, medical and organizational benefits, business networks, private dental clinics

Аннотация. В статье проанализированы литературные источники о медико-организационных преимуществах сетевых структур в здравоохранении, в частности, в стоматологическом спектре медицинских услуг, а также выделены различные подходы к определению принципов организации сетевых структур. После анализа данных научной литературы делается вывод, что переход от отдельных частных клиник к сетевой бизнес-структуре способствует увеличению рентабельности работы самых клиник, улучшает качество предоставляемого сервиса, а также повышает уровень доверия со стороны клиентов.

Ключевые слова: сетевая структура, медико-организационные преимущества, предпринимательские сети, частные стоматологические клиники

Введение. С начала 90-х годов в России стремительно развиваются инновационные форм организации предпринимательской деятельности в сфере здравоохранения, инициирован процесс формирования бизнес-структур, работающих на основе развития сетевого взаимодействия и административной интеграции [1-5].

По итогам 2016 года, в России насчитывалось 41,5 тыс. медицинских организаций в том или ином виде оказывающих стоматологические услуги, при этом они крайне неоднородны по численности персонала и количеству обслуживаемых клиентов. Среди клиник, оказывающих стоматологические услуги, можно выделить 3 основных вида: одиночные стоматологические кабинеты и клиники, сети стоматологических

клиник, многопрофильные медицинские центры, оказывающие, в том числе, стоматологические услуги [4,5].

В отличие от единичных структур сети стоматологических клиник управляют не отдельными функциями, а целыми процессами, что является их основным конкурентным преимуществом.

На основе добровольного и устойчивого сотрудничества сетевая структура приобретает форму совместного предпринимательства, франчайзинговых схем, различных контрактных и субконтрактных отношений и интегрированных объединений [5,6].

Цель исследования – проанализировать и обобщить отдельные конкурентные преимущества сетевых структур и перспективы применения

в рамках сложившихся рыночных условий в медицинской сфере и стоматологии, в частности.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования проанализированы действующие законодательные и нормативные правовые документы, и современные литературные источники, определяющие отдельные преимущества сетевых структур в здравоохранении на примере сети стоматологических клиник. В работе использовались следующие методы: изучение и обобщение опыта, аналитический, социологический, статистический.

Результаты исследования. По оценкам маркетинговых исследований рынка медицинских услуг выявлено, что в 2016 г. 104,4 млн чел. в России воспользовались стоматологическими услугами, что соответствует почти 70% (69,8%) населения [4]. По сравнению с 2015 г. численность пациентов стоматологических клиник в стране снизилась на 1,8%.

Причиной спада стало сокращение реальных доходов населения на фоне ухудшения экономической ситуации в мире в целом. Также участниками рынка в 2016 г. был отмечен высокий уровень заболеваемости кариесом и у взрослых, и среди детей, что позволило сдерживать рынок от более серьезного сокращения.

Объем рынка стоматологических услуг по итогам 2016 г в России снизился на 2,1% относительно предыдущего года и составил 238,4 млн приемов. Пациенты стали обращаться в стоматологические клиники реже, пытаясь экономить на услугах стоматологов. Зачастую в условиях кризиса пациенты оформляли лечение в кредит, кроме того распространенной практикой стала поэтапная оплата дорогостоящего стоматологического лечения [4].

Необходимо отметить, что при сложившихся обстоятельствах единичные стоматологические структуры значительно уступали сетевым, как в плане качества и широты спектра оказываемых услуг, так и в плане ценовой политики. Внедрение сетевых структур позволило внедрить более высокий уровень сервиса, комфортности и удовлетворенности пациентов медицинским обслуживанием.

Определение сущности «сеть» требует особого внимания, учитывая различные методологические подходы, а также выделяя отдельные особенности и принципы ее функционирования.

В научной среде бытуют различные подходы относительно определения сущности понятия «бизнес-структуры» как сети. Отметим, что сети являются основным понятием сетевой экономики. Так, В.А. Баринов, Д.А. Жмуров отмечали, что «... сетью называются специальные организационные структуры управления локальным взаимодействием. Главными элементами являются

«узлы» (компании или объекты хозяйствования) и связи между ними» [3].

По мнению Т.Баль-Вожняк, определено, что «сети как организации — это самоорганизующиеся структуры, прибегающие к решению проблемы путем координации, которая, вероятно, будет принята всеми участниками за счет получения синергического эффекта.

Сети генерируют дополнительную ценность по сравнению с количеством эффектов от индивидуальных действий» [5]. С.А. Бульба предложил, что «предпринимательские сети» — это объединение хозяйствующих субъектов одно- или разнопрофильных специализаций, деятельность которого определяется концентрацией капитала, локализацией усилий каждого звена на определенном сегменте развития, координацией рычагов внутреннего финансово-хозяйственного механизма с целью достижения определенных целей, общностью интересов владельцев капитала [7]. Сущность понятия «сетевая бизнес-структура» в подходе М.Кастельса трактовалась как «комплекс связанных узлов, конкретное содержание которых зависит от характера той или иной сетевой структуры» [10].

Таким образом, существуют различные трактовки понятия «сеть», но все указанные формулировки акцентируют внимание на специфике взаимосвязей между субъектами хозяйствования и конечной цели их создания, в частности улучшение бизнес-процессов.

Отдельные сетевые принципы организации центров включают в себя: постоянное изменение и анализ внешней среды и необходимость адаптации к изменениям, повышение значимости временного фактора, расширение пространства сети, стремление к автономным формам труда, наличие межорганизационных систем информации и коммуникации [6].

Основными факторами стабильности и эффективности сети являются: устойчивость информационных связей (наличие общего сетевого информационного ресурса), согласованность действий участников сети, наличие и выполнение внутрисетевых стандартов; доверие между участниками сети или внутрисетевая корпоративная культура.

В проведенных исследованиях акцентируется внимание на том, что важнейшим фактором достижения успеха функционирования этих структур является поддержка доверия между участниками сети и корпоративная культура их взаимодействия [7,9].

Выделены такие преимущества сетевых бизнес-структур как:

- 1) финансовые (повышение возможности для привлечения инвестиций, получение синергического эффекта и др.);

2) информационные (свободный обмен информацией между всеми участниками сети и др.);

3) маркетинговые (повышение общего маркетингового потенциала и др.);

4) управленческие (привлечение к сети лучших партнеров, исключение использования некомпетентных исполнителей и др.);

5) научно-технологические (быстрое распространение ноу-хау и технологий среди членов сети и др.) [1-6].

В целом, сетевая организация стоматологических клиник позволяет консолидировать в головном офисе основные управленческие блоки. К ним относятся:

1) блок медицинской методологии (анализ передовых методик стоматологического лечения пациентов; подготовка методических рекомендаций по внедрению передовых методик в сети; сбор и систематизация информации о лечении пациентов; подготовка рекомендаций по корректировке методик лечения по результатам анализа результатов лечения);

2) блок маркетинга и продаж стоматологических услуг (анализ рынка и прогнозирование; развитие продаж сопутствующих продуктов; планирование продаж и продажи; реклама, маркетинг и PR);

3) блок управления качеством (контроль работы персонала клиник; анализ претензий пациентов; анализ причин нарушений качества и подготовка предложений по системным изменениям в работе сети; проведение опросов пациентов на предмет удовлетворенности результатами лечения, выявление системных недостатков);

4) блок технического и хозяйственного обеспечения сети (планирование и выполнение закупок оборудования и материалов, их хранение и распределение между клиниками; приобретение общехозяйственных материалов; обеспечение обслуживания оборудования и помещений сети);

5) блок стратегического развития сети (планирование развития сети и открытия новых клиник (разработка стратегии развития, подготовка сделок слияния и поглощения, мониторинг развития сети конкурентов), инвестиционное планирование (привлечение инвестиций в развитие сети, контроль исполнения инвестиционной программы) и др.);

6) блок финансово-экономический (формирование бюджетов клиник; сбор информации и формирование управленческой отчетности; управление денежными потоками и контроль платежей);

7) блок управления персоналом (мониторинг рынка труда; подбор и наем сотрудников, кадровый документооборот; управление адаптацией персонала, оценка развития; формирование кадрового резерва; формирование корпоративной

культуры и организаций корп. мероприятий) и др. [1,6,9].

Формирование сетей зависит не только от рынка, но и от ресурсов. Поэтому сетевые компании наряду с собственными мощностями и персоналом используют на договорных условиях необходимые здания, транспортные средства, компьютерную технику и персонал других компаний. В рамках построения стратегии развития сетевой структуры необходимо учитывать, как финансовую, так и клиентскую составляющую, что повысит доступность и качество оказываемой медицинской помощи и удовлетворенность пациентов услугами стоматологических клиник [6-8].

Обсуждение. В настоящее время сетевые стоматологические клиники становятся наиболее перспективными по причине того, что они обладают рядом несомненных преимуществ по сравнению с малыми кабинетами и единичными частными учреждениями. В их числе: четкая ориентация на свой сегмент клиентов, наличие гибкой ценовой политики, обладание широкой географической распространенностью, что позволяет пациенту оставаться клиентом данной сети независимо от места работы или проживания.

Сетевые клиники обладают установленным перечнем оказываемых услуг и стандартов лечения, которые распространяются на все филиалы, что является несомненным преимуществом. При этом стоит учитывать, что сетевые структуры сталкиваются с рядом сложностей в высококонкурентной среде: оптимизация расходов, управление трудовыми ресурсами, налаживание единой структуры сети и поддержание высоких стандартов оказания стоматологических услуг во всех филиалах [11].

Если говорить о роли использования сетевых структур в процессе эволюции сферы отечественной стоматологии, в целом, то и здесь их влияние чрезвычайно значимо. Это обусловлено тем, что:

- с ростом конкуренции между сетями стоматологических клиник, каждая из них стремится использовать новейшие технологии и материалы, позволяющие перенимать опыт зарубежных коллег, тем самым, автоматически развивая данную сферу медицины на родине, в целом;

- цены на стоматологические услуги складываются из ряда параметров, что включает в себя: уровень квалификации врачей-стоматологов, расходы на используемые материалы, позиционирование клиники и ее техническое оснащение, что подталкивает руководителей сетевых стоматологических структур принимать на работу высококвалифицированный персонал, повышать уровень сервиса, расширять спектр и качество оказываемых услуг, что

так же способствует развитию отечественной стоматологии;

- многочисленные клиники, входящие в состав стоматологических частных сетей – это существенный источник для пополнения налогового фонда государства, что влияет на развитие государственной стоматологической помощи, и соответственно способствует развитию стоматологического сектора РФ, в целом.

Для создания наиболее комфортной, как для сети клиник, так и для их клиентов ценовой политики, по примеру зарубежных коллег, российские стоматологи начали использовать два новейших подхода.

Первый заключается в установлении невысоких тарифов, что обуславливает массовый приток пациентов и обширную клиентскую базу. Однако данный подход не позволяет клинике в полной мере осуществлять принципы персонифицированной стоматологии и использовать дорогостоящие высокотехнологичные материалы и оборудование, оказывать услуги дополнительного сервиса [10,11].

Второй подход определяет высокое качество предоставляемых стоматологических услуг. Здесь прибыль достигается не за счет количества клиентов, а благодаря высокой стоимости медицинской услуги, обусловленной использованием современного дорогостоящего оборудования, инструментария, высоких технологий и дополнительных услуг. На сегодняшний день оба подхода удачно реализовываются действующими игроками на рынке частных стоматологических услуг, при этом пациентами таких центров могут стать люди с самыми разными финансовыми возможностями. Часть клиник составляет договор со страховыми медицинскими организациями и оказывает услуги в рамках программ медицинского страхования [12].

Заключение. Переход от отдельных частных клиник к сетевой бизнес-структуре способствует увеличению рентабельности работы самых клиник, улучшает качество предоставляемого сервиса, а также повышает уровень доверия со стороны клиентов.

Список литературы

1. Бабичева Г. С. Анализ современных направлений развития рыночной деятельности аптекных предприятий / Г. С. Бабичева, С. М. Мнушко // Журнал клинической и лабораторной медицины. - 2009. - Т. 4. - №1. - С. 7-10.

2. Баткилина Г. В. Предпринимательские сети в системе интеграционных связей малых и крупных предприятий как фактор реформирования экономики / Г. В. Баткилина, Н. С. Гахокидзе // Бизнес предложения: Информационно-аналитический журнал. - 2005. - №6. - С. 34-39.

3. Баринов В. А. Развитие сетевых формирований в инновационной экономике / В. А. Баринов, Д. А. Жмуров // Менеджмент в России и за рубежом. - 2007. - №1. - С. 20-30.

4. Analysis of the market of dental services in Russia in 2011-2015, The forecast for 2016-2020. «BusinessStat» LLC. - Access: <http://businessstat.ru>

5. Баль-Вожняк Т. Экономические сети как эффективные механизмы координации инновационной деятельности / Т. Баль-Вожняк // Сети как альтернативная система координации инновационной системой. - Москва, 2011. - С. 133-155.

6. Бобровский А.В. Сетевые медицинские организации: стратегия развития и особенности менеджмента / Бобровский А.В. // Бюллетень сибирской медицины. - 2010. - № 6. - С. 155-159.

7. Бульба С. А. Экономическая сущность предпринимательских сетей / С. А. Бульба // Актуальные проблемы экономики. - 2010. - №11. - С. 78-83.

8. Дидкивская Л.И. Тенденции развития розничных торговых сетей и их влияние на конкурентную среду / л.и. Дидкивская // Актуальные проблемы экономики. - 2006. - №8. - С. 119-125.

9. Дягтерёва С.В. К вопросу о содержании сетевых отношений и их месте в институциональной структуре национальной экономики / С. В. Дегтярева, А. А. Земляков // Вестник Омск университета. - 2010 - №1. - С. 110-115. - (Серия «Экономика»).

10. Зыков А.О. Предпосылки формирования и проблематика функционирования сетевых форм организации в России / А.А. Зыков // Проблемы и перспективы управления экономикой и маркетингом в организации. - 2006. - №6. С. 42-49. [Онлайн ресурс: <http://perspectives.ulmn.ru/?n=68y=2006&id=114>].

11. Korneyko O. Assessment of the problems of regional business organizations in the market of dental services in crisis conditions / Korneyko O., Serova A. // International Journal of Applied and Basic Research. – 2015. - № 8. – p. 552-555.

12. Postaliuk M., Postaliuk T., Vagizova V.I // Investment Management and Financial Innovations. – 2013/ - №4.- V.10. – P.88-94.

RESOURCE ROOTS. IN WHAT CASES ARISES AT ORTHODONTIC TREATMENT, AT WHAT FORCE (IN GRAMS) AT WHAT DURATION

РЕЗОРБЦИЯ КОРНЕЙ. В КАКИХ СЛУЧАЯХ ВОЗНИКАЕТ ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ, ПРИ КАКОЙ СИЛЕ (В ГРАММАХ) ПРИ КАКОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ

Anna Stanislavovna Reznichenko,

General Dentist Confidence LLC, st. Tchaikovsky 5/10, St. Petersburg

Анна Станиславовна Резниченко,

Врач-стоматолог общей практики ООО «Конфиденция»,
ул. Чайковского 5/10, Санкт-Петербург
annkiss08@yandex.ru

Научная специальность: 14.01.14 - врач-стоматолог общей практики.

Для цитирования: А.С. Резниченко. Резорбция корней. В каких случаях возникает при ортодонтическом лечении, при какой силе (в граммах) при какой длительности. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2020; 1(4): Стр.48-51.

Annotation. The article is devoted to the resorption of roots. Objective: to analyze in what cases occurs during orthodontic treatment, at what strength (in grams) at what duration the resorption of roots occurs. Treatment of resorption is the careful processing and sealing of the channel, with the preliminary use of calcium-containing drugs. As a result of treatment, the focus of infection is neutralized. The tooth can be maintained for many years. It was revealed that the amount of resorbable tissue depends on the duration of treatment. One of the main reasons for the emergence of this resorption of the roots is an overdose of forces aimed at moving teeth. Factors that predispose to this pathology during treatment are: short and rounded roots of the teeth, large or small teeth, the absence of buds.

Keywords: orthodontic treatment, tooth resorption, duration, errors, treatment complications

Аннотация. Статья посвящена резорбции корней. Цель исследования: проанализировать в каких случаях возникает при ортодонтическом лечении, при какой силе (в граммах) при какой длительности происходит резорбция корней. Лечение резорбции заключается в тщательной обработке и пломбировании канала, с предварительным применением кальцийсодержащих препаратов. В результате лечения очаг инфекции нейтрализуется. Зуб может быть сохранен на долгие годы. Выявлено, что количество резорбируемых тканей напрямую зависит от длительности лечения. Одной из основных причин появления данной резорбции корней является передозировка сил, направленных на перемещение зубов. Факторы, которые предрасполагают к данной патологии, во время лечения являются: короткие и закругленные корни зубов, крупные или мелкие зубы, отсутствие зачатков.

Ключевые слова: ортодонтическое лечение, резорбция зуба, длительность, ошибки, осложнения лечения

Постановка проблемы. Резорбция корня зуба - это процесс разрушения тканей корня зуба. Процесс протекает бессимптомно и часто обнаруживается при проведении плановой рентген-диагностики.

Причиной развития внутренней резорбции корня может стать: травма зуба; длительное хроническое воспаление нерва, иногда протекает бессимптомно; ортодонтическое лечение [14]. Резорбция корня представляет собой стоматологическое осложнение, способное привести к потере зубов.

Существует много классификаций для обозначения различных видов этого состояния. Апикальная резорбция корня возникает после проведенного ортодонтического лечения. Этот же патологический процесс называют

воспалительной резорбцией корня. По данным последних исследований и публикаций, резорбция (рассасывание) корней зубов возникает у 16,5% подростков и 40% взрослых пациентов, у взрослых корневая резорбция встречается чаще, чем у детей, а у мужчин реже, чем у женщин.

Данная статья посвящается выделению следующих нерешенных ранее частей общей проблемы: выявлению случаев, при которых ортодонтическое лечение приводит к резорбции корней.

Целью статьи является анализ случаев возникновения при ортодонтическом лечении, при какой силе (в граммах) при какой длительности резорбции корней.

Изложение основного материала. Этиология резорбций корня имеет две составляющих:

повреждение и раздражение. Повреждение затрагивает неминерализованные ткани — предшественники цемента и дентина. Первый защищает внешнюю поверхность корня, последний окружает внутреннюю оболочку эндодонтической системы [4].

На основании раздражающего воздействия различные виды резорбций корня можно классифицировать следующим образом [16]:

- резорбция корня, вызванная пульпарной инфекцией;
- резорбция корня, вызванная пародонтальной инфекцией;
- резорбция корня, вызванная нефизиологическим сдавливанием во время ортодонтического лечения;
- резорбция корня, вызванная давлением зубов или опухолей.

Ошибки и осложнения при ортодонтическом лечении могут возникнуть на различных этапах [1].

Ошибки и осложнения при ортодонтическом лечении несъемной техникой:

- Подготовка к ортодонтическому лечению. Ошибки на этапах: консультации (психоэмоциональный компонент консультации, решение за врачом), диагностики (от челюстно-лицевого роста и его прогнозирования к лицевой эстетике и ее популяризации), планирования (постановка целей лечения, концентрация на эстетике лица и улыбке, некоторые важные эстетические параметры по В. Кокичу), фиксации аппаратуры (основные аспекты правильной фиксации, самые частые ошибки при фиксации резцов, клыков, премоляров и моляров в/ч и н/ч, важные моменты, на которые следует обратить внимание, чтобы не допустить ошибок, фиксация на искусственные поверхности) [20];

- Ошибки и осложнения на этапах лечения и при завершении: демонстрация и разбор клинических случаев с указанием ошибок на различных этапах и обсуждением путей решения проблем [2].

Апикальная резорбция корня может возникнуть в качестве осложнения ортодонтического лечения, когда повреждение происходит в результате давления на корень во время перемещения зуба [6]. Постоянное давление стимулирует резорбирующие клетки в апикальной трети корней и приводит к укорачиванию последних. Зубы асимптоматичны, пульпа остается витальной, если оказываемое давление не столь велико, чтобы повлиять на кровоснабжение в апикальной области [19].

Рентгенологическая картина. Данный вид резорбции встречается в апикальной трети корня. Разрежение на рентгенограмме не выявляется ни в области корней, ни в области кости [7].

Рассмотрим более подробно. При

ортодонтическом перемещении зубов могут возникать различные осложнения [8]. Одним из них является резорбция корней постоянных зубов [5].

Для предотвращения такого осложнения необходимо дозировать воздействующую силу ортодонтических аппаратов, учитывать биомеханику ортодонтического перемещения зубов, проводить контроль состояния твердых тканей перемещаемых зубов и тканей пародонта.

Поверхностная корневая резорбция. Такая разновидность резорбции корней зубов является физиологическим процессом, поскольку реагирует на повреждение при ортодонтическом лечении или в ходе травмы – происходят некроз и ишемия цементобластов. Действует в области цемента, за его пределы выходит редко [9]. Обычно дефекты небольшие, устанавливаются редко, в особенности с оральной и вестибулярной сторон, не возникает функциональных нарушений. После ликвидации пускового механизма происходит сразу выстраивание новых структур, поэтому лечение не нужно [10].

Наружная резорбция корня зуба считается одним из осложнений ортодонтического лечения и является типичной поверхностной резорбцией [12]. Встречается в апикальной части корня, и характеризуется уменьшением длины корня, однако после устранения причинных факторов, происходит образование нового цемента и волокон периодонта с восстановлением формы корня [11]. Чаще всего такое нежелательное осложнение ортодонтического лечения встречается при применении несъемных конструкций брекет-систем. Резорбция развивается в месте приложения к зубу силы, из-за которой может развиваться гиалиновое перерождение или асептический некроз периодонтальной связки [13].

При лечении брекет-техникой выделяют ошибки на этапе фиксации брекетов [18]. Это не правильное их позиционирование и адгезия, выбор дуги не соответствующего размера, использование чрезмерных нагрузок. По данным литературы вследствие передозировки сил, направленных на смещение зубов (Персин Л.С., Елизарова В.М., Дьякова С.Д.), может возникнуть резорбция корней у 17% детей и 45 % взрослых пациентов (Goldin B.) [15].

Г.В. Степанов и А.Ф. Ишмуратова в своих исследованиях изучали состояния корней зубов при ортодонтическом лечении. 175 пациентов с зубочелюстнолицевыми аномалиями, находящиеся на ортодонтическом лечении и закончившие его у врача-ортодонта кафедры стоматологии детского возраста СамГМУ. Проводили осмотр, антропометрическое изучение гипсовых моделей челюстей, применяли рентгенографические методы

(ОПТГ, ТРГ), компьютерную томографию, метод тепловизионного исследования, электроодонтометрию.

Резорбция корней определена на ОПТГ и компьютерных томограммах у двух пациентов, у которых в процессе ортодонтического лечения применялась эджуайс-техника. На завершающих этапах коррекции были использованы четырехгранные ортодонтические дуги. При осмотре этих пациентов, изменения цвета эмали зубов и их патологической подвижности не выявлено.

На ортопантомограммах и компьютерных томограммах пациентов было отмечено рассасывание корней резцов и клыков верхней челюсти до 1/3 их величины, электровозбудимость этих зубов в пределах 10 мкА, тепловизионный рисунок не изменен, тепловизионное поле равномерно выраженное. У пациентки 22 лет, находившейся на завершающих этапах ортодонтического лечения, при проведении рентгенографического исследования была выявлена резорбция корня зуба 12 на 1/2 величины его корня и резорбция верхушечной части корня зуба 4.3 [17].

Из их исследования можно сделать следующие выводы. Необходимо дозировать силу воздействия ортодонтических аппаратов для перемещения зубов у пациентов с зубочелюстнолицевыми аномалиями при помощи специального измерителя усилий. Следует контролировать состояние корней зубов, используя рентгенографические методы диагностики, метод компьютерной томографии, метод тепловизионного контроля с целью предотвращения резорбции корней перемещаемых зубов в процессе ортодонтического лечения.

Выводы из данного исследования и перспективы. Как и при любом методе лечения в медицине, при проведении ортодонтического лечения возможно развитие различных осложнений. При этом каждый этап лечения связан с определенными рисками.

К счастью, в ортодонтии, осложнения бывают редко, и при своевременном обнаружении приводят к незначительным последствиям. Тем не менее, все возможные риски и осложнения необходимо тщательно учитывать при принятии решения провести ортодонтическое лечение. Резорбция зуба - это процесс разрушения тканей зуба, во время которого убывает дентин, цемент корня, костная ткань, окружающая зуб. Резорбция может быть наружной или внутренней.

Причиной возникновения резорбции является повреждение кости, дентина или цемента, которое провоцирует химические изменения в этих тканях, вследствие чего возникают огромные клетки, разрушающие ткани зуба. Необходимо вовремя принять меры и «законсервировать»

резорбцию, в противном случае она начнет быстро увеличиваться и приведет к потере зуба.

Большинство исследований отмечают, что количество резорбируемых тканей зависит от продолжительности лечения. По мнению Goldin В. потеря костной ткани в процессе ортодонтического лечения составляет 0,9 мм в год. Основной причиной появления данной патологии является передозировка сил, направленных на перемещение зубов [3].

Предрасполагающими к резорбции зубов факторами являются: короткие и закругленные корни зубов, крупные или мелкие зубы, отсутствие зачатков. В целях профилактики корневой резорбции необходимо проведение рентгенологического обследования через 6-8 месяцев ортодонтического лечения. Если после 6 месяцев лечения признаков резорбции не выявлено, то никаких серьезных изменений в зубах не наблюдается и в конце лечения. При обнаружении резорбции необходимо устранить механическое воздействие на перемещаемые зубы, снять оборудование и дать возможность для физиологического восстановления тканей периодонта.

Список литературы

1. Международный кодекс медицинской этики / 7ВМА, Лондон, Англия, октябрь 1949 г., поправки ВАМ. – Сидней Австралия, август 1968 г., ВАМ, Венеция Италия, октябрь 1983 г. World Medical Association. The International Code of Medical Ethics
2. Батюков Н.М., Берхман М.В., Черкасова А.И., Чибисова М.А. Стандарты эндодонтического лечения осложнений кариеса зубов отделения стоматологии Группы компаний МЕДИ / Н.М. Батюков, М.В. Берхман, А.И. Черкасова, М.А. Чибисова // Институт Стоматологии. - 2014. - №1(62). - С. 12-14.
3. Глинкин В.В. Патогенетические факторы развития периодонтита. / В.В. Глинкин // Лучшая студенческая статья 2016: сборник статей II Международного научно-практического конкурса, состоявшегося 10 октября 2016г. - Пенза, 2016 – С.301-304
4. Рикуччи Д., Сикейра Ж. Эндодонтология: Клинико-биологические аспекты. Часть 1 / Д. Рикуччи, Ж. Сикейра - М.: Азбука, 2015. — 428 с.
5. Слабковская А. Б., Чупрова О. А. Возможности ортодонтического лечения депульпированных и травмированных зубов / А.Б. Слабковская, О.А. Чупрова // Ортодонтия. - 2005. - №2 (30). - С.48 -49
6. Слабодская А.Б. Апикальная резорбция корня как осложнение при ортодонтическом лечении (обзор) / А.Б.Слабодская, О.А.Чупрова // Ортодонтия. - 2007. - №1. - С. 47-49
7. Тронстад Л. Клиническая эндодонтия / Лейф Тронстад. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 288 с
8. Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстнолицевой области и их комплексное лечение. 2-е изд., испр. и доп. / Ф. Я. Хорошилкина – М.: ООО

«Медицинское информационное агентство», 2010. – 592 с

9. Шаймарданова, Г. Ф. Резорбция корня зуба в клинической стоматологии [Текст] / Г. Ф. Шаймарданова, Л. Р. Мухамеджанова // Институт стоматологии. – 2012. – № 1. – С. 108-110

10. Barbizam J.V., Massarwa R., da Silva L.A., et al. Histopathological evaluation of the effects of variable extraoral dry times and enamel matrix proteins (enamel matrix derivatives) application on replanted dogs' teeth // Dent Traumatol. – 2015. Vol. 31 – P. 29-34

11. Dudic A. Detection of apical root resorption after orthodontic treatment by using panoramic radiography and cone-beam computed tomography of super-high resolution / A.Dudic, C.Giannopoulou, M.Leuzinger, S.Kiliaridis // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. - 2009. - 135(4). - P. 434-7.

12. World Medical Association. Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. – 2009

13. Ахмедов Э. А. Резорбция корней зубов различной этиологии / Э. А. Ахмедов // Здоровье и образование в XXI веке : Электронный научно-образовательный вестник. – 2012. – № 6. – С. 62. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://clinical-journal.co.uk/> (дата обращения: 29.06.2019).

14. Внутренняя резорбция тканей зуба : этиология, диагностика, клиника, лечение

[Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.100matolog.com.ua> (дата обращения: 24.06.2019).

15. Ошибки и осложнения при ортодонтическом лечении. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://medconfer.com/node/2956> (дата обращения: 24.06.2019).

16. Резорбция зуба. Наружная резорбция зуба. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.smile-center.com.ua/articles-resorbciya.html> (дата обращения: 24.06.2019).

17. Резорбция корней зубов при ортодонтическом лечении. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16897284> (дата обращения: 24.06.2019).

18. Резорбция Корня. Виды. Диагностика. Лечение [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://ohi-s.com/uchebnik-stomatologa/rezorbtsiya-kornya/> (дата обращения: 24.06.2019).

19. Резорбция корня — диагностика, классификация и методы лечения. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://vostok-stom.ru/rezorbciya-kornya-diagnostika-klassifikaciya-i-metody-lecheniya/> (дата обращения: 24.06.2019).

20. Риски и осложнения в процессе ортодонтического лечения. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://orthodont-profi.ru/riski_ortodonticheskogo_lecheniya (дата обращения: 24.06.2019).



В.И. Серов. Психология потери. Физиологическая защита в трехуровневой структуре личности обучающихся в Академии ФСИН России до и после коррекции: монография. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. — 279 с.

ISBN 978-5-238-03368-6

Рассмотрены физиогенные потери личности в условиях мирного и военного времени с позиций адапционно-метаболической теории А.Н. Леонова, как элемент триады общей теории адаптации В.И. Медведева. Практический расчет физиогенных потерь апробирован на 1091 испытуемом (309 курсантах и 604 кандидатах на учебу) методами диагностики «Психофизиологическое обследование-1988» (ПФО-88), по СМИЛ-ММРІ, методом изучения Конституциональной социопсихофизиологической защиты личности (КСПФЗЛ). Акупунктура проведена 89 пациентам, из них в боевых условиях 58 советникам МВД России, военнослужащим Министерства обороны Российской Федерации. По SPSS 17 выполнен дискриминантный анализ данных 24 функциональных систем с применением статистик М-Бартлетта, F-Фишера, t-Стьюдента, V-Уэлша.

Для курсантов, слушателей, студентов образовательных учреждений, психологов УИС, врачей-психофизиологов Минобороны России, исследователей, преподавателей.

**CONDITIONS TRAINING OF PERSONNEL FOR THE DEVELOPMENT
OF INNOVATIONS IN BIOMEDICINE**

**УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ
В БИОМЕДИЦИНЕ**

Alexander Viktorovich Melerzanov,

candidate of medical Sciences, Deputy Director of the MOSCOW Institute of physics and technology (national research University). Associate Professor of the Department of organizational and legal support of medical and pharmaceutical activities with a course in clinical pharmacology, Moscow regional research clinical Institute named after M. F. Vladimirovsky, head of the laboratory of innovative technologies and artificial intelligence of THE national research Institute of public health named after N. A. Semashko

Anastasia Vladimirovna Kalinichenko,

candidate of pedagogical Sciences, associate Professor in the Department of Korean language, assistant Director OF the Moscow Institute of physics and technology (national research University)»

Александр Викторович Мелерзанов,

кандидат медицинских наук, заместитель директора ФБМФ, ФГАОУ ВО «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)». Доцент кафедры организационно-правового обеспечения медицинской деятельности и фармацевтической деятельности с курсом клинической фармакологии, Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского, заведующий лабораторией инновационных технологий и искусственного интеллекта ФГБНУ Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А.Семашко
melerzanov.av@mipt.ru

Анастасия Владимировна Калининко,

кандидат педагогических наук, доцент по кафедре корейского языка, помощник директора ФБМФ МФТИ по воспитательной работе ФГАОУ ВО «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»
kalinichenko.av@mipt.ru

Для цитирования: А.В. Мелерзанов, А.В. Калининко. Условия подготовка кадров для развития инноваций в биомедицине. Актуальные проблемы медицины и биологии. 2020; 1(4): Стр. 52-55.

Annotation. The article examines the conditions for professional training for the development of innovations in Biomedicine. Where one of the main goals of the health organization is training. In the context of the transition to digital healthcare, the training of personnel who are able and motivated to develop innovations in Biomedicine is of particular importance. The article discusses and analyzes the developed and implemented system of multidisciplinary training in the field of information technology and Biomedicine. The created system of educational programs provides high-quality education aimed at training personnel for digital healthcare and the development of innovations in Biomedicine.

Keywords: Professional personnel, training conditions, innovations in medicine, education of medical personnel, personal changes, Biomedicine, professional globalization, modernization and development of innovations, integration of teachers and students, overcoming professional destructions, conditions for professional growth in Biomedicine

Аннотация. В статье исследуются условия к профессиональной подготовке кадров для развития инноваций в биомедицине. Где одной из основных целей организации здравоохранения является подготовка кадров. В рамках перехода к цифровому здравоохранению подготовка кадров, способных и мотивированных на развитие инноваций в биомедицине имеет особое значение. В статье рассматривается и дан анализ разработанной и внедренной системе мультидисциплинарной подготовки кадров в сфере информационных технологий и биомедицины. Созданная система учебных программ обеспечивает качественное образование, направленное на подготовку кадров для цифрового здравоохранения и развития инноваций в биомедицине.

Ключевые слова. Профессиональные кадры, условия подготовки кадров, инновации в медицине, воспитание медицинских кадров, личностные изменения, биомедицина, профессиональная глобализация, модернизация и развитие инноваций, интеграция преподавателей и студентов, преодоление профессиональных деструкций, условия профессионального подъема в биомедицине

Проблема воздействия профессии и подготовки кадров для развития инноваций служебной деятельности на условия в биомедицине постоянно привлекает к себе

внимание исследователей, но по-прежнему остается очень актуальной. Система отбора студентов из наиболее талантливых абитуриентов, была заложена еще «отцами-основателями» физтеха, (П.Л. Капицей, Л. Д. Ландау, Н.Н. Семёновым, С.А. Христиановичем), которые лично беседовали с абитуриентами и принимали решение о зачислении их в институт.

В дальнейшем, такой индивидуальный подход сохранялся на протяжении всего процесса обучения и полностью реализовывался на старших курсах в «системе физтеха» - обучении на базовых кафедрах, под руководством ведущих ученых России.

Несмотря на введение ЕГЭ, и изменение роли собеседования, традиция общения с абитуриентами во время вступительных испытаний, сохранена и сегодня. Более того, в некоторых случаях, за счет спонсорской поддержки промышленных партнеров, удается принять на обучение несколько наиболее талантливых ребят, которым, по каким-то причинам, немного не хватило вступительных баллов.

Процесс обеспечения образования на ФБМФ (физтех-школа «Биологической и медицинской физики», далее ФБМФ), представляет собой динамическую систему с ежегодной коррекцией программ, учебных модулей, методов и образовательных технологий. ФБМФ осуществляет подготовку уникальных специалистов: врачей – исследователей для цифровой медицины.

Уникальность заключается в мультидисциплинарной подготовке специалистов, получающих фундаментальное физико-математическое, химико-биологическое и классическое клиническое образование. Данное сочетание позволяет выпускникам глубоко понять молекулярно-генетические основы функционирования живой материи и освоить патофизиологические основы клинической медицины.[1]

Студенты, обучающиеся по программам ФБМФ, получают мощное фундаментальное техническое образование врачей, дающее системное понимание процессов и развивающее критическое мышление. По своей сути, такое образование не имеет аналогов в РФ и дает возможность подготовить специалистов, которые будут создавать новую модель цифрового здравоохранения, основанной на понимании принципов превентивной персонализированной медицины [2].

Такие изменения основываются на анализе потребностей рынка перспективных высокотехнологичных направлений в биомедицине, с 5-10-ти летним горизонтом планирования.[3] Большую роль в формировании программы, играет как мнение руководителей

базовых кафедр и организаций, участвующих в учебном процессе на старших курсах, и предоставляющих рабочие места выпускникам, так и обратная связь от студентов и выпускников ФБМФ.

Таким образом, в системе образования делается попытка соблюдения баланса мнений представителей всех заинтересованных сторон и участников образовательного процесса.

Система образования, реализуемая в учебных программах ФБМФ, направлена на обучение студентов неординарных, и в перспективе, составляющих серьезный интеллектуальный ресурс нашей страны и мира, способный обеспечить ее процветание в различных сферах, поэтому, работа по обучению, психолого-педагогической поддержке и сопровождению студентов физтех-школы ФБМФ, имеет особое стратегическое значение и специфику реализации.

Физтех-школа – это новая система, формализовавшая фактическое объединение образования (факультета) и науки (лабораторий ЦЖС и базовых кафедр),

функционирующая с 2016 года. Физтех-школа является следующей ступенью развития сравнительно нового для МФТИ факультета, созданного в 2012 году – ФБМФ, в названии которого, впервые указывается медицина, несмотря на то, что подготовка специалистов для медицинской науки началась еще в 1965 году с создания кафедры физики живых систем. Уникальность образования подчеркивается тем, что в 2018 ФБМФ осуществил первый выпуск врачей с базовым физико-математическим образованием.

Это именно те - нужные специалисты, которые будут развивать цифровую медицину, внедрять решения на основе искусственного интеллекта и прочие инновационные технологии. [4]

Шесть лет успешного (в 2018 году МФТИ вошел в лучшие 250 ВУЗов мира по

направлению «науки о жизни» [5]) функционирования ФБМФ, позволяют показать первые результаты работы. Опыт, приобретенный за это время, позволяет сформулировать общую концепцию образования (обучения и развития) и воспитательной работы в рамках физтех-школы БМФ.

Наработаны знания и приобретены навыки по осуществлению процесса образования и разработке стратегии воспитания обучающихся ФБМФ, основывающейся на идее о том, что образование (обучение, плюс воспитание) - есть создание условий для развития творческой природы личности, имеющее непрерывный характер, и осуществляемое, в рамках сотрудничества, на всех уровнях обучения в ФБМФ, в частности, и МФТИ в целом.

Специфика контингента физтех-школы (талантливые, одаренные студенты, победители олимпиад, молодые исследователи), обуславливает специфику в подходах и организации учебной и воспитательной работы (особые программы, инновационные методы, приемы, формы обучения, проектная деятельность) со студентами ФБМФ МФТИ.

Поскольку, целью высшего профессионального образования, является подготовка высококвалифицированного специалиста, отвечающего требованиям современного общества, патриота и гражданина своей страны, нравственного и культурного человека, обладающего широкой эрудицией, профессиональными знаниями, умениями и навыками, стратегия учебно-воспитательной работы ФБМФ строится на принципах гуманистической парадигмы, согласно которой, в центре образовательной системы располагается постоянно саморазвивающийся, самоактуализирующийся, обучающийся, способный к инновационной деятельности.

В свою очередь, самоактуализация (как психологическое образование, для которого сензитивным является юношеский возраст), есть следствие процесса инновационного образования (использование инновационных программ, учебных модулей, исследовательских методик и методов обучения), педагогической поддержки и сопровождения, которые призваны осуществлять профессорско-преподавательский состав и специалисты ФБМФ.

Тактика процесса образования на ФБМФ, строится на сочетании физико-математической естественнонаучной базы знаний и контекста гуманистического характера образования, приоритета общечеловеческих ценностей, и разворачивается в учебной, научной, творческой и общественной деятельности обучающихся ФБМФ.

Недаром, в течение нескольких лет, факультет получает приз МФТИ, как «самый творческий факультет». Сущностью образовательного процесса на ФБМФ (обучения и педагогической поддержки (сопровождения)), является создание особых условий, при которых актуализируется потребность в использовании полного потенциала личности через осознание обучающимися смыслов своей жизни, обогащение и реализацию субъектного и профессионального научного опыта, отраженного в принятии творческих решений в инновационной деятельности.

Поскольку феномен «Инновационная деятельность» своей основой имеет творческий процесс, направленный на экстраполяцию результатов научной деятельности (либо иных научно-технических достижений [10,11] в новый продукт, имеющий целью достижение

качественно-нового или улучшенного результата, используемого в практике [12], творчество - как результат и процесс инновационной деятельности,- есть основа понятия «самоактуализация» [13].

Для решения любых творческих задач (научных, в том числе), с применением инновационных методов, необходимо актуализировать весь профессионально-личностный потенциал обучающегося, влекущий за собой качественно-новые преобразования личности [14,15,16]. Следовательно, можно с уверенностью говорить о том, что именно инновационная деятельность - есть целесообразные целенаправленные изменения, преобразования различных сторон личности, отражающиеся не только в структуре личности обучающегося, но и в сфере его профессионального развития.

Процесс творчества - это процесс, разворачивающийся от создания идеи до ее воплощения [18], а инновации являются результатом этого процесса (отсюда - творчество и инновационная деятельность понятия одного порядка). Следовательно, обучающиеся, чья деятельность направлена на реализацию своих научных (творческих идей), осуществляют ее в рамках инновационной деятельности. Понятие - «инновация» можно истолковывать по-разному.

Его значение — это создание нового [19,20]. Инновация, по своей сути – это и процесс творения, и сам продукт творчества. Другими словами, научная деятельность обучающихся, это и есть творчество, и она (деятельность), особенно, если результатом ее становятся новые научные открытия и достижения), как правило, инновационна.

Таким образом, можно констатировать, что студенты, имеющие в своей личностной структуре творческий потенциал, и способные к творчеству - способны и к инновационной деятельности.

Процесс обучения будущих специалистов, получающих образование по программам ФБМФ, содержащих в себе инновационные компоненты и модули (система аналитических семинаров), разворачивается на основе современной материально - технической базы, осуществляется в лабораториях с новейшим оборудованием, и с применением инновационных методов, направленных на развитие процесса творческого личностного, профессионального саморазвития; обуславливает развитие способности к самоактуализации, и как следствие, способности к инновационной деятельности.

Чтобы подтвердить тот факт, что учебные программы, по которым обучаются студенты ФБМФ, направлены на развитие способности к инновационной деятельности у обучающихся по магистерским и бакалаврским программам ФБМФ, (включая экспериментальные (группу

с реализацией концепции тьюторства, и с реализацией программы двойного образования (группы медицина + физика/математика)), мы провели исследование, результаты которого, (равно как и справедливость сделанных нами выводов, подтверждаемых результатами исследования), мы планируем более подробно отразить в следующей статье.

В целом, исследование способности к инновационной деятельности и успешной самоактуализации личности студента, обучающегося по программам ФБМФ показало, что антропоориентированное обогащение содержания образования, основу которого составляют гуманистическое обучение и педагогическая поддержка, осуществляющиеся, как диалог-обмен рефлексивным личностным, научным и профессиональным опытом всех участников образовательного процесса (включая профессорско-преподавательский состав и сотрудников МФТИ), в качестве обязательного условия успешной поддержки самоактуализации личности обучающихся ФБМФ, обуславливают возникновение качественно нового уровня профессионального и личностного самосознания у студентов физтех-школы «Биологической и медицинской физики».

Кроме того, использование в процессе обучения студентов ФБМФ особых образовательных мультидисциплинарных программ, составляющих основу фундаментального физико-математического, химико – биологического, классического клинического образования, а так же использование инновационных модулей, направленных на подготовку уникальных специалистов: врачей-исследователей для цифровой медицины, активизирует способность обучающихся к инновационной деятельности, обуславливает значительные изменения в личной, научной и профессиональной сферах будущего специалиста в области биомедицинских информационных технологий, и позволяет

выпускникам глубоко понимать молекулярно - генетические основы функционирования живой материи, получать представление о патофизиологических основах клинической медицины и способных создавать новую модель цифрового здравоохранения, основанную на принципах превентивной персонализированной медицины.

Список литературы

1. Подготовка кадров для цифрового здравоохранения. А.В.Мелерзанов, О.Ю.Александрова, А.А.Свистунов, журнал «Сеченовский вестник», №3 (29) 2017 г., с.15.
2. Подготовка кадров для цифрового здравоохранения и анализ стандартов.- А.В.Мелерзанов, А.А.Алмазов, А.О.Трунин, Б.А.Римская, О.Ю.Александрова, журнал «Врач и информационные технологии» - 2020 №2, с.64-71.
3. Системы поддержки принятия врачебных решений, анализ мультимодальных данных, разница «человеческого» и «машинного» подходов, социальная проблематика сбора и оборота биомедицинских данных. А.А.Алмазов, П.О.Румянцев, П.П.Купреев, С.А.Родин, А.В.Мелерзанов, М.М.Мурашко, журнал «Врач и информационные технологии» - 2020. №2, с.7, 28-35.
4. Калиниченко А.В. Самоактуализация, как возможная эволюция человека; Вопросы совершенствования образования. //Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции. Благовещенск: БГУ, Лаборатория проблем гуманистической педагогики, 2002; С.8.
5. Ласкин А.А., Подвойский В.П., Мирзоева И.А. Соотношение конструктивных и деструктивных тенденций развития в процессе профессионального становления специалиста // Гуманитарное пространство. Международный альманах. Т. 4. №. 5. 2015. с. 718-723.

**ABOUT THE ORIGINS OF ASCETICISM KIND KUVAEVA
AND ITS CONTINUATION IN HEALTH CARE IVANOVO REGION
(HISTORICAL AND LEGAL ASPECT)**

**ОБ ИСТОКАХ ПОДВИЖНИЧЕСТВА РОДА КУВАЕВЫХ И ЕГО ПРОДОЛЖЕ-
НИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ)**

Dmitrii Ivanovich Moiseenkov,

chief doctor of the regional budget health care institution «Ivanovo clinical hospital named. Kuvaev», candidate of medical Sciences

Nodari Darchoevich Eriashvili,

doctor of Economics, candidate of juridical Sciences, candidate of historical Sciences, laureate of RF Government prize in science and technology, professor60@mail.ru»

Дмитрий Иванович Моисенков,

главный врач областного бюджетного учреждения здравоохранения «Ивановская клиническая больница им. Куваевых», кандидат медицинских наук

Нодари Дарчоевич Эриашвили,

профессор кафедры гражданского и трудового права, гражданского процесса МосУ МВД России им. Кикотя, главный редактор издательства «ЮНИТИ-ДАНА», руководитель Коллегии адвокатов «Закон и право», лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, доктор экономических наук, кандидат юридических наук, кандидат исторических наук, профессор

Для цитирования: Д.И. Моисенков, Н.Д. Эриашвили. Об истоках подвижничества рода Куваевых и его продолжении в здравоохранении Ивановской области (историко-правовой аспект). Актуальные проблемы медицины и биологии. 2020; 1(4): Стр. 56-59.

Annotation. The article based on the analysis of literature and legislation justified the permissibility of a succession of asceticism in the form of charity on the example of one of the Russian regions – Ivanovo region.

Keywords: state, Russian Empire, Russian Federation, subject of the Russian Federation, Ivanovo region, history, medicine, law, asceticism, charity, extrapolation, international journal «Actual problems of medicine and biology», regional budgetary health institution «Ivanovo clinical hospital named after Kuvaevich», Department of medical care of citizens for a new coronavirus infection COVID 19

Аннотация. В статье на основе анализа литературы и законодательства обосновано суждение о допустимости преемственности подвижничества в форме благотворительности на примере одного из субъектов Российской Федерации – Ивановской области.

Ключевые слова: государство, Российская Империя, Российская Федерация, субъект РФ, Ивановская область, история, медицина, право, подвижничество, благотворительность, экстраполяция, международный журнал «Актуальные проблемы медицины и биологии», областное бюджетное учреждение здравоохранения «Ивановская клиническая больница им. Куваевых», отделение оказания медицинской помощи граждан на новую коронавирусную инфекцию COVID 19

Предметом данной статьи является подвижничество в сфере здравоохранения Ивановской области, как одного из субъектов Российской Федерации.

Поводом же для подготовки данной статьи послужило посещение представителями международного журнала «Актуальные проблемы медицины и биологии» ОБУЗ «Ивановская клиническая больница им. Куваевых» (отделение оказания медицинской помощи граждан на новую

коронавирусную инфекцию COVID 19)»1.

Нынешняя Ивановская область, являющаяся субъектом Российской Федерации, имеет длительную историю существования.

Еще в Российской Империи2 в г. Иваново, как нынешним административным центром Ивановской области, получили широкое развитие легкая промышленность, а именно производство тканей фабрикантами. Наибольшего успеха в то время добились представители рода Куваевых. В

одном энциклопедическом издании обнаруживаем следующие сведения: «Основателем товарищества Куваевской ситценабивной мануфактуры в городе Иваново-Вознесенске был Яков Ефимович Куваев (1756–1833), который еще в 1817 году имел небольшую фабрику с ручной выработкой ситцев, которая продолжалась до 1857 года. После смерти Якова Ефимовича в 1833 году фабрикой продолжал управлять его сын Иван Яковлевич, а с 1847 года сын последнего Харлампий Иванович Куваев (1827–1867)

Под руководством этих двух лиц, а особенно при Харлампии Ивановиче дело расширилось, чему немало содействовал умный и дельный управляющий фабрикою Евграф Александрович Попов, который и после смерти Харлампия Ивановича Куваева немало поработал на расширение предприятия. Нужно заметить, что еще в 1841 году была поставлена первая одноколесная печатная машина с конным приводом, а к 1847 году перротина для набивки ситцев в четыре колера, в 1853 году была прибавлена трехколесная печатная машина.

В 1857 году на фабрике была поставлена первая 10-сильная паровая машина и паровой котел; с этого времени ручная выработка ситцев постепенно стала сокращаться и заменяться машинной.

К 1874 году производство ситцев на фабрике выросло до 120 000 кусков в год. С 1874 по 1887 год число печатных машин было увеличено до 8-ми, устроены красильное, отбельное и другие отделения фабрики; производительность фабрики быстро поднималась. После смерти И.Х. Куваева в 1865 году фабрика перешла по наследству к его жене Екатерине Осиповне Куваевой, а затем к ее дочери Надежде Харлампиевне Бурылиной, урожденной Куваевой.

С 1872 года фабрикою управляет старший сын фабриканта Геннадия Диадоровича Бурылина и супруг Надежды Харлампиевны, Николай Геннадиевич Бурылин, которым вместе с Надеждой Харлампиевной в 1887 году было учреждено паевое товарищество с основным капиталом в один миллион рублей, увеличенным в 1912 году до пяти миллионов за счет других капиталов, без дополнительных со стороны пайщиков взносов»3.

Успех развития всякого государства во многом предопределен сохранением преемственности4.

Как известно, Российская Федерация, как субъект международного права, юридически существует с 25 декабря 1991 г., что предопределено принятием Закона РСФСР «Об изменении наименования государства Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика»5.

А с 12 декабря 1993 г. в Российской Федерации действует Конституция РФ6 («Мы, многонациональный народ Российской

Федерации, соединенные общей судьбой на своей земле, утверждая права и свободы человека, гражданский мир и согласие, сохраняя исторически сложившееся государственное единство, исходя из общепризнанных принципов равноправия и самоопределения народов, чтя память предков, передавших нам любовь и уважение к Отечеству, веру в добро и справедливость, возрождая суверенную государственность России и утверждая незыблемость ее демократической основы, стремясь обеспечить благополучие и процветание России, исходя из ответственности за свою Родину перед нынешним и будущими поколениями, сознавая себя частью мирового сообщества, принимаем КОНСТИТУЦИЮ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» - преамбула).

Российская Федерация, как суверенное государство, состоит из субъектов (таковых ныне 85)7.

Организация и деятельность всякого субъекта Российской Федерации, как правило, регулируются нормативным правовым актом с наивысшей юридической силой на территории этого же субъекта РФ.

Так, в Ивановской области ныне действует Устав Ивановской области, принятый Ивановской областной Думой 29 января 2009 г. (с последующими изменениями и дополнениями) («Ивановская областная Дума, выражая волю и интересы населения Ивановской области, признавая права и свободы человека и гражданина как высшие ценности, сознавая свою ответственность за политическое, социально-экономическое и культурное развитие, стремясь вместе со всем многонациональным народом России к упрочению принципов федерализма и федеративного устройства, народовластия, становлению правового государства и гражданского общества, принимает в соответствии с Конституцией Российской Федерации Устав Ивановской области, являющийся Основным Законом Ивановской области, определяющий статус Ивановской области как субъекта Российской Федерации, гарантирующий на территории Ивановской области права и свободы человека и гражданина, закрепленные Конституцией Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации и другими международно-правовыми актами, признаваемыми Российской Федерацией, образующий основу законодательства и правотворчества по вопросам ведения Ивановской области, устанавливающий систему органов государственной власти Ивановской области, цели, принципы достижения поставленных целей, действующий на всей территории Ивановской области и имеющий высшую юридическую силу в системе правовых актов Ивановской области» - преамбула).

Иначе говоря, и в Уставе Ивановской области предполагается использование результатов подвижничества известных жителей, ранее проживавших на ее территории (разумеется, в иных государственно-правовых образованиях).

Подтверждением этого является присвоение имени известных предпринимателей одному из учреждений здравоохранения.

А то, что в областном бюджетном учреждении здравоохранения «Ивановская клиническая больница им. Куваевых» организовано отделение оказания медицинской помощи гражданам на новую коронавирусную инфекцию COVID 19 говорит об умении реагировать на, выражаясь юридическим языком, форс-мажорные обстоятельства.

Действительно, гендиректором ВОЗ объявлено, что распространение COVID-19 можно охарактеризовать как пандемию. Такое решение помимо прочего обусловлено скоростью и масштабами передачи новой инфекции. Это первая пандемия, причиной которой послужил коронавирус8.

В Российской Федерации, во всех ее субъектах, в том числе и в Ивановской области, предпринимаются меры организационного финансового, правового характера по предупреждению пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19)9.

Так, постановлением Правительства РФ № 66 от 31 января 2020 г. внесены изменения в Перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих, утвержденный постановлением Правительства РФ «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих» № 715 от 1 декабря 2004 г. : «дополнить пунктом 16 следующего содержания: «16. В 34.2 коронавирусная инфекция (2019-nCoV)».

«В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации» Указом Президента РФ № 206 от 25 марта 2020 г. установлены с 30 марта по 3 апреля 2020 г. нерабочие дни с сохранением за работниками заработной платы для работников «а) непрерывно действующих организаций; б) медицинских и аптечных организаций; в) организаций, обеспечивающих население продуктами питания и товарами первой необходимости; г) организаций, выполняющих неотложные работы в условиях чрезвычайных обстоятельств, в иных случаях, ставящих под угрозу жизнь или нормальные жизненные условия населения; д) организаций, осуществляющих неотложные ремонтные и погрузочно-разгрузочные работы».

«В целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения

на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», решением ВОЗ от 11 марта 2020 г. признанной пандемией, Указом Президента РФ № 239 от 2 апреля 2020 г. установлены с 4 по 30 апреля 2020 г. включительно нерабочие дни с сохранением за работниками заработной платы.

В этом же подзаконном нормативном правовом акте Президентом РФ делегированы полномочия руководителям государственных органов исполнительной ветви власти субъектов Российской Федерации («2. Высшим должностным лицам (руководителям высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации с учетом положений настоящего Указа, исходя из санитарно-эпидемиологической обстановки и особенностей распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в субъекте Российской Федерации, обеспечить разработку и реализацию комплекса ограничительных и иных мероприятий, в первую очередь:

- определить в границах соответствующего субъекта Российской Федерации территории, на которых предусматривается реализация комплекса ограничительных и иных мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе в условиях введения режима повышенной готовности, чрезвычайной ситуации;
- приостановить (ограничить) деятельность находящихся на соответствующей территории отдельных организаций независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, а также индивидуальных предпринимателей с учетом положений пунктов 4 и 5 настоящего Указа;
- установить особый порядок передвижения на соответствующей территории лиц и транспортных средств, за исключением транспортных средств, осуществляющих межрегиональные перевозки»).

В указах Президента РФ № 206 от 25 марта 2020 г. и № 239 от 2 апреля 2020 г. в качестве правового обоснования использована статья 80 Конституции РФ («1. Президент Российской Федерации является главой государства. 2. Президент Российской Федерации является гарантом Конституции Российской Федерации, прав и свобод человека и гражданина. В установленном Конституцией Российской Федерации порядке он принимает меры по охране суверенитета Российской Федерации, ее независимости и государственной целостности, обеспечивает согласованное функционирование и взаимодействие органов государственной власти. 3. Президент Российской Федерации в соответствии с Конституцией Российской Федерации и федеральными законами определяет основные направления внутренней

и внешней политики государства. 4. Президент Российской Федерации как глава государства представляет Российскую Федерацию внутри страны и в международных отношениях»). Иначе говоря, оба подзаконных нормативных правовых акта Президента РФ фактически приравнены к федеральному закону РФ.

Таким образом, на примере одного из медицинских учреждений Ивановской области обобщен опыт по сохранению преемственности.

Изложенное позволяет нам высказать несколько суждений.

Во-первых, в субъектах Российской Федерации целесообразно использовать позитивный опыт деятельности предшествующих поколений, в том числе и в здравоохранении.

Во-вторых, законодательство субъектов Российской Федерации, в том числе и в Ивановской области, должно включать положения о льготном налогообложении относительно предприятий, учреждений, организаций, активно пропагандирующих позитивный опыт деятельности предшествующих поколений.

Вестник Московского университета МВД России. 2009. № 3. С. 146-150.

³См.: Платонов О.А. 1000 лет русского предпринимательства Из истории купеческих родов. М.: СОВРЕМЕННОСТЬ, 1995.

⁴См.: Галузо В.Н. Сохранение преемственности как условие успешного развития всякого государства (рецензия на книгу: «Рогатко С.А. История продовольствия России с древних времен до 1917 г. (историко-экономический взгляд на агропромышленное развитие Российской Империи): Монография. М.: Русская панорама, 2014. 1024 с.») // Государство и право. 2015. № 3 С. 126-127 (0, 25 п.л.).

⁵См.: Ведомости СНД РСФСР и ВС РСФСР. 1992. № 2. Ст. 62.

⁶См.: См.: СЗ РФ. 2014. № 31. Ст. 4398. О проблеме неоднократности опубликования Конституции РФ в официальных источниках опубликования подробнее см.: Галузо В.Н. Возможно ли обеспечение единообразного исполнения законодательства при отсутствии его систематизации? // Государство и право. 2014. № 11. С. 98-102.

⁷О федеративном устройстве РФ подробнее см.: Сухондяева Т.Ю., Галузо В.Н. О проблемах федеративного устройства, административно-территориального и военно-административного деления Российской Федерации // Сетевой электронный научно-популярный журнал частного и публичного права. 2018. № 1. С. 83-89.

⁸См.: <https://www.who.int/ru/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

⁹Подробнее об этом см., например: Галузо В.Н. Генетика и право в Российской Федерации: междисциплинарный подход // Международный журнал «Актуальные проблемы медицины и биологии». 2019. № 1. С. 35-38; Полянок Н.И., Галузо В.Н. Вирусология и право в Российской Федерации: поиск оптимального сочетания // Международный журнал «Актуальные проблемы медицины и биологии». 2019. № 2; они же: О роли права в предупреждении пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19) в Российской Федерации // Международный научный журнал «Актуальные исследования». 2020. № 8. С. 8-14.

¹Главным врачом данного учреждения здравоохранения Ивановской области является Дмитрий Иванович Моисенков, кандидат медицинских наук (см.: Моисеенков Д.И. Применение гемофилтрации с мембранной оксигенацией и энтеросорбции в комплексном лечении панкреонекроза: Автореферат дисс. ... канд. медицинских наук. Ярославль, 2004).

²О периодизации истории Российской Империи подробнее см.: Галузо В.Н. Юридические проблемы периодизации истории Российской Империи //

Рецензия на учебное пособие «Пенитенциарная клиническая психология» для слушателей факультета повышения квалификации и первоначальной подготовки образовательных учреждений ФСИН России, обучающихся по специальности «Клиническая психология»

Р.М. Торшхоева,
доктор медицинских наук

Review of the Textbook "penitentiary clinical psychology" for students of the faculty of advanced training and initial training of educational institutions of the Federal penitentiary service of Russia, studying in the specialty "Clinical psychology"

R. M. Torshkhoeva,
doctor of medical Sciences

Для цитирования: Р.М. Торшхоева. Рецензия на учебное пособие «Пенитенциарная клиническая психология» для слушателей факультета повышения квалификации и первоначальной подготовки образовательных учреждений ФСИН России, обучающихся по специальности «Клиническая психология». Актуальные проблемы медицины и биологии. 2020; 1(4): Стр.60

Учебное пособие «Пенитенциарная клиническая психология» под редакцией Д.В. Сочивко посвящено рассмотрению важных теоретических вопросов пенитенциарной клинической психологии, в том числе социально значимым заболеваниям обвиняемых, подозреваемых, осужденных, специфике оказания им медико-психологической помощи.

Авторы справедливо отмечают, что в настоящее время область изучения пенитенциарной клинической психологии не охватывает в полной мере всего спектра существующих проблем. В этой связи рецензируемое учебное пособие является достаточно успешной попыткой представления объемной части исследований, ведущихся в настоящее время в данной области.

Авторским коллективом проведена кропотливая работа по сбору и накоплению теоретического материала, его систематизации, обработке, анализу, обобщению и логичному представлению.

В структурном плане учебное пособие состоит из введения и двух глав. Текст изложен на 173 страницах, иллюстрирован таблицами и рисунками, что облегчает восприятие сложного материала.

Во введении обозначены ключевые проблемы, раскрывается необходимость и актуальность интеграции имеющейся теоретической информации в достаточно новой области психологической науки – пенитенциарной клинической психологии.

В первой главе «Теоретические основы пенитенциарной клинической психологии» представлено пять параграфов, посвященных вопросам психодинамики здоровья и болезни личности, принципам и методам медико-психологической работы в пенитенциарных лечебных учреждениях, психологическим особенностям осужденных и их учету в пенитенциарном лечебном учреждении, личностным особенностям медицинского персонала уголовно-исполнительной системы, его взаимодействию с осужденными, полиграфу как методу диагностики аддиктивных состояний и личностных расстройств.

Во второй главе «Некоторые социально значимые заболевания подозреваемых, обвиняемых, осужденных и специфика оказания им медико-психологической помощи» – одиннадцать параграфов, в которых описаны ментальные расстройства несовершеннолетних обвиняемых, подозреваемых, осужденных за насильственные преступления, обозначена специфика гендерных личностных расстройств, выделены особенности содержания осужденных, имеющих определенные психические отклонения, охарактеризованы психологические особенности тубинфицированных лиц, показана работа с данной категорией осужденных, дан анализ аддиктивного поведения осужденных и другие не менее актуальные вопросы.

Несомненна и практическая значимость учебного пособия, состоящая в возможности его использования для обучения слушателей факультета повышения квалификации и первоначальной подготовки образовательных учреждений ФСИН России, обучающихся по специальности «Клиническая психология».

Полагаю, учебное пособие, подготовленное коллективом авторов, является своевременным, представляется весьма значимым и актуальным.

Учебное пособие «Пенитенциарная клиническая психология» соответствует всем требованиям, предъявляемым к работам подобного рода, и может быть рекомендовано для подготовки слушателей факультета повышения квалификации и первоначальной подготовки образовательных учреждений ФСИН России, обучающихся по специальности «Клиническая психология».