

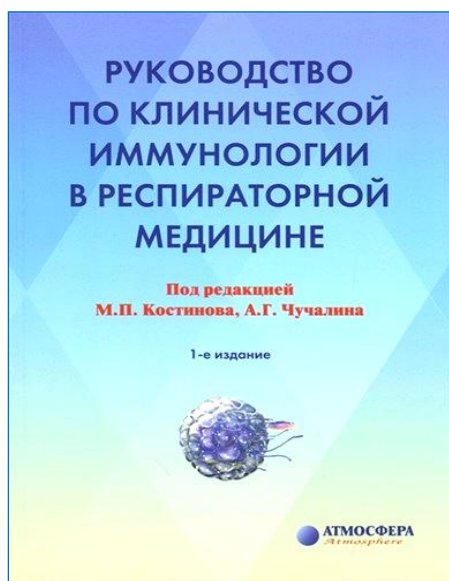


# Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

## Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

*Ежемесячный дайджест  
материалов из периодических изданий,  
поступивших в областную научную  
медицинскую библиотеку МИАЦ*

№ 9 (сентябрь), 2020



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....</b>	<b>3</b>
<b>МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>13</b>
<b>ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.....</b>	<b>19</b>

## УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

*Бескаравайная, Т. Минздрав переписал приказ о первичной аккредитации специалистов // Медвестник : портал российского врача. – 2020. – 4 сентября. – URL:<https://medvestnik.ru/content/news/Minzdrav-perepisal-prikaz-o-pervichnoi-akkreditacii-specialistov.html> (дата обращения: 04.09.2020).*

НМП добилась от Минздрава существенной «редактуры» прежней версии приказа о сроках и этапах первичной специализированной аккредитации, который создавал проблемы для выпускников ординатуры по 82 специальностям. Не имея сертификата, они были «вне закона».

Минздрав разработал и направил в Минюст на регистрацию новый приказ о сроках и этапах первичной специализированной аккредитации выпускников ординатуры по всем 94 специальностям вместо 12, как было ранее. Таким образом, выпускники вузов не будут испытывать проблем с трудоустройством, а их работодатели нести юридические риски, связанные с допуском к работе неаккредитованных сотрудников. Об этом сообщила пресс-служба Национальной медицинской палаты (НМП).

Тема аккредитации специалистов обсуждалась на совещании в Минздраве в конце августа, где представители НМП говорили о юридических рисках для выпускников ординатуры без документов о допуске к медицинской деятельности. После этого министр здравоохранения Михаил Мурашко поручил разработать новый приказ о первичной специализированной аккредитации выпускников ординатуры. Старый приказ о проведении в этом году первичной специализированной аккредитации по 12 специальностям будет отозван, – сообщили «МВ» в НМП.

Документ уже направлен в Минюст на регистрацию – ранее в Минздраве ссылались на проблемы IT-службы, нехватку мощностей серверов.

Первоначально Минздрав планировал провести в 2019-2020 году первичную специализированную аккредитацию для выпускников по 12 специальностям. К кардиологии, неврологии, общей врачебной практике (семейной медицине), онкологии, педиатрии, терапии, по которым аккредитацию начали проводить уже в прошлом году, в этом году планировали добавить акушерство и гинекологию, анестезиологию-реаниматологию, инфекционные болезни, клиническую фармакологию, организацию здравоохранения и общественное здоровье, пульмонологию.

«Предполагалось, что не прошедшие аккредитацию выпускники ординатуры будут в соответствии с п.1 приложения к приказу № 327 работать с имеющимися документами об образовании и квалификации. Это недопустимо с юридической точки зрения и вступает в прямое противоречие с ФЗ № 323 и УК России», – пояснил «МВ» советник президента НМП Владимир Плякин.

У главных врачей возникают вопросы, каким образом принимать таких лиц на работу без документов о допуске к медицинской деятельности. Поэтому НМП настаивала на том, что аккредитацию должны пройти все выпускники. По информации вице-президента НМП Натальи Аксеновой, в регионах уже возбуждено три уголовных дела по факту оказания медицинской помощи специалистами, не имеющими свидетельства об аккредитации.

О прежний вариант документа «спотыкалась» и оплата услуг в рамках ОМС, если они выполнены специалистами, не имеющими свидетельства об аккредитации. «Получается, такие специалисты у нас работают вне правового поля. В этом году всего у нас около 46 тысяч выпускников по 94 специальностям, из них по 12 специальностям, по которым изначально планировали проводить аккредитацию, 15 тысяч. Минздрав предлагал решить проблему только для этих 15 тысяч, а 30 тысяч должны были остаться в зоне юридических рисков», – пояснил Плякин.

«Врач, который окончил вуз и получил диплом, не может работать без сертификата специалиста. Работодатель, главный врач, по закону не может допустить его к профессиональной деятельности. Если такой молодой врач совершит медицинскую ошибку, то уголовную ответственность понесет не только он, но и руководитель медицинской организации. Поэтому мы все были так озабочены этой ситуацией», – прокомментировала ситуацию для «МВ» Наталья Аксенова.

**Воронина, Е. Минздрав изменил рекомендации по лечению COVID-19 // Медвестник: портал российского врача. – 2020. – 3 сентября. – URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Minzdrav-izmenil-rekomendacii-po-lecheniu-COVID-19.html> (дата обращения: 04.09.2020)**

Минздрав утвердил восьмую версию рекомендаций по лечению коронавирусной инфекции. Несмотря на значительные изменения в лечении, результаты клинических исследований, гидроксихлорохин остался в схемах лечения и профилактики заболевания.

*Этиотропная терапия.*

1. Из схем лечения исключены препараты: лопинавир/ритонавир, хлорохин, мефлохин.

2. Гидроксихлорохин оставлен в лечении пациентов с легким и среднетяжелым течением при назначении в первые пять дней заболевания.

3. Для лечения COVID-19 могут быть использованы: фавипиравир, гидроксихлорохин в сочетании с азитромицином или без него, препараты интерферона-альфа, ремдесивир, умифеновир.

4. Учитывая сходство клинической картины COVID-19 и ОРВИ, до подтверждения диагноза по-прежнему можно использовать интраназальные формы ИФН-альфа, индукторы интерферона, противовирусные препараты с широким спектром действия.

*Патогенетическая терапия.*

1. Глюкокортикоиды назначаются пациентам с признаками цитокинового шторма.

2. Возможны различные схемы введения:

- метилпреднизолон в дозе 1 мг/кг/внутривенно каждые 12 час.,
- метилпреднизолон 120 мг/внутривенно каждые 8 час.,
- дексаметазон в дозе 20 мг/сутки внутривенно за 1 или 2 введения.

3. Глюкокортикоиды используются в сочетании с терапией низкомолекулярными гепаринами.

4. Ингибиторы интерлейкина-6 оставлены в терапии COVID-19. Тоцилизумаб и сарилумаб по-прежнему рекомендуется вводить с целью подавления цитокинового шторма.

5. Среди рекомендованных таргетных препаратов рекомендован ингибитор интерлейкина-1бета канакинумаб.

6. При среднетяжелых пневмониях, помимо разрешенных в прошлых версиях рекомендаций барицитиниба, тофацитиниба и олокизумаба, разрешено применение левелимаба.

*Легкие формы.*

Схема 1: Гидроксихлорохин\*

Схема 2: ИФН-альфа + умифеновир\* возможно в комбинации с ИФН-альфа

*Среднетяжелые формы.*

Схема 1: Фавипиравир +/- барицитиниб или тофацитиниб

Схема 2: Гидроксихлорохин + азитромицин +/- барицитиниб или тофацитиниб

Схема 3: Фавипиравир +/- олокизумаб или левелимаб

Схема 4: Гидроксихлорохин + азитромицин +/- олокизумаб или левелимаб

*Тяжелые формы.*

Схема 1: Фавипиравир +/- тоцилизумаб или сарилумаб

*Цитокиновый шторм.*

Схема 1: Метилпреднизолон + тоцилизумаб (сарилумаб)

Схема 2: Дексаметазон +тоцилизумаб (сарилумаб)

Схема 3: Метилпреднизолон +канакинумаб

Схема 4: Дексаметазон+канакинумаб

Схема 5: Метилпреднизолон или дексаметазон (при наличии противопоказаний к применению генно-инженерных биологических препаратов)

Схема 6: Тоцилизумаб или сарилумаб (или канакинумаб) (при наличии противопоказаний к применению глюкокортикоидов)

#### *Специфическая профилактика.*

В рекомендации Минздрава включена специфическая профилактика. Она проводится у взрослых 18-60 лет вакциной «Гам-КОВИД-Вак», разработанной НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Гамалеи.

В восьмых рекомендациях Минздрава определен круг лиц, которые подлежат приоритетной вакцинации: работники медицинских и образовательных организаций, общественного транспорта, торговли, предприятий общественного питания, сотрудники полиции, органов социальной защиты и организаций, работа которых связана с непосредственным контактом с большим количеством людей.

Приоритетной вакцинации также подлежат обучающиеся в организациях среднего и высшего профессионального образования и лица, подлежащие призыву на военную службу.

#### *Медикаментозная профилактика COVID-19.*

В восьмой версии рекомендаций в профилактических схемах оставлен гидроксихлорохин. Его применение рекомендовано при непосредственном контакте с больным COVID-19.

В этой ситуации также допустимо использование интраназального рекомбинантного интерферона-альфа или умифеновира.

\*\*\*

***Гриднев, О. В. Пандемия COVID-19: реализованные решения и предстоящие задачи в сфере общественного здравоохранения / О. В. Гриднев, В. И. Перхов, М. Т. Калиев // Менеджер здравоохранения. – 2020. – № 7. – С. 12-16.***

Организация медицинского обеспечения во время эпидемий и пандемий является крайне сложной задачей из-за наличия множества негативных факторов и непредсказуемых ситуаций.

В России пандемия нового коронавируса пришлась на период возникновения серьезных проблем в отечественной системе здравоохранения, особенно в первичном её звене.

За последние три десятилетия в России уровень обеспеченности населения койками круглосуточных стационаров снизился с 122,4 в 1992 году до 70,2 в 2019 году на 10000 населения. Суммарный коечный фонд страны сократился в 1,7 раза – с 1,7 до 1,0 млн. единиц, включая мощности инфекционных больниц и отделений.

В европейских странах число аппаратов ИВЛ составляет не менее 3 на 10000 взрослого населения. Всего до начала пандемии в России имелось 47 тыс. аппаратов ИВЛ, из них только 34,0 тыс. (или 2,3 на 10000 взрослого населения) были размещены в отделениях реанимации, остальные - транспортные или для неинвазивной вентиляции.

За последние годы число инфекционных коек для взрослых сократилось с 40,7 тыс. в 2007 году до 25,1 в 2019 году, а число инфекционных коек для детей – с 36,1 тыс. до 26,8 тыс. соответственно. При этом, с учетом численности населения, субъекты Российской Федерации крайне неравномерно обеспечены профильными коечными мощностями.

При среднем для Российской Федерации уровне обеспеченности койками инфекционного профиля в 2019 году, составляющем  $1,89 \pm 0,53$  койки на 10000 населения, данный показатель варьирует в разрезе субъектов Российской Федерации от 0,64 до 3,53 койки на 10000 населения.

За последние годы снизился также уровень кадрового обеспечения инфекционной службы. Число врачебных ставок, занятых инфекционистами, за последние десять лет сократилось с 8,8 тыс. в 2007 году до 8,3 тыс. в 2019 году.

Эпидемическая ситуация, связанная с распространением COVID-19 на территории Российской Федерации, стала развиваться с 03.02.2020, когда был зарегистрирован первый случай заболевания COVID-19 в Тюменской области у студентки из КНР.

Практически сразу после появления сведений о новом коронавирусе в китайском Ухане Правительством Российской Федерации был принят Национальный План по предупреждению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации. Предусмотренные Планом меры позволили сдержать распространение инфекции в стране. К этим мерам относится закрытие участков границы России с Китаем, принятие решений об ограничении движения через автомобильные, железнодорожные, пешеходные, речные и смешанные пункты пропуска через границу России и ограничении въезда в Российскую Федерацию иностранных граждан и лиц без гражданства, а также выделение нескольких терминалов в аэропорту Шереметьево для приема пассажиров, прибывших из стран с высоким риском заражения.

В целях организации максимально широкого межведомственного взаимодействия создан Координационный совет при Правительстве Российской Федерации по борьбе с распространением новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации, также рабочая группа Государственного совета Российской Федерации по противодействию распространению новой коронавирусной инфекции.

Одним из ключевых факторов обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации стали принятые Президентом Российской Федерации В.В. Путиным решения об установлении в Российской Федерации режима нерабочих дней. Субъектами Российской Федерации были введены региональные ограничительные меры, в том числе режимы повышенной готовности и самоизоляции граждан.

Министерством здравоохранения России в целях предупреждения распространения инфекции и организации оказания медицинской помощи зараженным образован оперативный штаб. В тесной работе с региональными органами управления здравоохранением определены более 2 тысяч медицинских организаций, способных оказывать медицинскую помощь пациентам с COVID-19. Ключевые мощности инфекционного профиля в стране за короткий промежуток времени увеличены втрое.

Так, на конец 2019 года суммарно число инфекционных коек в стране составляло 51,8 тыс. единиц (25,1 тыс. для взрослых и 26,8 тыс. для детей). Максимальное количество коек для оказания медицинской помощи больным с новой коронавирусной инфекцией было развернуто 18 июня 2020 г. и составило 1 84,3 тыс. коек, из них около 25 тыс. коек были предусмотрены для пациентов, нуждающихся в ИВЛ.

С целью подготовки к возможному осложнению эпидемической обстановки и появлению «второй волны» распространения новой коронавирусной инфекции в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации Минздравом России направлены рекомендации по сохранению коечного фонда, предназначенного для лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией. Субъектам рекомендовано обеспечить запас средств индивидуальной защиты, лекарственных и дезинфицирующих средств, сформировать резерв медицинских работников, а также обеспечить готовность к оказанию скорой и неотложной медицинской помощи.

В целях унификации подходов к профилактике и лечению новой коронавирусной инфекции Минздравом России определен особый Временный порядок организации работы медицинских организаций, устанавливающий все необходимые алгоритмы работы медицинских организаций, а также персонала, в том числе по ведению пациентов с легкой формой заболевания на дому.

В целях оказания организационно-методической помощи регионам с середины марта 2020 года созданы федеральные реанимационные консультативные Центры для взрослых, детей и беременных женщин. На базе этих Центров сформированы выездные мультидисциплинарные бригады из ведущих специалистов федеральных научных медицинских учреждений.

По состоянию на начало июля 2020 года медицинскую помощь пациентам с COVID-19 в России оказывали более 468 тыс. медицинских работников, в том числе 132 тыс. врачей, около 273 тыс. фельдшеров, медсестер и медбратьев и 61 тыс. младшего медицинского персонала, а также более 36 тыс. водителей автомобилей скорой помощи.

В стационарах, оказывающих медицинскую помощь пациентам с подтвержденным диагнозом COVID-19, работали студенты, выразившие свое согласие и не имеющие медицинских противопоказаний. С ними заключался временный трудовой договор, на них распространяются

все положения о стимулирующих выплатах, а также о дополнительных страховых гарантиях медработникам.

До особого распоряжения приостановлено проведение всероссийской диспансеризации взрослого населения. Ограничены плановые госпитализации. Приняты меры по стабилизации финансового положения медицинских организаций неинфекционного профиля.

В соответствии с приказом Минздрава России от 9 апреля 2020 г. № 299н «О внесении изменений в Правила обязательного медицинского страхования» до конца 2020 года медицинские организации смогут получать аванс на оказание медицинской помощи в размере до 100% от среднемесячного объема средств, направляемых на оплату медпомощи за последние 3 месяца текущего финансового года, либо с периода начала действия договора об оказании медицинской помощи. Введены ограничения на проведение страховыми медицинскими организациями и территориальными фондами обязательного медицинского страхования плановых медико-экономических экспертиз и экспертиз качества медицинской помощи.

В ходе мероприятий, направленных на предотвращение распространения коронавирусной инфекции COVID-19, Правительством Российской Федерации издано 19 распоряжений, в соответствии с которыми суммарно на борьбу с пандемией дополнительно к бюджету системы здравоохранения на 2020 год выделено 168,87 млрд. рублей. Из указанной суммы на осуществление выплат стимулирующего характера медицинским и иным работникам, непосредственно участвующим в оказании медицинской помощи гражданам, у которых выявлена новая коронавирусная инфекция – 90,67 млрд. рублей. На проведение работ по обеспечению дополнительно создаваемого или перепрофилируемого коечного фонда медицинских организаций, по обеспечению централизованной системой снабжения медицинскими газами (кислородом) – 69,38 млрд. рублей. На цели осуществления закупок аппаратов искусственной вентиляции легких – 8,82 млрд. рублей.

Можно выделить три группы решений, реализованных в сфере общественного здравоохранения наряду с немедицинскими мерами (самоизоляция, карантин) в ответ на возникновение в 2020 году пандемии нового коронавируса:

- 1) определение протоколов оказания медицинской помощи и режимов работы медицинских организаций и медицинского персонала в условиях чрезвычайной ситуации;
- 2) изменения правил обязательного медицинского страхования в части финансового обеспечения медицинской помощи, позволяющие реализовать сметный принцип финансирования медицинских учреждений;
- 3) выделение и определение направлений расходования дополнительных объемов финансирования.

Изменения правил ОМС в России реализовано фактически с использованием принципов системы «единого плательщика». В этой связи представляет интерес опыт Кыргызской Республики.

В этой стране, после распада СССР, стратегия развития сектора здравоохранения предусматривала внедрение т.н. системы «единого плательщика». Внедрение этой системы началось в 1996 году и является реформой управления финансами в здравоохранении Республики. Суть этой системы в том, что все государственные расходы на медицинскую помощь аккумулируются на Едином государственном банковском счете в Центральном Казначействе Республики. Это позволяет избежать открытия множественных счетов, характерных для большинства систем государственных расходов на здравоохранения, которые, в свою очередь, создают проблему непрозрачности расходов и необоснованных издержек, в том числе ввиду наличия множества посредников. В системе «единого плательщика» Министерство здравоохранения Кыргызской Республики несет ответственность за государственную политику и нормативно-правовое обеспечение процессов в отрасли, а Фонд обязательного медицинского страхования - за «приобретение» медицинских услуг.

Инфекционные эпидемии и пандемии создают временные всплески потребности населения в специализированной медицинской помощи каждые пять или 10 лет или при возникновении второй волны заражения, других чрезвычайных событиях. То есть в системе здравоохранения должно быть всё заранее готово к любым ситуациям. В этой связи, по мнению авторов, к числу важных управленческих задач, которые необходимо будет решить в сфере

общественного здравоохранения в будущем, относятся задачи по обеспечению мобилизационной готовности здравоохранения.

Мобилизация здравоохранения – это активация механизмов реагирования на чрезвычайные ситуации: переход на специализированную организационно-штатную структуру, расширение штатных ресурсов заранее подготовленным резервом, переключение (перепрофилирование) имеющихся ресурсов на выполнение программ и процедур по ликвидации медицинских последствий чрезвычайной ситуации, управление эпидемиологической ситуацией и т.д.

Стоит отметить также важное различие между инфекцией и болезнью. Инфекция подразумевает, что вирус поселился в хозяине и размножается в нем – возможно, без внешних признаков. Поэтому, на самом деле, намного больше людей обычно заражается, чем заболевает. Поэтому управление эпидемиологической ситуацией зависит во многих случаях от подавления передачи возбудителя от человека к человеку. Но эти вопросы мы в настоящей работе не рассматриваем.

Эффективное реагирование системы здравоохранения на чрезвычайные ситуации, связанные с инфекционными пандемиями, потребует реализации мероприятий по модернизации инфекционной службы страны, включающие:

- капитальный ремонт и строительство стационаров инфекционного профиля боксированного типа, а также специализированных реабилитационных центров для больных, перенесших вирусное поражение легких в тяжелой форме;

- совершенствование технического оснащения инфекционных больниц и отделений, включая лаборатории микробиологической диагностики инфекционных болезней (микробиологические лаборатории, микробиологические отделы клинко-диагностических лабораторий);

- определение конкретных функций лабораторий государственного и частного секторов, создание условий для сотрудничества и предотвращения дублирования услуг;

- формирование в субъектах Российской Федерации стратегического резерва коечного фонда для лечения острых инфекционных заболеваний, запаса оборудования и реагентов, тестовых систем;

- разработка в субъектах Российской Федерации плана и правил использования и консервации коечных мощностей, оборудования медицинских организаций, участвующих в оказании медицинской помощи больным инфекционными заболеваниями в условиях пандемии, определение источников финансового обеспечения этих мероприятий;

- разработка инструкции о режиме инфекционных больниц и отделений (порядок и санитарная обработка больных, распределение больных по отделениям, содержание инфекционных отделений и предметов ухода за больными, содержание больных, санитарно-гигиенические мероприятия при уходе за больными, порядок передачи информации о больных, общение больных с родственниками, выписка, карантин и т.д.);

- внесение соответствующих дополнений в клинические рекомендации, стандарты и порядки оказания медицинской помощи по соответствующим направлениям медицинских специальностей в части не только вопросов оказания медицинской помощи, но и регистрации, передачи в установленном порядке сведений об источнике инфекции и контактных с ним лицах, организации и проведения в очаге инфекции необходимых санитарно-противоэпидемических мероприятий, учета инфекционных заболеваний;

- повышение уровня знаний медицинских работников по вопросам профилактики, диагностики и лечения инфекционных болезней, укрепление кадрового потенциала медицинских организаций, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «инфекционные болезни»;

- обеспечение длительного диспансерного наблюдения за лицами, выбывшими из круглосуточных стационаров после оказания медицинской помощи в связи коронавирусной инфекцией;

- разработка порядка проведения гигиенического воспитания населения, а также профессиональной гигиенической подготовки работников эпидемиологически значимых профессий применительно к работе в условиях эпидемии или пандемии;



– создание условий для обеспечения максимально возможной безопасности медицинских работников и предотвращения госпитальной вирусной инфекции в условиях пандемии.

Коронавирусы – зоонозные вирусы, которые циркулируют среди животных. Некоторые из них чрезвычайно контагиозные, определяются в людях и вызывают болезнь в пределах от слабо выраженных симптомов простуды до тяжелого состояния. В настоящее время риски возникновения пандемий коронавирусных инфекций под влиянием таких факторов, как межстрановой транспорт болезнетворных микроорганизмов вследствие роста интенсивности международных путешествий и глобальной торговли чрезвычайно велики. В этих условиях важно не только поддерживать и укреплять инфраструктуру медицинских организаций в целом, инфекционной службы в частности, но и обеспечить мобилизационную готовность общественного здравоохранения, отражающую способность отрасли быстро и эффективно реагировать на чрезвычайные ситуации различного происхождения.

\*\*\*

*Перхов, В. И. Показатели для оценки программ в области общественного здравоохранения / В. И. Перхов // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2020. – № 3. – URL: <https://healthproblem.ru/magazines?text=482> (дата обращения: 23.09.2020)*

Постановлением Правительства РФ от 9 октября 2019 г. № 1304 «Об утверждении принципов модернизации первичного звена здравоохранения Российской Федерации и Правил проведения экспертизы проектов региональных программ модернизации первичного звена здравоохранения, осуществления мониторинга и контроля за реализацией региональных программ модернизации первичного звена здравоохранения» утверждены четыре основных принципа модернизации первичного звена здравоохранения страны: 1) доступность и качество первичной медико-санитарной помощи и медпомощи, оказываемой в сельской местности, рабочих поселках, поселках городского типа и малых городах с населением до 50 тыс. человек; 2) приоритет интересов пациента, а также соблюдение прав граждан при оказании первичной медико-санитарной помощи и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий; 3) приоритет профилактики заболеваний; 4) ответственность органов и должностных лиц за обеспечение прав пациентов.

До 1 июля 2020 г. регионы должны принять собственные программы модернизации первичного звена здравоохранения. Проекты программ будут проходить экспертизу. Установлены правила ее проведения. Также закреплен порядок мониторинга и контроля за реализацией программ. Правительством определены мероприятия по реализации принципов, ожидаемые результаты, сроки и ответственные исполнители, которые должны будут обеспечить разработку оптимальных схем размещения медицинских организаций, пересмотреть систему оплаты труда медработников, заменить устаревшее оборудование, увеличить штат врачей.

В соответствии с письмом Минздрава России от 15.11.2019 г. № 17-9/10/2-176 «О направлении методических рекомендаций по разработке региональных программ модернизации первичного звена здравоохранения» органы власти в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации должны разработать региональные программы модернизации первичного звена здравоохранения. Такая программа должна содержать: паспорт; информацию о региональных органах, ответственных за достижение каждой поставленной цели и задачи; перечень и описание программных мероприятий, в т. ч. сроки их выполнения и ресурсное обеспечение; описание системы управления реализацией программы, включая распределение полномочий и ответственности между участниками; план мероприятий по реализации программы; сведения о целях и задачах программы; схемы размещения и паспорта медицинских организаций - участников программы.

В своем Послании Федеральному Собранию-2020 президент России Владимир Путин анонсировал выделение за период с 2020 по 2024 гг. 550 млрд рублей из федерального бюджета на модернизацию первичного звена здравоохранения. Таким образом, запущены механизмы, которые, по мнению властей, должны улучшить состояние здоровья населения на основе реально доступной медицинской помощи и повышения качества медицинских услуг.

Согласно поправкам, предложенным Президентом РФ в Конституцию Российской Федерации, в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находятся обеспечение оказания доступной и качественной медицинской помощи, сохранение и укрепление общественного здоровья, создание условий для ведения здорового образа жизни, формирования культуры ответственного отношения граждан к своему здоровью (статья 72). На наш взгляд, это очень важная норма, восстанавливающая право граждан на качественную (квалифицированную) медицинскую помощь, которое в 1993 году было исключено из Конституции РСФСР (статья 40) при принятии новой Конституции РФ (статья 41). Важно также отметить что функции органов местного самоуправления дополнены деятельностью по обеспечению в пределах своей компетенции доступности медицинской помощи, что может означать восстановление муниципальной системы здравоохранения и пересмотр полномочий органов власти в управлении здравоохранением. В этой связи возрастает значимость количественной оценки результатов реализации программ в области здравоохранения, включая программу по модернизации первичного медицинского звена.

В самом общем виде, управление – это систематическое принятие и реализации решений. Эффективное управление системой здравоохранения означает способность и готовность реагировать на различные хорошо задокументированные и проанализированные проблемы, с которыми сегодня сталкиваются системы здравоохранения. Поэтому одной из важнейших управленческих задач является не только выбор критериев оценки деятельности системы здравоохранения, но и разработка, а также обеспечение исполнения планов по затратам и результатам, основанных на статистических показателях.

Ниже приведен вариант перечня наиболее важных показателей, классифицированных по группам, отражающих доступность медицинской помощи, оказываемой гражданам бесплатно, обеспеченность здравоохранения ресурсами (финансовыми, материальными, кадровыми), а также эффективность деятельности.

1. Показатели доступности оказываемой бесплатно медицинской помощи (на 1000 населения):

- 1.1. Число посещений в поликлиниках.
- 1.2. Число случаев госпитализации в круглосуточных стационарах.
- 1.3. Число случаев лечения в дневных стационарах.
- 1.4. Число вызовов скорой медицинской помощи.
- 1.5. Число случаев госпитализации для медицинской реабилитации.
- 1.6. Число койко-дней для оказания паллиативной медицинской помощи.

2. Показатели обеспеченности здравоохранения ресурсами:

2.1. Подушевые расходы консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации на здравоохранение.

2.2. Подушевые расходы средств обязательного медицинского страхования.

2.3. Подушевые расходы населения на получение платных медицинских услуг.

2.4. Подушевые расходы населения на приобретение медикаментов и изделий медицинского назначения в аптеках.

2.5. Подушевые суммарные показатели финансирования здравоохранения из всех источников.

2.6. Удельный вес государственных расходов на здравоохранение в структуре валового регионального продукта (ВРП).

2.7. Удельный вес негосударственных расходов (включая личные расходы граждан) на здравоохранение в структуре ВРП.

2.8. Обеспеченность населения больничными койками для оказания специализированной, в том числе высокотехнологично медицинской помощи (на 1000 населения).

2.9. Обеспеченность населения местами в дневных стационарах (на 1000 населения);

2.10. Обеспеченность населения мощностями амбулаторно-поликлинических учреждений (число посещений на 1000 населения).

2.11. Обеспеченность населения скорой медицинской помощью (число бригад скорой помощи на 1000 населения).

2.12. Обеспеченность населения койками реабилитационных отделений (на 1000 населения).

2.13. Обеспеченность населения койками для оказания паллиативной медицинской помощи (на 1000 населения).

2.14. Износ основных фондов (всего, в том числе активной части в %).

2.15. Фондооснащенность больничной койки (стоимость в рублях пассивной и активной части основных фондов в расчете на 1 койку).

2.16. Фондовооруженность труда врачебного персонала (стоимость в рублях активной части основных фондов в расчете на 1 врача).

2.17. Обеспеченность населения врачами (на 10 тыс. населения), всего, в том числе: в амбулаторно-поликлинических учреждениях и круглосуточных стационарах.

2.18. Обеспеченность населения средним медицинским персоналом (на 10 тыс. населения), всего, в том числе: в амбулаторно-поликлинических учреждениях и круглосуточных стационарах.

3. Техническая эффективность использования ресурсов:

3.1. Фондоотдача (отношение объема фактически оказанной за год медицинской помощи к стоимости активной части основных фондов (средств труда, непосредственно участвующих в процессе оказания медицинской помощи)).

3.2. Фондовооруженность (отношение стоимости основных фондов здравоохранения к числу медицинских работников).

3.3. Фондоёмкость (отношение стоимости активной части основных фондов к стоимости объёма фактически оказанной за год медицинской помощи).

3.4. Объем нагрузки врачей амбулаторно-поликлинических учреждений (число посещений в год на 1-го врача).

3.5. Объем нагрузки врачей стационарных учреждений (число случаев госпитализации на 1-го врача).

В российском здравоохранении реализуется одновременно множество программ: государственная программа «Развитие здравоохранение», программа государственных гарантий бесплатного оказания медицинской помощи, базовая программа обязательного медицинского страхования, территориальные программы обязательного медицинского страхования и другие. Каждая имеет целевые показатели (индикаторы). Например, государственной программой «Развитие здравоохранения» определен перечень целевых показателей, характеризующих здоровья граждан Российской Федерации. Многие из этих целевых показателей систематически не достигаются. Одна из причин – наличие более мощных, чем состояние здравоохранения, факторов, влияющих, на здоровье и продолжительность жизни населения. Существует поведенческие и биомедицинские факторы риска, которые влияют на здоровье людей. Отдельные особенности человека, такие как возраст, пол и генетика также влияют на здоровье. Поэтому многие показатели, используемые в существующих нормативных актах для оценки программ в здравоохранении мы не рассматриваем. В данной статье мы также принципиально не рассматриваем показатели, которые могли быть использованы для оценки и планирования показателей качества медицинской помощи и экономической эффективности.

В здравоохранении и в медицинской практике квалиметрия весьма затруднена. По нашему мнению, качество медицинской помощи – это в основном философская категория. Основные критерии качества медицинской помощи, такие как, своевременность, правильность выбора технологии, степени достижения запланированного результата (статья 2 Федерального закона от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»), отличаются крайней неопределенностью и сформулированы для оценок на бытовом или рекламном уровне («хорошо-плохо», «лучше-хуже», «выше-ниже»). В результате, при существующем определении, качество медицинской помощи не может является объектом управления (менеджмента), на который можно целенаправленно воздействовать в целях поддержания его в заданных рамках.

Результаты экспертизы качества медицинской помощи всегда субъективны, так как определяются «качеством» (квалификацией) самого эксперта, который к тому же не несет ни гражданской ни уголовной ответственности за результаты оказания медицинской помощи. При этом все без исключения унификаты (эталонные) медицинской помощи (стандарты, клинические рекомендации, протоколы ведения пациента) не являются обязательными к применению в клинической практике.

В связи с бесконечным разнообразием клинических случаев, понятия качества медицинской помощи неполны, многообразны, неточны, но в каждом случае качество, это совокупность свойств и характеристик медицинской продукции (медицинской услуги или помощи), которые придают им способность удовлетворять потребности пациента. То есть фактически можно говорить о полезности медицинской продукции для человека, а не о её качестве.

Качество медицинской помощи неразрывно связано с понятием «процесс оказания медицинской помощи», которое означает совокупность взаимосвязанных ресурсов и деятельности, которая преобразует входящие элементы в выходящие (к ресурсам могут относиться: основные средства, персонал, оборудование, технологии и методы, информация, денежные ресурсы). Поэтому, чем больше дорогостоящих входящих элементов используется для оказания медицинской помощи определенного объема, тем более высокое её «качество» можно ожидать. В реальной жизни это не всегда так, в том числе по причине мздоимства врачей и коррупции, распространенной среди руководителей государственных медицинских организаций.

Основные количественные индикаторы экономической эффективности (например, сохраненные годы жизни и расходы на каждый такой год, исходы заболеваний и расходы на достижение таких исходов, ожидаемая продолжительность жизни и расходы на здравоохранение) очень трудно верифицировать. При количественной оценке экономической эффективности пока еще невозможно определить, что является прямым следствием мер по охране здоровья или результатом оказания медицинской помощи. Кроме того, профилактика и медицинские вмешательства, направленные на улучшение здоровья, могут экономить деньги за счет уменьшения тяжести заболевания. При этом они также могут увеличивать расходы за счет сохранения и увеличения продолжительности жизни и числа пожилых людей.

Например, профилактика ожирения является целью здравоохранения во многих странах. Ожирение увеличивает риск таких заболеваний, как диабет и ишемическая болезнь сердца, тем самым увеличивая использование ресурсов здравоохранения, но сокращая продолжительность жизни. Эффективная профилактика ожирения приводит к снижению затрат на заболевания, связанные с ожирением. Но это снижение компенсируется увеличением затрат из-за болезней, не связанных с ожирением, в сохраненные годы жизни. Другой пример – курильщики, которые в действительности экономят обществу деньги, поскольку они умирают относительно молодыми, в то время, как не курящие страдают в пожилом возрасте от хронических заболеваний и это приводит к тому, что возникают гигантские затраты на их лечение.

Поэтому более предпочтительной является такая оценочная категория, как «техническая эффективность использования материальных ресурсов», или «производительность» в здравоохранении. В данной статье приводится для примера всего пять индикаторов этого вида эффективности, хотя их может быть и больше. Основная польза от оценки технической эффективности – это поддержание величины материальных ресурсов медицинской организации на экономически обоснованном уровне. Безусловно, использование любых показателей потребует проведение сопоставительного анализа – по времени (в динамике) в отношении одного и того же объекта исследования (страна, регион, медицинская организация) или за один и тот же период в отношении разных объектов (регион и страна, медицинские организации в разных регионах, сравнение разных регионов).

Модернизация первичного звена здравоохранения, поправки в Конституцию Российской Федерации о доступности и качестве медицинской помощи, перспективы восстановления полномочий муниципальных органов исполнительной власти в сфере здравоохранения, обуславливают необходимость продвижения способов управления, основанных на фактических данных. Эти данные должны отражать важнейшие ресурсные, процессные и итоговые показатели медицинской деятельности, обеспечивать прозрачность и ответственность при принятии и реализации управленческих решений.

*Минздрав России подготовил программу модернизации инфекционной службы // // Медицинский вестник: портал российского врача. – 2020. – 23 сентября. – URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Minzdrav-Rossii-podgotovil-programmu-modernizacii-infekcionnoi-slujby.html> (дата обращения: 23.09.2020)*

Подготовленная Минздравом программа модернизации инфекционной службы включает создание федерального научно-практического центра по инфекционным болезням и изменение подходов к строительству новых объектов здравоохранения.

Минздрав подготовил программу модернизации инфекционной службы. Об этом заявил первый замминистра здравоохранения Игорь Каграманян на заседании координационного совета при Общественной палате России по национальным проектам, его цитирует РИА «Новости».

«Минздравом России подготовлена концепция программы и, по сути дела, сама программа модернизации инфекционной службы», – сказал Каграманян.

Программа предполагает создание системы многоуровневой лабораторной диагностики инфекционных болезней, модернизацию инфраструктуры медорганизаций, строительство федерального научно-практического центра по инфекционным болезням, создание порядка оплаты резервных мощностей, изменение подходов к строительству новых объектов здравоохранения, совершенствование системы управления инфекционной службы.

В середине июля министр здравоохранения Михаил Мурашко заявил, что ключевым направлением повышения доступности медицинской помощи является модернизация инфекционной службы и системы реагирования на чрезвычайные ситуации.

По словам министра, в рамках модернизации инфекционной службы нужно совершенствовать базу медицинских организаций, лабораторного комплекса, вертикальной интеграции всей системы, информационного взаимодействия и стандартов лечения. «Отрабатываются и новые модели маршрутизации. Все это погружается в порядок оказания помощи при инфекционных заболеваниях, который является лицензионным требованием для всех медицинских организаций», – сказал Мурашко.

Вице-премьер Татьяна Голикова, указывая на уроки пандемии коронавируса, заявила на коллегии Минздрава в конце июня о необходимости сохранить резерв коек, сформировать заказ для медицинской промышленности, повысить квалификацию медиков, модернизировать инфекционную службу и наблюдать за перенесшими COVID-19 пациентами.

## МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Цыганкова, С. Шанс на жизнь : [хирурги спасли младенца с редчайшей патологией] // Российская газета. – 2020. – 28 авг. (№ 192). – С. 7.*

Врачи Санкт-Петербургского педиатрического университета спасли новорожденного с врожденной сосудистой мальформацией печени – неправильным соединением артерий и вен. Впервые в России младенцу провели подобное сложнейшее эндоваскулярное вмешательство.

Маленький пациент родился в Калининграде. У него уже на второй день после рождения возникли проблемы с дыханием и сердцем. Когда специалисты сделали компьютерную томографию, то заметили признаки неправильного соединения артерий и вен печени. Ребенка срочно доставили в Санкт-Петербург.

Врожденные гипervasкулярные новообразования и артериовенозные мальформации печени встречаются крайне редко. А летальность составляет от 30 до 80 процентов, потому что из-за патологии ухудшается кровоснабжение органов и тканей. Нагрузка на сердце и легкие возрастает, развивается сердечно-легочная недостаточность. Нужна срочная эндоваскулярная операция. На сегодня в России только хирурги Педиатрического университета берутся их выполнять младенцам с низкой массой тела.

– Так как объем патологических тканей у ребенка был очень большим, удалить их рутинным хирургическим методом было нельзя, – рассказал заведующий отделением рентген-

хирургических методов диагностики и лечения университета Михаил Комиссаров. – Нужна была только рентген-эндоваскулярная операция.

Хирурги через бедренную артерию завели очень маленький катетер непосредственно в сосуды печени, которые питают мальформацию, и перекрыли их. Сложнейшее хирургическое вмешательство провел Михаил Комиссаров, ассистировал ему Иван Алешин. Как рассказали «РГ» в университете, малышу сразу стало легче. Хирурги делают пока осторожные прогнозы: патология очень, редкая. Но говорят, что устранить проблему удалось вовремя. Ребенок будет находиться под медицинским контролем.

\*\*\*

**Наумова, В. В помощь 333 хвоста : [мышьи участвуют в создании эффективного средства против инсульта] // Российская газета. – 2020. – 28 авг. (№192). – С. 7.**

Американские биологи в эксперименте на мышах доказали, что переливание донорской крови может спасти от последствий инсульта.

Во всем мире инсульт в числе самых опасных и самых жестоких болезней человека. Одна из главных причин и смертельных исходов и тяжелейшей, чаще всего пожизненной, инвалидности. Современные методы лечения острого инсульта применимы только в очень короткое время после самого события. Потому поиск эффективного средства борьбы с ним ведется во всем мире.

Журнал Nature Communications сообщил о том, что ученые-медики и биологи из США провели серию экспериментов с участием 333 мышей-самцов, перенесших инсульт средней мозговой артерии. Было обнаружено, что при быстром начале кровезамещающей терапии примерно через шесть с половиной – семь часов после инсульта площадь мертвой ткани в головном мозге, возникающей в результате отсутствия кровоснабжения, у мышей сократилась.

Ученые считают, что результаты их исследования позволят разработать новый метод лечения пациентов, перенесших инсульт. Так что мышьи не всегда нам во вред. Они и пользу могут нам принести.

\*\*\*

**Вирус консерватор // Медицинская газета. – 2020. – 26 авг. (№ 34). – С. 13.**

Француз Луи Пастер говорил на «искажённой» латыни, слова которой были для него родными, в том числе и «вир»-vir, которым называли мужей достойных и легионеров, сеявших смерть и разрушение. Поэтому химик, ставший первым микробиологом (немцы эту науку называли бактериология), открытые им патогены называл «вирусы». Из-за этого неизвестные агенты, проходившие сквозь фарфоровые поры, задерживающие микробы размером 0,1 мм, называли «фильтрующиеся вирусы» (потом с началом вирусологии в 30-е «фильтр» отпал).

Пастер умер в 1895 г. и директором его института в Париже стал И. Мечников, который за открытые им макрофаги получил в 1908 г. Нобелевскую премию. Сополучателем её был немец П. Эрлих, открывший защитные белки-«тела», буквально облепляющие патогены и их протеины-антигены. Их части, предъявляемые Т-хелперам или лимфоцитам, помогающим запустить иммунный ответ, называют эпитопы или детерминанты. Т-хелперы «улавливают» последние белковыми рецепторами или TCR (T-Cell Receptor), после чего с помощью белковых цитокинов стимулируют два вида клеток. Цитокины подхлестывают кинетику деления клеток, одновременно способствуя их развитию. В-лимфоциты в результате начинают синтезировать эрлиховские антитела, а Т-клетки – цитотоксические лимфоциты (TCL – T-Cell Lymphocytes) и натуральные киллеры (NK-Natural Killers) атакуют инфицированы или изменённые клетки.

Через два года после вызова И. Мечникова (русского директора Пастеровского института) в Стокгольм по другую сторону океана на куриных фабриках вокруг Нью-Йорка разразилась эпизоотия саркомы, приносившей большие убытки. Молодому врачу П. Раусу (1879-1970) удалось выделить у птиц вирус, о чём он и сообщил в 1911 г. Так вирус саркомы Рауса (BCP) стал первым «раковым» и лишь много позже стало известно, что он лишь является вектором- переносчиком мутантного гена. После его мутации синтезируется белок загс с

повышенной активностью, подстёгивающий клеточное деление. Свою Нобелевскую учёный получил через... 55 лет!

Ещё через 9 лет из-за океана «призвали» в Стокгольм ещё одного американца Г. Темина, доказавшего, что некоторые вирусы являются «ретроградами». Дело в том, что у таких РНК-содержащих вирусов имеется фермент, осуществляющий «обратный» или ретросинтез ДНК на матрице РНК.

До Темина господствовало мнение, что в клетках идёт только «прямой» синтез ДНК – РНК-белок, он же показал наличие и ретросинтеза на РНК копии ДНК, которая затем интегрируется в геном клетки, где может пребывать в латентном состоянии долгие годы. К ретровирусам относятся помимо ВСП вирус иммунодефицита и некоторые другие.

Одной из главных мишеней до последнего времени был белок наружных шпилек-spike с помощью которых коронавирус «садится» на поверхность клетки, чтобы проникнуть в неё. Но перед посадкой спайк должен претерпеть изменение формы (конформации), прежде чем станет функциональным. А атака с помощью антител иммунных клеток вируса с «нераскрывшейся» шпилькой оказывается неэффективной – на это обращают внимание в Калифорнийском технологическом институте Лос-Анджелеса. Определённую «подпитку» корончики получили от коллег, занимающихся ВСП, у которого – как и у ВИЧ – есть многофункциональный протеин-антиген Gag (Group-specific antigen). В Пенсильванском университете Филадельфии выяснили, что Gag активно взаимодействует с вирусной РНК. Именно поэтому привлёк внимание и белок коронавируса, также взаимодействующий с РНК.

Известно, что COV-2 атакует сначала клетки ворсинчатого эпителия верхних дыхательных путей, но уже через сутки он погружается на глубину – «спускается», – где находит клетки воздушных «пузырьков»- альвеол (эпителиальные 2-го типа). Вирус проникает в них, что приводит к воспалению с «приходом» макрофагов и Т-клеток, а также нейтрофилов с их гранзимом, то есть энзимом их гранул. Воспаление приводит к нарушению барьера между эпителиальными клетками альвеол и эндотелиальными, монослоем выстилающими сосуды изнутри. «Выброс» агрессивных цитокинов ведёт к печально знаменитому «шторму», негативно сказывающемуся на состоянии человека. Наружные спайки, вернее их ген может мутировать, что обостряет ситуацию, поэтому, как считают в Институте органической химии и биохимии Праги, следует обратить внимание на целый комплекс «внутренних» неструктурных протеинов (NPS – nonspecific proteins), которые намного консервативнее, то есть имеют более стабильный состав.

Указанные белки являются ферментами с разными функциями, в частности, формирование РНК-«шапочки» (Cap), без которой РНК оказывается нефункциональной. Чехи детально описывают строение шапочки и одного из протеиновых карманов, которые необходимы для связывания молекул, регулирующих активность протеинового комплекса. Показан также и продольный «каньон», в котором удерживается РНК, после чего на неё помещается шапочка-сар. Авторы пишут, что «сотни людей пытались понять каким это образом вирусу удаётся скрыть свою РНК от иммунной атаки, и вот успех, достигнутый с помощью старого доброго анализа рентгена». Указывается также, что сходный фермент есть и у вируса Зика, убивающего нервные стволы развивающегося внутриутробно плода...

\*\*\*

**Волкова, М. Лекарство из воздуха // Российская газета. – 2020. – 4 сент. (№ 198). – С. 7.**

Ученые разработали прибор, который генерирует оксид азота для проведения ингаляций непосредственно из воздуха. Разработка уже тестируется для лечения COVID-19. Аппарат был представлен на форуме «Армия-2020».

Авторство принадлежит специалистам Российского федерального ядерного центра – Всероссийского НИИ экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИ-ЭФ). Новый прибор повышает доступность лечения. К тому же, в отличие от применяемых сейчас баллонов для ингаляций, состав полностью очищен от побочного продукта – диоксида азота.

Перспективы его использования высоко оценил пульмонолог академик Александр Чучалин. За несколько месяцев пандемии подтвердилось: ингаляции оксидом азота реально

увеличивают выживаемость тяжелых пациентов с коронавирусом, подключенных к ИВЛ, – с 15-16 % до 75-76 %.

Коронавирус и болезни легких – не единственная сфера применения прибора. Его могут использовать отделения интенсивной терапии и реанимации, кардиохирургические центры, отделения неонатологии и перинатальные центры. Разработка прошла клинические испытания в НМИЦ им. Алмазова в Санкт-Петербурге. Сейчас его тестируют и нижегородские кардиологи. В Приволжском медицинском университете создан научный центр по изучению и внедрению аппарата.

– Благодаря этому устройству у нас появилась возможность оперировать пациентов, которым раньше мы не могли помочь. Теперь число таких больных снизилось. Более того, мы даем людям возможность вести полноценную жизнь после лечения, – говорит главный врач Специализированной кардио-хирургической клинической больницы имени академика Бориса Королева Антон Максимов.

По мнению разработчиков, аналогов в мире прибор не имеет.

– Мы способны выпускать примерно двести таких изделий в год. Это соответствует предварительной потребности в России, – сказал «РГ» директор РФЯЦ-ВНИИЭФ, член-корреспондент РАН Виктор Селемир. – К концу сентября будет изготовлена первая партия из пятидесяти аппаратов.

\*\*\*

### ***Кровавый тест // Медицинская газета. – 2020. – 2 сент. (№ 35). – С. 7.***

Недавно Scientist представил большой обзор – «Охота на кровавый тест болезни Альцгеймера», посвященный работам крупнейших фармгигантов мира (представленных и на нашем рынке), проводимых с целью обнаружения патогенных «сигнатур» в крови человека. В нём указывалось, что анализ делается по спинномозговой жидкости, что дорого и небезопасно.

В то же время известно, что пептида А42 (цепочки аминокислот) у больных меньше, чем у здоровых. Позитронно-эмиссионный томограф показывает увеличение бляшек Альцгеймера, но такое исследование возможно и доступно лишь в больших медицинских центрах. Помимо амилоида предлагался тест на ApoE, или вариант E аполипопротеина, переносящего в крови холестерин, который необходим для «постройки» клеточных мембран-оболочек. Но и с ApoE как биомаркером болезни, по крайней мере, в 2019 г., было не всё ладно.

Отчёт о решительном прорыве, если верить журналу JAMA, обнародован в ходе виртуальной конференции, проводившейся в конце июля. Речь идёт не об амилоиде, а о фосфорилированном белке тау (p-тау217), представляющем собой протеин тау-клубков с присоединённым к нему энергоёмким фосфатом. Врачи двух шведских университетов Лундского и Скане в сотрудничестве с гарвардцами на протяжении нескольких лет обследовали три группы людей (когорты) общей численностью 1402 человека. В одной из них отмечалось наличие доминантной мутации, впервые выделенной у нескольких пациентов в Колумбии, в другой «страдал» ген PSEN, кодирующий белок пресенилин-«предстарческий» (сам А. Альцгеймер называл болезнь предстарческим, или пресенильным маразмом). Мутация «заменяет» глутаминовую аминокислоту в 280 положении от начала тау-цепи на аланин (замена глутаминовой в бета-цепи гемоглобина приводит, как известно, к серповидноклеточной анемии).

Ещё в одной когорте оказались люди с нарушением в ферменте, что приводит к мозговому воспалению. Сегодня хорошо известно, что воспаление, в котором ведущую роль играет глия белого вещества – микроглия – ведёт к увеличению числа клубков-тэнглов, по которым и назван тау-белок. Анализ крови, учитывающий тау, а не амилоид, оказался намного более информативным и прогностическим. К этому можно добавить ещё и нейрониты, или филаменты, накопление которых ведёт к аксональному повреждению, часто видимому при болезни Альцгеймера (аксонами называются нервные отростки, по которым сигналы идут от нейрона). Теперь будем ждать появления нового теста в наших нейроклиниках и лабораториях, проводящих анализы биологических сред *in vitro*, то есть в пробирках.



**Каприн, А. Д. Конструктор спасения : [беседа с главным внештатным специалистом – онкологом Минздрава России, генеральным директором ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, академиком РАН Андреем Дмитриевичем Каприным / записала И. Краснопольская // Российская газета. – 2020. – 11 сент. (№ 204). – С. 9.**

Суперсовременные методы ядерной медицины позволяют не просто проводить высокоточную диагностику, но и избавляют больного от последствий опухоли метастаз. Речь идет о радионуклидной терапии.

Онкологические заболевания уступают первенство по распространению и трагическим исходам сердечно-сосудистым. Онкологи замечают, что больше тревоги вызывает не сама опухоль, а возможность ее метастазирования.

Пугает, что, излечившись, казалось бы, полностью, человек не избавлен от того, что через какое-то время может появиться рецидив, метастаз. Причем метастазирование совсем не в том месте, где была опухоль. Ученые и практики, онкологи всего мира ищут пути эффективного уничтожения рака, метастаз в том числе. Есть опухоли, которые с высокой вероятностью метастазируют, с учетом их высокой степени злокачественности, большого размера и запущенной стадии. Это – рак легкого, поджелудочной железы, некоторые формы рака молочной железы, рак предстательной железы, желудка, кишки в запущенной стадии, саркомы. Нам почти известно, в какие органы «выстрелит» метастаз этих опухолей. Так, рак легкого с большей долей вероятности метастазирует в кости, головной мозг. К типичным зонам наиболее частого процесса метастазирования можно отнести печень, легкие, головной мозг, костную ткань.

Еще до возникновения метастаз мы можем предположить, исходя из степени злокачественности опухоли, вероятность их появления. Именно поэтому больные, у которых диагностированы «злые» – высокой степени злокачественности – опухоли, в обязательном порядке подвергаются комбинированным и комплексным методам лечения.

Сегодня я хочу поговорить о пока еще малоизвестном, но явно перспективном направлении ядерной медицины, которое позволяет не просто проводить высокоточную диагностику, но и избавлять от последствий опухоли – метастаз. Речь о радионуклидной терапии.

Радионуклиды – это совершенно новое слово в диагностике и лечении злокачественных новообразований и метастазов. В организм пациента непосредственно вводится радиофармпрепарат – «радиоактивный элемент» типа йода-131, стронция или самария. Вводится перорально или внутривенно, и целенаправленно «ищет» опухолевую ткань либо метастатическое поражение, и убивает ядра опухолевой клетки. Все дело в том, что опухолевые клетки гораздо более активны, чем здоровые. Для их жизнедеятельности нужно большее количество энергии, и радиофармпрепараты устремляются именно в активную мишень, разрушая ее ДНК.

Суперсовременная технология – тераностика – это высший пилотаж современной онкологии. Радиофармпрепараты используются и для лечения, и для диагностики опухолевого процесса, находя в организме и «подсвечивая» злокачественные клетки, которые накапливают их в себе. В частности, к такой технологии относится метод позитронно-эмиссионной томографии в режиме «все тело», который используется сегодня в онкологии. Во время процедуры ПЭТ/КТ на диагностический радионуклид «цепляют» радионуклид терапевтический, который попадает в «подсвеченный» опухолевый процесс (будь то сама опухоль или ее метастаз) и начинает ее разрушение. Такой деликатный метод позволяет не просто продлить человеку жизнь, но и повысить ее качество.

Наработки многих препаратов начинались еще в семидесятые годы прошлого века. Многие уже было готово к клиническим испытаниям. К сожалению, в связи с событиями последних тридцати лет опять же многое утрачено. Немало наших разработчиков уехало за рубеж. И мы увидели активное внедрение наработанных у нас методик в США, Европе, Израиле. Более того, пошел отток нашего радиоизотопного сырья в зарубежные страны, откуда оно возвращалось уже в виде готовых препаратов с внушительным ценником.

Министр здравоохранения М. А. Мурашко, будучи руководителем Росздравнадзора, летом 2019 года пригласил меня к себе с просьбой обратить внимание на возрождение этой отрасли в России, на разработку и производство отечественных радиофармпрепаратов. Мы начали совместную работу над совершенствованием нормативно-правовой базы.

А недавно уже в ранге министра здравоохранения во время своего визита в МРНЦ имени Цыба – филиал нашего Центра – Михаил Альбертович уделил особое внимание именно разработке и производству отечественных радиофармпрепаратов. То есть хочу сказать, что отечественное здравоохранение идет по пути развития радиофарминдустрии в ядерной державе.

В Российской Федерации около семи клиник, где проводят терапию с помощью радиофармпрепаратов. В нашем Центре мы работаем с тремя-четырьмя радиофармпрепаратами, тогда как потенциал использования более чем двадцати препаратов огромен. Очень сложным является процесс доклинических и клинических испытаний, которые необходимо провести, чтобы затем применять данные препараты в клинике. Необходима четкая законодательная база, четкая организация взаимосвязи «медицинский заказчик – конструктор радионуклидов». В ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России прошли доклинические испытания семь препаратов.

Радионуклиды создают специализированные научно-исследовательские предприятия Минобрнауки и Росатома. Мы работаем с этими учреждениями. Накануне нашей с вами встречи прошло совещание с представителями различных учреждений, занимающихся разработкой, производством и клиническим применением радионуклидов. Обсуждался вопрос расширения спектра препаратов и подготовки нормативно-правовой базы.

Радионуклидная терапия хороша для пациентов с самыми запущенными формами рака вплоть до метастатического поражения костей и внутренних органов.

\*\*\*

*Деменко, С. Обмануть тромб. В Сибири создается уникальный протез для сосудов // Медицинская газета. – 2020. – 9 сент. (№ 36). – С. 9.*

Оторвался тромб! Миллионы людей ушли из жизни по этой причине. Тромб не знает возраста, поражая молодых и даже спортсменов. Самый рад радикальный выход – замена поврежденного участка сосуда синтетическим протезом. Они в медицине используются давно, однако эффективны только для сосудов среднего и крупного диаметра – до 6 мм, но не работают в мелких. Ученые Научно-исследовательского института комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний в Кузбассе разрабатывают уникальные протезы для сосудов диаметром менее 3 мм., подобных которым в мире сегодня нет. Проект реализуется в научно-образовательном центре «Кузбасс», созданном в Кемеровской области по нацпроекту «Наука». В чем уникальность изобретения?

– Идея в том, чтобы на месте протеза постепенно прорастала собственная ткань человека, – говорит доктор медицинских наук Лариса Антонова. – А значит, он должен быть дружественным с тканями пациента и не отторгался, а со временем полностью разложился.

Ученым приходится решать задачи, которые кажутся несовместимыми. Скажем, на гладкой поверхности протеза здоровые клетки вырасти не могут. Им просто не за что зацепиться. Значит, протез должно быть пористым как губка. Но это идеальная среда не только для здоровых клеток, но и для микробов, которые стимулируют образование тромбов. Как говорится, с чем боремся, то и получаем. Как быть?

– А что, если попробовать обмануть организм? На какое время после вшивания протеза подсунуть ему первый, «спокойный» вариант, а когда он потеряет бдительность, ввести в действие второй, стимулирующий рост клеток, но без тромбов, – объясняет Л. Антонова.

Именно эту идею и реализовали ученые. Протез делается пористым, но сверху покрывается полимером, поверхность которого гладкая. К ней ничто не цепляется. А чтобы оттолкнуть тромбоциты и всех желающих образовать тромб, протез еще и покрывается специальными препаратами.

– Организм это принял и смирился, – говорит Л. Антонова. – Но со временем полимер растворяется, открываются поры и освобождаются вещества, которые начинают привлекать из окружающих тканей сосудистые клетки. Так на протезе постепенно формируется новый сосуд.

На новую технологию сибиряки получили патент. Ноу-хау является и полимер, из которого сделаны протезы. В 2022 году должны начаться клинические испытания протеза. Проект поддержан Российским научным фондом и получил грант 18 млн. рублей.

***В клинике ПМГМУ опухоль пищевода впервые удалена методом эндоскопической тоннельной резекции // Медвестник : портал российского врача. – 15 сентября. – URL: <https://medvestnik.ru/content/news/V-klinike-PMGMU-opuhol-pishevoda-vpervye-udalena-metodom-endoskopicheskoj-tonnelnoi-rezekcii.html> (дата обращения: 16.09.2020)***

В клинике Сеченовского университета успешно провели уникальную операцию. Пациентке удалили редкую опухоль – лейомиому пищевода – методом эндоскопической тоннельной резекции. Через три дня женщина была готова к выписке.

Хирурги-эндоскописты Университетской клинической больницы № 2 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова провели уникальную операцию STER (submucosal tunnel endoscopy resection) по удалению неэпителиальной опухоли (лейомиомы) пищевода. Операцию выполнила группа хирургов под руководством заведующим диагностической и лечебной эндоскопии УКБ № 2 Павла Павлова, сообщила пресс-служба университета.

Такое заболевание является редким. Неэпителиальная опухоль пищевода – это доброкачественная опухоль размером более 3 см, располагающаяся в крайне труднодоступном для традиционной хирургии месте. Как правило, подобные опухоли не удаляют, если они не растут. Но в случае с данной пациенткой вмешательство было необходимо. По словам 44-летней жительницы подмосковной Истры, опухоль возникла у нее три года назад, она мешала глотать и дышать.

Такая опухоль произрастает не на поверхности слизистой оболочки, а из внутренних слоев. Это осложняет ее удаление традиционным эндоскопическим методом – ее нельзя просто отсечь. В других клиниках пациентке предложили операцию с рассечением брюшной и грудной стенки. В Сеченовском университете предпочли другой вариант, основанный на особенностях анатомии.

«Пищевод состоит из четырех слоев – слизистой оболочки, подслизистого и мышечного слоев, а также наружной оболочки – адвентиции. Мы предложили с помощью видеогастроскопа через рот зайти в просвет пищевода и сделать разрез слизистой оболочки, открыв доступ во второй, подслизистый слой, сформировать там тоннель, расслаивая его ножами, добраться между слоями до новообразования, удалить опухоль и извлечь ее через тоннель в просвет пищевода, а затем зашить место разреза слизистой оболочки клипсами», – объяснил Павел Павлов.

По словам хирурга, такая операция безопасна с точки зрения раневой инфекции, а отсутствие большого разреза и пересечения пищевода и диафрагмы существенно сокращает реабилитационный период.

Операция прошла под эндотрахеальным наркозом. Хирурги сделали доступ к подслизистой оболочке пищевода, расслоили ее, создали 7-сантиметровый канал и, не нарушая целостность стенки, извлекли опухоль единым блоком – в собственной капсуле.

Спустя сутки после операции пациентка могла пить и принимать мягкую пищу, а через три дня она была готова к выписке.

## **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

***Рождественская, Л. Н. О необходимости обеспечения физической и экономической доступности здорового питания населения / Л. Н. Рождественская, О. В. Рогова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Пищевые и биотехнологии». – 2020. – Т. 8, № 1. – С. 94-104.***

В соответствии с нормативными документами «Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года» и «Стратегия формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года» одной из основных задач Министерства здравоохранения Российской Федерации является обеспечение населения здоровым питанием, способствующим снижению развития таких заболеваний, как: ожирение, сахарный диабет, атеросклероз, артериальная гипертензия и других

неинфекционных заболеваний. В рассматриваемых нормативных документах для обеспечения населения здоровым питанием предлагаются следующие решения:

- уменьшение в рационе количества высококалорийных продуктов, насыщенных и трансжиров, соли и сахара, подсластителей, мясопродуктов высокой степени переработки;
- включение в рацион продуктов богатых клетчаткой, с пониженным содержанием калорий.

Данные методических рекомендаций 2.3.1.1915-04 «Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ», сформированных на основе ряда проведенных исследований, в соответствии с которыми установлено, что в рационе питания населения различных регионов Российской Федерации преобладают легко усвояемые углеводы и жиры животного происхождения. Отмечается скудность рациона по полиненасыщенным жирным кислотам, растворимым и нерастворимым пищевым волокнам, витаминам, макро- и микроэлементам.

Для эффективной реализации, указанных в стратегических документах целей, авторами предлагается в совокупности с основными принципами здорового питания считать необходимым условием не только создание экономической и физической доступности продовольствия надлежащего качества, но и при выявлении ситуаций «скрытого голода», формирование систем обогащения рационов.

Проблема «скрытого голода» характеризуется дефицитом питательных микроэлементов у людей, потребляющих достаточное количество калорий в рационе питания, и выявлена более чем у 2-х миллиардов человек, или каждого третьего человека в мире (РАО 2013). Она обусловлена низким потреблением (усвоением) витаминов и минеральных веществ человеком, что способно приводить к задержке в развитии, ухудшению здоровья и умственных способностей.

В законодательстве Российской Федерации (Федеральном законе от 2 января 2000 г. № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов») введены понятия «качество пищевых продуктов» и «пищевая ценность пищевого продукта», на основании которых продукты, включенные в рацион питания населения должны удовлетворять физиологические потребности людей по продовольственным калорическим и натуральным нормам. Однако даже при этом возможно возникновение ситуаций, когда рацион не будет являться достаточным с точки зрения выполнения норм в микронутриентах.

В качестве альтернативных источников растворимых и нерастворимых пищевых волокон, полиненасыщенных жирных кислот, аминокислот, витаминов и минеральных веществ, обеспечивающих сбалансированность рациона питания, предлагается использовать специализированные и функциональные продукты питания, в том числе БАД.

Эффективность применения специализированных и функциональных продуктов питания в здоровом питании населения была подтверждена Международным институтом науки о жизни, который выделил показатели, корректируемые с помощью указанных продуктов питания: защита от окислительного стресса, улучшение деятельности сердечно-сосудистой системы, липидного и белкового обмена, метаболизма основных веществ в организме, а также его рост и развитие.

Объектами исследования являются рацион питания, специализированные и функциональные продукты питания.

Цель исследования – доказать целесообразность применения специализированных и функциональных продуктов питания в питании населения, в том числе при выполнении калорических и натуральных норм питания, а также снять разночтения в используемой терминологии, существующее в настоящее время на рынке указанных продуктов питания.

В ходе использования количественных и качественных методов был выполнен анализ данных системы федеральных статистических наблюдений по социально-демографическим проблемам и нормативной документации, касающейся здорового питания населения РФ.

В 2004 г. были приняты методические рекомендации «Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ», в которых впервые были представлены адекватные и верхние допустимые уровни потребления флавоноидов, индолов, изофлавонов и других веществ, обладающих высокой биологической активностью.

В 2008 г. были разработаны «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации». Это государственный

нормативный документ, определяющий значения норм потребления незаменимых пищевых веществ и источников энергии, адекватные уровни потребления микронутриентов и биологических активных веществ (БАВ) с установленным физиологическим действием. Нормы физиологических потребностей базируются на основных положениях концепции оптимального питания и являются научной базой при планировании объемов производства пищевых продуктов в РФ, разработке перспективных среднелюдиных размеров потребления основных пищевых продуктов с учетом изменения социально-экономической ситуации и демографического состава населения Российской Федерации для обоснования оптимального развития отечественного агропромышленного комплекса и обеспечения продовольственной безопасности страны, планировании питания в организованных коллективах и лечебно-профилактических учреждениях.

На их базе в 2010 г. разработаны и утверждены «Рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания», которые были пересмотрены 6 лет спустя, и установили более высокие требования к качеству питания населения Российской Федерации (Приказ Минздрава России от 19.08.2016 № 614). Нормы потребления пищевых продуктов – это усредненные значения необходимых пищевых и биологически активных веществ, обеспечивающих оптимальную реализацию физиолого-биохимических процессов в организме человека.

На основании приведенных на данных можно отметить, что в средне-статистических домашних хозяйствах, имеющих детей, объем потребляемых продовольственных продуктов в физической норме является недостаточным, и по степени обеспеченности продуктами питания многодетные семьи находятся в более ущемленном положении по сравнению с семьями, где растет 1 ребенок.

Соответственно можно утверждать, что уровень потребления основных пищевых продуктов не только не соответствует современным требованиям здорового питания, но и беден необходимыми микроэлементами и недостаточен для поддержания хорошего здоровья и развития у детей, что противоречит целевым задачам как стратегии действий в интересах детей в РФ в целом, так и национального проекта «Демография».

В результате сложившаяся нерациональная структура питания с большой вероятностью будет провоцировать развитие алиментарно зависимых заболеваний. Этот вывод подтверждает проведенные в 2013 и 2018 гг. статистические исследования рационов питания населения РФ.

На основании полученных данных, установлено, что порядка 45 % населения Российской Федерации имеют одно и более заболеваний, связанных с питанием, причем 16,1 % из них имеют заболевания желудочно-кишечного тракта, 7,3 % – аллергию на пищевые продукты. Для указанных граждан при составлении рациона питания необходимо придерживаться лечебного питания.

В соответствии со ст. 39 ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и ГОСТ 33999-2016 «Продукция пищевая специализированная...» к лечебному питанию относится: «... питание, обеспечивающее удовлетворение физиологических потребностей организма человека в пищевых веществах и энергии с учетом механизмов развития заболевания, особенностей течения основного и сопутствующего заболеваний и выполняющее профилактические и лечебные задачи».

Нормы лечебного питания при соблюдении: стандартной, щадящей диет, высоко- и низкобелковой диет, низко- и высококалорийной диет утверждены приказом Минздрава РФ от 21 июня 2013 г. № 395н, в свою очередь, предусматривают в составе норм продуктов лечебного питания витаминно-минеральные комплексы (в % от физиологической нормы) – не менее 50-100 %. В рамках лечебного питания в соответствии со ст. 29 ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» одним из путей организации охраны здоровья населения Российской Федерации является обеспечение определенных категорий граждан специализированными продуктами лечебного питания.

Согласно ст. 39 данного Федерального закона и ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» к таким продуктам относятся продукты с заданными энергетической ценностью, физическими свойствами и соотношениями отдельных веществ по химическому составу. Данные продукты должны оказывать «специфическое влияние на восстановление нарушенных или

утраченных в результате заболевания функций организма, профилактику этих нарушений, а также на повышение адаптивных возможностей организма». Причем такая пищевая продукция рассматривается только как источник конкретных веществ и соединений.

По ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» специализированная пищевая продукция предназначена для питания спортсменов, беременных и кормящих женщин, детей (детское питание). Также к ней относится продукция для диетического (лечебного и профилактического) питания и биологически активные добавки к пище (БАДы).

Рекомендуемые значения суточного потребления пищевых и биологически активных веществ для взрослых в составе продуктов диетического (лечебного и профилактического) питания и БАД к пище представлены в Приложении к МР 2.3.1.1915-04 из расчета энергетической ценности суточного рациона в 2300 ккал.

При этом, согласно МР 2.3.1.1915-04 и ТР ТС 027/2012 «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания», за эффективность, заявляемые свойства, качество и безопасность специализированных продуктов питания несет полную ответственность производитель. Подтверждение эффективности данной продукции осуществляется в специализированных учреждениях, имеющих лицензию на данный вид медицинской деятельности. Затем производится Госрегистрация специализированной пищевой продукции в соответствии с требованиями ст. 24 ТР ТС 021/2011, сведения о которой вносятся в единый реестр специализированной пищевой продукции.

Для всех возрастных групп здорового населения согласно ГОСТ Р 52349-2005, в целях сохранения и улучшения здоровья, а также снижения риска развития заболеваний, связанных с питанием, рекомендуется систематически употреблять в составе пищевых рационов функциональные пищевые продукты. К последним относят, согласно ГОСТ Р 55577-2013 «Продукты пищевые специализированные и функциональные. Информация об отличительных признаках и эффективности», пищевые продукты с выраженными функциональными свойствами: «... содержание каждого пищевого или биологически активного вещества в 100 см<sup>3</sup> или 100 г, или разовой порции пищевого продукта составляет не менее 15 % от уровня рекомендуемого суточного потребления, а содержание пробиотических микроорганизмов составляет не менее 10<sup>6</sup> колониеобразующих единиц (микробных клеток) в 1 г или 1 см<sup>3</sup> такой продукции».

Следовательно, к специализированной пищевой продукции относится продукция, являющаяся источником конкретных веществ и предназначенная для питания спортсменов, беременных и кормящих женщин, детского питания, для диетического питания, биологически активные добавки к пище (БАД). Прочая пищевая продукция с выраженными функциональными свойствами с содержанием активного вещества в 100 см<sup>3</sup> или 100 г не менее 15 % от уровня рекомендуемого суточного потребления будет относиться к функциональной.

По результатам сложившегося на момент проведения исследования состояния, содержание витаминов и минеральных веществ в суточном рационе питания групп населения Российской Федерации в миллиграммах представлено. При сопоставлении их с соответствующими нормативными значениями, рекомендуемыми в МР 2.3.1.2432-08. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации можно отметить, что наиболее дефицитным в среднем по всем проанализированным группам оказалась доступность витаминов А, РР, бета-каротина, из минеральных веществ – кальция.

Поскольку основным решением при преодолении подобных дефицитных состояний может являться прием населением основных витаминных препаратов и биологически активных добавок к пище, было проанализировано их потребление в разрезе возрастных групп.

По результатам исследования выявлено, что не принимают витаминные препараты и/или биологически активные добавки к пище 69,8 % населения. Среди молодежи 3-13 лет общее потребление составило 50,9 %, 14-19 лет – 30,1 %, а в более старших возрастных группах только четверть опрошенных принимали их в течение последних 12 месяцев.

Таким образом, наиболее активными потребителями витаминных препаратов и биологически активных добавок к пище, как видов продукции специализированного и

функционального назначения, являются дети и подростки до 19 лет. Однако, если указанная тенденция подтверждается в отношении поливитаминов (мультивитаминов), витаминно-минеральных комплексов (добавок) и полиненасыщенных жирных кислот (жир из рыб, соевое (льняное) масло и др.) и для возрастной группы 3-13 лет, частота их потребления выше в 1,5-2 раза, чем в остальных возрастных группах, то в отношении фиточаев, трав, экстрактов и пищевых волокон – наблюдается обратная тенденция. Диетическую клетчатку и альтернативные витаминам БАДы предпочитают использовать более старшие возрастные группы от 50 лет и старше.

В отношении доступности препаратов, направленных на корректировку физиологической ценности рациона, можно отметить, что в группе с наименьшими доходами мультивитамины употребляются вдвое реже (19,4 %), чем в группе с наибольшими доходами 34,8 %, а полиненасыщенные жирные кислоты, пищевые волокна и другие БАДы – реже в 5 раз. Это явное отличие в потреблении указывает на недоступность для людей с низкими доходами средств для рационализации их пищевого рациона, а с учетом явного дисбаланса и при потреблении основных продуктовых групп, выявленное выше следует отметить, что необходим поиск инструментов решения проблемы скрытого голода для этой социальной группы.

Среди таких механизмов, позволяющих обеспечить физическую и экономическую доступность здорового питания и сокращающих угрозу развития скрытого голода для наименее обеспеченных групп населения на основе анализа сложившегося в мировой практике опыта можно отметить следующие:

- пищевая диверсификация;
- саплементация рационов;
- биообогащение сельскохозяйственных культур – кукурузы, батата, бобов (витамин А);
- использование наноматериалов для обогащения микроэлементами с органолептическими проблемами (магний, калий), улучшения биодоступности микроэлементов и предотвращения деградации витаминов (B12, C);
- фортификация – обогащение премиксами продуктов массового потребления – кукурузной и пшеничной муки, риса, соли, сахара (фолиевой кислотой, медью, цинком, железом, йодом, витамином А и пр.). Самым распространенным, имеющим доказанную эффективность и широкое применение в мире, является вариант массовой фортификации (mass fortification). В то же время мировая практика обогащения помимо массовой выделяет следующие виды фортификации: проводимую в определенных целевых группах (targeted fortification), фортификацию на уровне домохозяйств и общин (household and community fortification) и фортификацию, управляемую рынком (market-driven fortification).

Таким образом, в работе была доказана целесообразность применения специализированных и функциональных пищевых продуктов в питании населения. Установлено, что к специализированной пищевой продукции относится продукция, являющаяся источником конкретных веществ и предназначенная для питания спортсменов, беременных и кормящих женщин, детского питания, для диетического питания, биологически активные добавки к пище (БАД). Прочая пищевая продукция с выраженными функциональными свойствами с содержанием активного вещества в 100 см<sup>3</sup> или 100 г не менее 15 % от уровня рекомендуемого суточного потребления будет относиться к функциональной.

Здоровое питание, как основополагающий элемент здорового образа жизни – это наиболее эффективный способ профилактики неинфекционных заболеваний и укрепления здоровья населения. Поэтому информирование потребителей о правилах здорового питания и стимулирование производителей на выпуск качественных продуктов питания, отвечающих требованиям «Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года» является приоритетной задачей. Кроме того, необходимы целенаправленные действия по разработке программ саплементации, нутрификации, пищевой диверсификации и фортификации пищевой продукции массового потребления, предполагающие использование долгосрочной национальной программы, направленной на постепенную рационализацию пищевых привычек населения.

## Уважаемые коллеги!

Если Вас заинтересовала какая-либо статья, и Вы хотите прочитать ее полностью, просим отправить заявку на получение копии статьи из данного дайджеста через сайт МИАЦ (<http://miac.samregion.ru> – баннер «Заявка в библиотеку», «Виртуальная справочная служба»), по электронному адресу [sonmb-sbo@medlan.samara.ru](mailto:sonmb-sbo@medlan.samara.ru).

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии с «Прейскурантом цен на платные услуги, выполняемые работы» услуга по копированию статей оказывается на платной основе (сайт МИАЦ <http://miac.samregion.ru> – раздел «Услуги»).

### Наши контакты:

#### Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

**Адрес:** 443095, г. о. Самара, ул. Ташкентская, д. 159

#### Режим работы:

Понедельник – пятница: с 9.00 до 18.00

Суббота: с 9.00 до 16.00

Воскресенье – выходной день



(846) 979-87-90 – заведующий библиотекой



(846) 979-87-90 – обслуживание читателей



(846) 979-87-91 – справочно-библиографическое обслуживание

**Сайт:** <http://miac.samregion.ru>