

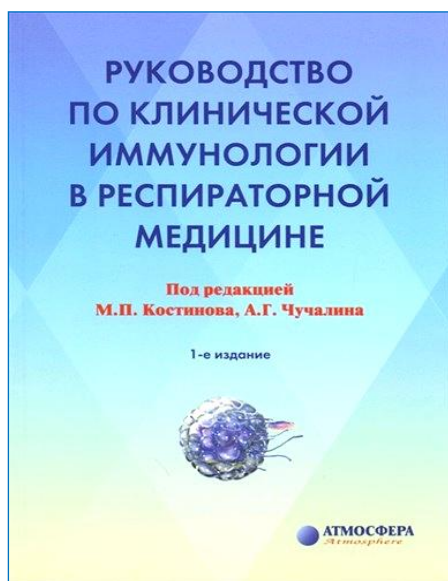


# Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

## Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

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

№ 7 (июль), 2020



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....</b>	<b>3</b>
<b>МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>12</b>
<b>ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.....</b>	<b>19</b>

## УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

*Невинная, И. Пять уроков эпидемии: [Татьяна Голикова: какой опыт мы получили в борьбе с коронавирусом] // Российская газета. Неделя. – 2020. – 8 июля (№ 148). – С. 32.*

Эпидемия COVID-19 в России постепенно идет на убыль. Карантин и другие ограничения сделали свое дело: распространение вируса замедлилось. Но, как говорят эпидемиологи, надежды на то, что он «элиминируется» – совсем исчезнет из популяции и больше не вернется, как это было с некоторыми другими инфекциями, – уже нет. Наоборот, медики ждут вторую волну. Значит, всем нам предстоит жить в новой реальности и учитывать присутствие новой инфекции.

26 июня 2020 г. состоялось заседание Коллегии Минздрава РФ, на которой подвели итоги работы ведомства за 2019 год и наметили задачи на 2020 год.

Вице-премьер Татьяна Голикова, выступая на коллегии Министерства здравоохранения России, сформулировала пять главных уроков эпидемии. По сути, это задачи, которые нужно решить российской службе здоровья в ближайшее время – регионы должны учесть новые.

*1. Будет поддерживаться резерв коечного фонда на случай инфекционных и иных угроз.*

Когда стало ясно, что эпидемия неизбежна, и в Москве, и в других регионах в экстренном порядке в считанные недели развернули десятки тысяч инфекционных коек: перепрофилировали отделения в больницах и федеральных медцентрах, отдавали под COVID-госпитали вновь построенные медучреждения, возводили новые больницы, организовывали временные COVID-центры в выставочных залах. Справились. Коек хватило. Но стало ясно: резерв инфекционных отделений, имеющих особую степень защиты и специально подготовленных для помощи пациентам, необходимо поддерживать всегда.

«Необходимо сохранить резерв коечного фонда, специально оснащенного на случай возникновения угроз в будущем, – сказала Голикова. – Резерв у нас был, но он не приспособлен для оказания помощи больным с поражениями легких».

Голикова отметила, то регионы уже получили соответствующие поручения.

*2. Сформировать заказ российской мединдустрии на производство жизнеспасающего оборудования.*

По количеству аппаратов ИВЛ и мембранной оксигенации, если сравнивать численность населения у нас и в других странах, Россия опередила почти все страны. В результате тяжелые больные получали кислородную поддержку без ограничений – это еще одна причина, почему нам удалось удержать низкий уровень смертности. Но когда регионы спешно готовились принять удар, стало ясно: нужна собственная техника, чтобы не зависеть от ситуации на мировом рынке и зарубежных поставок.

«С учетом опыта оснащения медорганизаций необходимым оборудованием во время борьбы с коронавирусной инфекцией Минздрав должен сформировать заказ на производство жизнеспасающего оборудования. Медорганизации должны быть оснащены и использовать его не только во время экстренных ситуаций, но и при обычной работе», – поставила задачу вице-премьер.

*3. Пересмотреть систему повышения квалификации врачей.*

«Нам стоит по-другому смотреть на систему повышения квалификации медицинских кадров, – пояснила Т. Голикова. – Во время эпидемии переобучение было организовано очень быстро, и этот опыт нужно учесть». Она отметила, что ведущие медицинские вузы должны подготовить соответствующие предложения.

*4. Модернизация службы инфекционной помощи.*

Как сказала вице-премьер, при угрозе возникновения эпидемии эта работа началась и активно продолжалась все эти месяцы. Модернизация, по ее словам, подразумевает полную перестройку работы службы: не только соответствующие стационары, их ремонт и переоснащение, наличие резерва коек, но также возможность проводить лабораторное и экспресс-тестирование. Еще одно направление – своевременное обновление клинических рекомендаций по профилактике, диагностике и лечению коронавирусной инфекции.

*5. Диспансерное наблюдение за переболевшими COVID-19*

«Мы все столкнулись с новым заболеванием, поражающим разные системы организма, – пояснила вице-премьер. – Инфекция до конца не изучена. Мы не знаем пока всего об отдаленных

последствиях, особенно у пациентов, которые болели в тяжелой форме». Т. Голикова поставила задачу обеспечить длительное диспансерное наблюдение за перенесшими COVID-19, определить график обследований, если нужно, поменять соответствующие нормативные акты.

«Нужно обратить внимание на очевидные риски у таких больных: обострение ишемической болезни сердца, гипертонии, заболеваний легких, развитие аутоиммунных заболеваний, поражающих сердце и другие системы организма – сахарный диабет, синдром Кавасаки, миокардит. Также нужно обратить внимание на нервно-психическую сферу – определенные осложнения возникают и у тех, кто переболел, и даже у неболевших», – заключила вице-премьер.

\*\*\*

**Папырин, А. Время промежуточных итогов. Система продолжает четко функционировать в экстраординарных условиях // Медицинская газета. – 2020. – 15 июля (№ 28). – С. 4.**

В начале года вряд ли кто-то мог полностью осознавать масштаб тех вызовов, с которыми столкнулось здравоохранение во всём мире. Так начинал свой доклад министр здравоохранения РФ Михаил Мурашко на итоговой коллегии Минздрава России. В этом году она впервые проходила дистанционно. Кратко представляем содержание доклада первого лица отрасли.

#### *Демографические тенденции.*

За 12 месяцев 2019 г., по оценке Росстата, ожидаемая продолжительность жизни составила 73,3 года (рост на 0,4 лет по сравнению с 2018 г. – 72,9 лет). Скорость увеличения продолжительности жизни должна быть увеличена, с учётом этого года задачи стоят беспрецедентные.

Разница между ожидаемой продолжительностью жизни мужчин и женщин в 2019 г., как и в 2018 г., составила 10 лет.

Общий показатель смертности за 2019 г. по сравнению с 2018 г. снизился на 1,6 % и составил 12,3 на 1000 населения (в 2018 г. – 12,5 на тыс. чел. населения).

Существенный вклад внесли изменения показателей младенческой смертности, которые за 2019 г. по сравнению с 2018 г. снизились на 3,9 % (с 5,1 до 4,9 на 1000 родившихся живыми).

Выстраивание чёткой системы организации медицинской помощи помогает добиваться результатов. Однако на селе смертность по-прежнему превышает аналогичные показатели городского населения.

Нельзя также не отметить, что рост продолжительности жизни в значительной мере связан со снижением смертности лиц трудоспособного возраста. Они являются фокус-группой, с которой медицинской службе необходимо работать. По данным Росстата, смертность данной категории граждан за январь – декабрь 2019 г. по сравнению с 2018 г. снизилась на 3,2 %.

Вместе с тем нельзя не сказать, что показатель смертности трудоспособного населения остаётся всё ещё достаточно высоким. В структуре её лидируют внешние причины. По данным ВОЗ, высокая смертность трудоспособного населения связана, в первую очередь, с распространённостью поведенческих факторов риска, в числе которых одну из главных ролей играет потребление алкоголя. Ведущей инфекционной причиной смерти в трудоспособном возрасте остаётся ВИЧ-инфекция.

#### *Первичное звено.*

Руководство страны неоднократно обращало внимание на необходимость того, чтобы каждый человек почувствовал позитивные изменения в системе здравоохранения. Это может быть реализовано лишь развитием самой близкой пациенту первичной медико-санитарной помощи. Именно поэтому данное направление оставалось приоритетным в работе отрасли.

Для обеспечения медицинской помощью жителей малонаселённых пунктов введены в эксплуатацию 415 фельдшерских, фельдшерско-акушерских пунктов, врачебных амбулаторий в 58 субъектах РФ, из них 136 – получили лицензии на осуществление медицинской деятельности.

В 2019 г. в 34 субъектах приобретено 502 передвижных медицинских комплексов, которыми осуществлено более 7,3 тыс. выездов. Эта методология работает, влияет на показатель смертности сельского населения, поэтому активность выездов по завершению карантинных мероприятий должна быть возобновлена и увеличена.

В 2019 г. во внедрении и тиражировании «Новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» приняли участие более 3,3 тыс. медицинских организаций, в том числе более 1,7 тыс. медицинских организаций, оказывающих помощь детскому населению.

За 2019 г. на 12 % увеличилось число граждан, прошедших профилактические медицинские осмотры, и на 29 % количество посещений при выездах мобильных медицинских комплексов.

Как известно, по итогам встречи Президента России с Правительством РФ по вопросам модернизации первичного звена здравоохранения в августе 2019 г. утверждены *Принципы модернизации первичного звена*. Организована разработка региональных программ модернизации, которые были сданы в I квартале 2020 г. Но подходы к организации первичной медико-санитарной помощи также должны быть пересмотрены. Поскольку старт этой работы перенесён в связи с эпидмероприятиями на 1 января 2021 г., остаётся немного времени, чтобы утвердить эти программы в соответствии с теми вызовами, с которыми сегодня столкнулось здравоохранение.

#### *Приоритеты.*

Отдельный приоритет в работе ведомства – сокращение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Это было бы невозможно без серьёзного повышения оснащённости профильных медицинских организаций. В 2019 г. переоснащены и дооснащены медицинским оборудованием 297 медицинских организаций. Всего в прошлом году закуплено более 4,7 тыс. единиц медицинского оборудования, в том числе более 120 единиц тяжёлого оборудования, что позволило увеличить число рентгеноэндоваскулярных вмешательств в лечебных целях до 51,9 %.

Средства, которые были доведены в 2020 г. для лечения пациентов, перенёсших сосудистые катастрофы, к сожалению, первые четыре месяца осваивались крайне низко, поэтому Минздрав России был вынужден обратиться к главам регионов и Генеральную прокуратуру для соблюдения прав граждан.

Ещё одной лидирующей причиной смерти продолжают оставаться онкологические заболевания. Именно по этой причине Президентом страны дано указание о реализации масштабной онкологической программы. В её рамках в прошлом году медицинским оборудованием переоснащены 175 региональных медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь онкобольным (введены в эксплуатацию 4,4 тыс. единиц медицинского оборудования, в том числе более 120 единиц тяжёлого оборудования, что позволило увеличить число рентгеноэндоваскулярных вмешательств в лечебных целях до 51,9 %.

Средства, которые были доведены в 2020 г. для лечения пациентов, перенёсших сосудистые катастрофы, к сожалению, первые четыре месяца осваивались крайне низко, поэтому Минздрав России был вынужден обратиться к главам регионов и Генеральную прокуратуру для соблюдения прав граждан.

По результатам выездов в регионы министр отметил, что там, где губернаторы активно включились в систему модернизации онкологической помощи, выстраиваются очень качественные подходы к организации маршрутизации пациентов. Примером служит Волгоградская область, которая демонстрирует большие успехи в трансформации онкологической помощи и в целом системы диагностики заболеваний.

Серьёзно повысилась доступность химиотерапии. Лишь за один год кратность курсов химиотерапии на пациента возросла в 4 раза с 1,2 курсов в январе 2019 г. до 4,9 курсов в декабре 2019 г.

Удельный вес больных со злокачественными новообразованиями, состоящих на учёте 5 лет и более, в прошлом году увеличился на 1 %, а одногодичная летальность сократилась также на 1 %.

Приоритетом остаётся и развитие медицинской помощи детям. В 2019 г. 30,8 % детских поликлиник дооснащены медицинским оборудованием. Охват детей в возрасте 15-17 лет профилактическими медицинскими осмотрами с целью сохранения их репродуктивного здоровья увеличен до 81 % при плановом значении – 60 %. Благодаря комплексу мер, устойчиво снижается детская и младенческая смертность.

В 2019 г. средняя заработная плата медицинских работников по сравнению с 2018 г. увеличилась у врачей на 7,4 %, у медицинских работников со средним медицинским образованием – на 7,3 %, у младшего медицинского персонала – на 4,6 %.

#### *Пандемия.*

В начале этого года российская система здравоохранения, как и всё мировое медицинское сообщество, приняла серьёзный, глобальный по масштабам вызов – пандемию новой коронавирусной инфекции – COVID-19. Важно, что на протяжении всего периода борьбы с коронавирусом в России не наблюдалось резких скачков заражений и смертности. Это удалось благодаря предпринятым по поручению Президента и Правительства РФ шагам, которые были необходимы, для того, чтобы сегодня появилась возможность для уверенного снятия ограничений, для начала восстановления экономики страны.

Важным элементом реагирования на возникшую угрозу стало создание координационного совета и рабочей группы Государственного совета по борьбе с коронавирусом, фактически организовавшим взаимодействие на всех уровнях.

Минздравом России был создан штаб, который включил в себя несколько рабочих групп, опорные учреждения, координирующие в том числе и работу медицинских организаций.

В кратчайшие сроки был перепрофилирован под инфекционных больных беспрецедентно большой коечный фонд – более 180 тыс. коек. Это более 10 % от общего коечного фонда РФ. Через медицинские организации прошло почти 600 тыс. пациентов.

Произошло дооснащение необходимой техникой медицинских организаций, в том числе и аппаратами экстракорпоральной мембранной оксигенации. Сегодня в каждом регионе это оборудование доступно и используется в работе.

Мы избежали дефицита реанимационной и стационарной помощи. Это огромный успех, тем самым удалось сохранить десятки тысяч жизней.

Следующий важный шаг – это разработка и внедрение в практику временных рекомендаций по оказанию помощи пациентам с COVID-19. Особая благодарность академическому сообществу, Национальной медицинской палате, Государственной Думе Федерального Собрания РФ, которые участвовали в разработке этих рекомендаций.

В кратчайшие сроки были разработаны и налажен выпуск диагностических тест-систем для диагностических тест-систем для диагностики инфекционного заболевания COVID-19, что внесло существенный вклад в обеспечение контроля за распространением инфекции. Сегодня произведено более 50 таких тест-систем, большинство из них отечественного производства.

Продолжается активная работа над созданием вакцины от коронавирусной инфекции. Сейчас уже идут клинические испытания на добровольцах. Внедрение отечественных препаратов от коронавирусной инфекции вкупе с вакциной позволят сделать эту инфекцию фармакологически управляемой.

#### *Задачи на этот год.*

Тех результатов, которые были достигнуты за прошлый год, не удалось бы достичь без слаженной работы всей системы здравоохранения под руководством министра здравоохранения РФ Вероники Скворцовой и руководителя Федерального медико-биологического агентства Владимира Уйбы. Учитывая опыт коронавирусной инфекции, до конца года запланировано решение следующих задач, которые будут зафиксированы в Публичной декларации целей и задач Минздрава России:

1. Повышение запаса прочности системы здравоохранения с учётом проведённой мобилизации коечного фонда, кадровых и иных ресурсов медицинских организаций для оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией.

2. Восстановление плановой работы медицинских организаций, перепрофилированных для оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19; объёмов специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, возобновление проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации.

3. Утверждение порядка организации оказания медицинской помощи в условиях распространения заболеваний, представляющих Опасность для окружающих в зависимости от эпидемиологической ситуации.

4. Формирование федерального резерва, включающего в себя средства индивидуальной защиты для медицинских работников, медицинское оборудование, лекарственные средства, дезинфицирующие и иные средства, необходимые для профилактики, диагностики и лечения заболеваний, представляющих, опасность для окружающих.

5. Утверждение Стратегии развития иммунопрофилактики в Российской Федерации до 2035 г.

6. Разработка государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в РФ на период до 2030 г.

7. Актуализация порядков оказания медицинской помощи и клинических рекомендаций (протоколов лечения) по профилю «Инфекционные болезни» как основа модернизации специализированной медицинской помощи при инфекционных болезнях.

8. Утверждение региональных программ модернизации первичного звена здравоохранения.

9. Реализация мероприятий Национального проекта «Здравоохранение», включая переоснащение/дооснащение медицинским оборудованием региональных сосудистых центров и первичных сосудистых отделений; региональных и федеральных медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь больным с онкологическими заболеваниями, строительство онкологических диспансеров; повышение доступности медицинской помощи больным с онкологическими заболеваниями, а также мониторинг её оказания, с применением вертикально-интегрированной медицинской информационной системы; модернизация систем учёта смертности и выписки медицинских свидетельств о смерти, а также систем кодирования причин смертности. Отрасли удалось сформировать систему управления потоками пациентов.

10. Подключение медицинских организаций к централизованным подсистемам государственных информационных систем в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации.

11. Повышение доступности и качества лекарственных средств – это блок задач будет реализован в этом году вместе с введением единой системы маркировки.

12. Внедрение бережливых технологий в деятельность медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, установление требований к таким медицинским организациям и порядка определения соответствия медицинских организаций таким требованиям.

13. Утверждение нового порядка оказания акушерско-гинекологической помощи.

14. Развитие законодательной, нормативной правовой базы по приоритетным направлениям деятельности отрасли здравоохранения; реализация механизма «регулятивной гильотины» в сфере здравоохранения.

15. Совершенствование системы защиты прав застрахованных в системе ОМС, в том числе формирование системы информационных ресурсов.

16. Разработка нормативных мер, направленных на сокращение смертности граждан трудоспособного возраста от заболеваний, ассоциированных с потреблением табака и иной никотинсодержащей продукцией, потреблением алкоголя, нерациональным питанием, низкой физической активностью.

17. Развитие взаимодействия с медицинскими профессиональными некоммерческими организациями, активное взаимодействие с Национальной медицинской палатой.

18. Разработка и утверждение совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти плана по реализации Стратегии развития здравоохранения в РФ на период до 2025 г. в целях обеспечения национальной безопасности РФ в сфере охраны здоровья граждан.

19. Продолжить работу по обеспечению финансовой стабильности системы здравоохранения, включая систему ОМС.

20. Проведение коммуникационной кампании, направленной на формирование здорового образа жизни, а также повышение ответственности граждан за своё здоровье.

Министр выразил огромную благодарность врачам, медицинским сёстрам, организаторам здравоохранения за слаженную работу! Региональные системы здравоохранения, которые могут быстро дополнять принятые меры федеральных ведомств, дают больший эффект. А негибкие системы, которые не могут быстро перестроиться, требуют повышенного внимания, отметил он. Обучение организаторов здравоохранения – приоритетная задача министерства.

**Григ, Р. Онкология работает по вертикали. Сформирована единая вертикально интегрированная медицинская информационная система // Медицинская газета. – 2020. – 15 июля (№ 28). – С. 1.**

В Казани прошло совещание под председательством министра здравоохранения РФ Михаила Мурашко, посвящённое внедрению новой вертикально интегрированной медицинской информационной системы (ВИМИС) по профилю «Онкология».

Министр отметил, что данный проект реализуется в рамках Федеральной программы по борьбе с онкологическими заболеваниями. Заместитель главного врача по медицинской части НИИ клинической онкологии Национального медицинского исследовательского центра онкологии им. Н. Н. Блохина Екатерина Ворошилова подчеркнула, что именно на базе центра начата опытная эксплуатация системы ВИМИС. С её появлением создаётся инструмент оперативного ведения пациентов со злокачественными новообразованиями, и в целом, управления профилем онкология.

С помощью системы будут внедрены в клиническую практику единые методики ведения пациентов с онкозаболеваниями, использоваться автоматизированные алгоритмы назначения протоколов лечения, контролироваться их эффективность. Система также должна повысить качество работы медицинского специалиста за счёт программы поддержки врачебных решений. Для этого в ней будут отображаться клинические рекомендации, на которые сможет опираться специалист.

Маршрутизация пациента также будет отражаться в системе – от момента его первого визита в медучреждение до завершения лечения. Мониторингу подвергнется и деятельность самой онкослужбы. Оценку эффективности работы медицинских организаций по профилю онкология планируют проводить как по отдельности, так и по субъектам и округам, а рейтингование применять с использованием научно обоснованных методик, собранных и проанализированных показателей деятельности медицинских организаций на основе статистических и социальных показателей.

Как отмечалось на совещании, система не заменяет собой уже существующие информационные системы, а встраивает их в себя, то есть системы субъектов, если они концептуально соответствуют ВИМИС, включаются в процесс работы, дорабатываются, интегрируются и начинают действовать по единым правилам.

Министр сообщил, что в разработке находятся еще несколько вертикально интегрированных систем, создание которых скоро завершится.

\*\*\*

**Григорьева, М. Система кардиологии станет «бесшовной» : [о системе взаимоотношений между стационаром и первичным звеном здравоохранения] // Медицинская газета. – 2020. – 15 июля (№ 28). – С. 1.**

В регионах страны будут создаваться межрайонные кардиологические отделения. Соответствующие изменения внесут в Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, работа над которым сейчас ведется в Минздраве России.

Об этом сообщил генеральный директор Национального медицинского исследовательского центра кардиологии, главный кардиолог Минздрава России, академик РАН Сергей Бойцов на состоявшемся «круглом столе».

Планируется, что такие структуры появятся на базе центральных районных больниц, которые обслуживают население численностью 70-100 тыс. и более, и будут принимать больных с хронической сердечной недостаточностью, тяжёлыми формами ишемической болезни сердца, нарушениями сердечного ритма. Одновременно эти структуры могут стать базой для формирования будущих центров хронической сердечной недостаточности, отметил специалист.

«Смысл этих центров – не только в специализированном подходе к лечению на уровне стационара, но и в тесной кооперации, «бесшовной» системе взаимоотношений между стационаром и первичным звеном здравоохранения», – сказал С. Бойцов.

Меры, направленные на лечение пациентов высокого и очень высокого риска, чрезвычайно важны. Но надо помнить, что большинство смертей происходит среди лиц низкого и среднего



риска – просто по закону больших чисел, отметил специалист. «Если посмотреть на уровень смертности внутри любого субъекта РФ, то мы увидим, что есть разница между административным центром (где она всегда ниже) и районами. Среди районов тоже есть различия: там, где есть кардиоотделения, смертность ниже, чем там, где они отсутствуют и пациенты получают помощь в терапевтических отделениях», – сказал он.

По мнению С. Бойцова, потенциал будущих центров сердечной недостаточности велик. Если постараться и заложить в региональные программы борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями современные резервы медицины, можно ожидать значительного продвижения на этом пути.

\*\*\*

*Леонидов, А. Коронавирус изменил порядок ВМП // Медицинская газета. – 2020. – 1 июля (№ 26). – С. 4.*

С 5 июня 2020 г. вступил в силу Приказ Министерства здравоохранения РФ № 513н от 29.05.2020, согласно которому вносятся изменения в Приказ Минздрава России № 198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19». Приказ зарегистрирован Минюстом России 3 июня 2020 г.

Изменения касаются временного порядка приёма пациентов медицинскими организациями, оказывающими специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь в плановой форме в условиях сохранения риска распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19. В частности, перед плановой госпитализацией на догоспитальном этапе (не ранее 7 дней до поступления) будет проводиться обязательное лабораторное исследование биологического материала пациента (мазок из носо- и ротоглотки) на наличие новой коронавирусной инфекции COVID-19. Обязательным становится проведение при госпитализации пациентов приёма (осмотра) врачом-терапевтом (для детей – врачом-педиатром), бесконтактной термометрии, пульсоксиметрии, а при наличии медицинских показаний: обзорной рентгенографии лёгких или компьютерной томографии лёгких, лабораторного исследования биологического материала пациента на наличие новой коронавирусной инфекции COVID-19 (в том числе с применением экспресс-тестов).

Кроме того, будут определены общепрофильные выездные бригады скорой медицинской помощи, направляемые на вызов к пациентам с симптомами ОРВИ и внебольничной пневмонией, для отбора биологического материала для лабораторных исследований на наличие COVID-19, а также выездные бригады СМП, осуществляющие медицинскую эвакуацию пациентов с новой коронавирусной инфекцией. Также руководителям региональных органов исполнительной власти в сфере охраны здоровья предстоит определить медицинские организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь пациентам с симптомами ОРВИ, с установленным диагнозом COVID-19, а также пациентам из групп риска заражения новой коронавирусной инфекцией. Субъекты РФ обеспечивают готовность медицинских организаций к приёму вышеуказанных пациентов и оказанию им медицинской «помощи, отбору биоматериала для исследований на наличие COVID-19.

Также изменяется временный порядок приёма пациентов и сопровождающих лиц медорганизациями, осуществляющими санаторно-курортное лечение. В соответствии с изменениями вводится обязательное наличие документов, предусмотренных Порядком организации санаторно-курортного лечения, справки (заключения) врача-эпидемиолога или врача-педиатра/врача-терапевта/врача общей практики (семейного врача) об отсутствии контакта с больными инфекционными заболеваниями, выданной не позднее чем за 14 календарных дней до даты отъезда, результатов лабораторного исследования биологического материала пациента (мазок из носо- и ротоглотки) на наличие новой коронавирусной инфекции COVID-19, выполненного методом амплификации нуклеиновых кислот, полученных не позднее чем за 2 календарных дня до даты отъезда в санаторно-курортную организацию. Приём пациентов и сопровождающих лиц, перенёвших коронавирусную инфекцию COVID-19, в санаторно-

курортную организацию осуществляется не раньше чем через 14 календарных дней с даты выздоровления.

Напомним, ранее Минздрав России выпустил приказы о восстановлении оказания медицинской помощи по основному профилю и начале закрытия коек, перепрофилированных для оказания помощи пациентам с COVID-19 в 8 подведомственных федеральных учреждениях.

\*\*\*

**Игнатова, О. Готовь штаммы летом // Российская газета. – 2020. – 7 июля (№ 146). – С. 5.**

Работодатели должны будут следить за состоянием здоровья своих сотрудников на протяжении всего эпидемического сезона 2020/21 года, а власти регионов при обострении ситуации с заболеваемостью гриппом или коронавирусной инфекцией вводить ограничения.

Об этом говорится в *проекте* постановления «О мероприятиях по профилактике гриппа и острых респираторных вирусных инфекций, в том числе новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в эпидемическом сезоне 2020-2021 годов» который Роспотребнадзор опубликовал 03.07.2020 для общественного обсуждения.

Готовиться к сезонному гриппу в этом году намерены заранее. Тем более что ряд экспертов полагают, что с наступлением осени начнется вторая волна COVID-19. Уже с 24 августа планируется организовать информирование населения о важности вакцинопрофилактики. Роспотребнадзор считает главной защитой от сезонного гриппа именно прививки. В планах ведомства на приближающийся сезон простуд – привить 48 % населения страны. А в группах риска (дети, пожилые, медработники, сотрудники животноводческих предприятий и другие) охватить вакцинацией не менее 75 % людей.

Из-за того, что сезонный грипп может встретиться осенью с коронавирусом, подготовка к росту заболеваемости должна быть организована с большой ответственностью. Работодателей обяжут измерять температуру сотрудникам. Причем несколько раз в день: перед тем, как они приступят к работе, и в течение рабочего дня. Можно будет применять бесконтактные или контактные способы измерения температуры тела (электронные, инфракрасные термометры, переносные тепловизоры). Если у работника температура окажется повышенной, его должны будут отправить домой или в поликлинику на обследование.

Роспотребнадзор также рекомендует обеспечить иммунизацию сотрудников против гриппа. Руководителям регионов необходимо будет обеспечить медицинские организации всем необходимым для работы в период подъема заболеваемости ОРВИ и коронавирусом, запасами противовирусных препаратов, дезинфекционных средств и средств индивидуальной защиты. А в случае ухудшения ситуации нужно будет переоборудовать стационары для лечения инфекционных больных, как это делалось во время пандемии коронавируса. Могут вводиться и ограничительные меры.

С 1 октября будет составляться еженедельный мониторинг обо всех заболевших гриппом, а также о возникновении в регионе очагов гриппа птиц. Если заболевание гриппом или внебольничной пневмонией приведет к летальному исходу, то каждый случай будет отдельно расследоваться.

\*\*\*

**Президент поручил правительству содействовать внедрению искусственного интеллекта в медицине // Медвестник : портал российского врача. – 2020. – 06 июля – URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Prezident-poruchil-pravitelstvu-sodeistvovat-vnedreniu-iskusstvennogo-intellekta-v-medicine.html> (дата обращения: 08.07.2020).**

Президент Российской Федерации В. В. Путин утвердил перечень поручений по итогам совещания о развитии информационно-коммуникационных технологий и связи, состоявшегося 10 июня 2020 года. Один из пунктов перечня касается разработки комплекса мер по содействию внедрения инновационного программного обеспечения, в том числе на основе технологий искусственного интеллекта, в деятельность медицинских организаций

Правительство России должно проработать этот вопрос наряду с прочими, Президент ждет доклада главы кабинета Михаила Мишустина к 3 августа.

Президент поручил также проработать вопросы расширения мер поддержки инновационных технологических стартапов в сфере информационно-коммуникационных технологий, предоставляемых институтами развития. На упомянутом совещании представительница фонда развития «Сколково» и руководитель медицинского стартапа «Третье мнение» Анна Мещерякова рассказала президенту, что совместно с другими институтами развития подготовлен и направлен в правительство ряд мер поддержки инновационных стартапов в сфере цифровой медицины. Она попросила помочь рассмотреть этот комплекс мер в кратчайшие сроки, чтобы оказать поддержку инновационным компаниям.

На совещании А. Мещерякова отметила, что ее компания занимается разработкой сервисов с применением технологий искусственного интеллекта для системы здравоохранения. Алгоритмы распознают патологии на медицинских снимках и события в медицинском учреждении. До эпидемии коронавируса сервис «Третье мнение» и вообще сервисы здравоохранения с технологией искусственного интеллекта врачи не воспринимали, но пандемия сделала их чрезвычайно востребованными. В условиях дефицита 40 % рентгенологов и других врачей возросший риск заражения медиков привел к тому, что внимание стали обращать на «цифрового» врача.

«Мы внедряем сервисы распознавания патологий на КТ-исследованиях в ряде регионов России и только что завершили «пилот» по внедрению этих сервисов в Московской области... Впервые в России нам как стартапу удалось внедрить сервис распознавания событий в медицинском учреждении, в частности, того, что происходит с пациентами в палатах. Это снизило нагрузку на медиков и расход дефицитных средств индивидуальной защиты», – рассказала на совещании А. Мещерякова.

\*\*\*

***Манукян, Е. Минздрав утвердил рекомендации для возобновления диспансеризации летом // Российская газета. – 2020. – 8 июля (№ 147). – С. 8.***

Решение о возобновлении диспансеризации населения должно приниматься на региональном уровне исходя из эпидемиологической ситуации в субъекте, говорится в рекомендациях Минздрава. Профосмотры можно начинать, если в инфекционных стационарах освобождено не менее 50 % коечного фонда, а коэффициент распространения коронавируса не превышает 0,8, что соответствует условиям второго этапа снятия ограничительных мер. При осложнении эпидситуации диспансеризацию следует прекратить. Граждан старше 65 лет запрещается приглашать на плановые обследования до полного снятия всех ограничений.

В период сохранения угрозы распространения коронавируса Минздрав рекомендует проводить диспансеризацию по предварительной записи с разделением потока пациентов. Предлагается запускать граждан на медосмотры с отдельного входа, организовать для них маршруты так, чтобы они не пересекались в коридорах с теми, кто пришел на прием к врачу. В местах, где возможно образование очередей, необходимо нанести сигнальную разметку о соблюдении социальной дистанции в полтора метра, на таком же расстоянии друг от друга расставить стулья, кресла или банкетки в коридорах. Сами обследования должны проходить в обособленных кабинетах, размещенных в максимально изолированной части здания. Обязателен к соблюдению масочный режим, также важно создание условий для гигиены рук. Рекомендуется устанавливать для групп граждан свои дни прохождения диспансеризации. Например, в понедельник приглашать женщин до 39 лет, во вторник – мужчин до 39 лет, в среду женщин 40 – 64 лет, в четверг – мужчин 40-64 лет и так далее. Накануне граждан предлагается обзванивать и спрашивать о состоянии здоровья. Так, в случае выявления симптомов ОРВИ или новой коронавирусной инфекции запись на диспансеризацию необходимо отменить. Временно отказаться от обследования придется и тем, кто находился в контакте со знакомыми, родственниками или коллегами, у которых лабораторно подтвержден диагноз COVID-19. Пациентов, перенесших коронавирус, на диспансеризацию пригласят только после полного выздоровления и при наличии двух отрицательных тестов на инфекцию, выполненных с промежутком не менее суток.

**Манукян, Е. Заполнить все. Через год все медкарты в поликлиниках будут электронными // Российская газета. – 2020. – 15 июля (№ 153). – С. 4.**

До конца 2021 года все медорганизации завершат внедрение медицинских информационных систем (МИС) и перейдут на электронные медкарты, сообщили «РГ» в Минздраве. Задача решается в рамках федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе ЕГИСЗ и нацпроекта «Здравоохранение».

Как отметил президент Медицинской национальной палаты Леонид Рошаль, переход от бумажных к электронным медкартам идет слишком медленно, а необходимость дублировать информацию в бумажном и электронном виде загружает врачей. Исследование Общероссийского народного фронта показало, что трудности с переходом на электронный документооборот есть у более 70 % медиков, а 89 % наряду с электронными медкартами продолжают заполнять бумажные. В ходе опроса медиков об оценке внедрения цифровых технологий выяснилось, что у 11 % нет компьютеров, у 21 % – подключения к интернету, у 29 % – либо отсутствует в организации медицинская информсистема, либо компьютер к ней не подключен.

Президент Ассоциации развития медицинских информационных технологий Михаил Эльянов считает проблему организационной. «Техническая задача решена, учитывая, что многие крупные медицинские организации все-таки перешли на электронные медицинские карты и работают с ними», – сказал он, подчеркнув, что сложнее оказалось перенести информацию с бумажных карт в электронные. По его словам, сейчас нужно оцифровать историю болезни каждого пациента, требуется решить, как передать информацию в сжатой форме и кто будет выполнять эту работу. «Но это нужно сделать для того, чтобы врачам не пришлось каждый раз обращаться к бумажным картам, а также для внедрения роботизированных программ, которые смогут анализировать информацию из электронных карт и помогать докторам назначать правильное лечение», – пояснил М. Эльянов.

Он отметил, что нужно обучить медперсонал работе с новыми технологиями и что полностью перевести на электронные медкарты организации здравоохранения получится, только если на всех рабочих местах медработников будут компьютеры. «Работать с цифровой информацией невозможно, если у врача нет компьютера и не подключен интернет. Однако до сих пор нет точных данных, сколько компьютеров требуется. Отсутствуют какие-либо нормативы, какой-то порядок и методика расчетов», – сказал президент АРМИТ.

По информации, предоставленной «РГ» в АНО «Национальные приоритеты», закупка компьютеров в организации здравоохранения – одна из главных задач нацпроекта «Здравоохранение» на ближайшие два года, поскольку автоматизация рабочих мест медработников рассчитана до 2021 года. Таким образом, техника будет закупаться. До конца года в медучреждения поступят 800 тысяч электронных машин, а в 2021 году планируется организовать не менее 820 тысяч компьютеризированных рабочих мест для медработников.

## МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Федорова, А. Путь к сердцу лежит через...монитор. Врачи Самарского областного клинического кардиологического диспансера им. В. П. Полякова внедряют новейшую диагностическую методику // Комсомольская правда. – 2020. – 15 июля (№ 78). – С. 7.**

*Современная технология – самарским пациентам.*

В Самарском областном кардиодиспансере появилось уникальное оборудование, которое позволит улучшить качество оперативных вмешательств.

Методика определения фракционного резерва кровотока позволяет хирургу во время проведения операции принять дифференцированное, точное решение по необходимости стентирования артерии – опасен ли объем поражения сосуда или можно подождать с расширением просвета?

– Такой индивидуальный подход, позволит более качественно провести терапию, – считает главный врач СОККД Владимир Горячев. – Именно на такой подход к лечению надеется каждый

из нас, попадая на операционный стол. Операция по стентированию сосудов – одно из самых воспроизводимых хирургических вмешательств. Аппарат с высокой точностью просчитывает необходимость стентирования артерии, уменьшит область вмешательства. Технология появилась несколько лет назад, и мы очень рады, что у диспансера появилась финансовая возможность для приобретения необходимого оборудования.

Новое оборудование медучреждения получают и в рамках нацпроекта «Здравоохранение», инициированного Президентом России Владимиром Путиным. Также в прошлом году областной кардиодиспансер получил современное тяжелое оборудование – компьютерный томограф и ангиограф. Оснащение новейшей медтехникой и применение лучших методик лечения позволяет улучшить качество жизни пациентов.

*С точностью до десятой микрона.*

Импортный аппарат для определения фракционного резерва кровотока, который поступил в самарский кардиоцентр – пятый в ПФО. По его «профилю» в СОККД ежедневно проводят до 20 операций, то есть около 2,5 тысяч в год. И не только жителям Самарской губернии – сюда приезжают пациенты из других регионов и даже стран. Вскоре они смогут рассчитывать на еще более высокотехнологичную помощь со стороны наших кардиохирургов. Сегодня полным ходом идет обучение – врачи из Москвы, уже освоившие технологию, «ставят руки» самарских коллег.

– Развитие метода чрескожного коронарного вмешательства проходил в несколько эволюционных этапов, – рассказал заведующий отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения СОККД, главный специалист ПФО по РХМДЛ Темур Кислухин. – Сначала мы научились стентировать, потом стали стентировать всех подряд. Сейчас же мы будем стентировать строго по показаниям. Технология, которую мы сегодня внедряем, пока единственная, позволяющая утверждать, что стент будет плотно прилегать к стенкам сосуда, причем нужного, и строго по показаниям. Через инструмент диаметром два миллиметра микродатчик проводится в сосуд, показывая врачу его стенки и положение стента с точностью до десятой доли микрона.

Почему это так важно? По словам Темура Владимировича, одна из основных проблем операции стентирования коронарных сосудов – рестеноз. Это повторное образование бляшки из-за неполного примыкания стента к стенкам сосудов. Проведение операций с использованием аппарата позволит свести количество рецидивов почти к нулю – до 2-3 %.

– Сегодня эту современную методику практикуют не в каждом областном центре, – говорит заместитель главного врача СОККД, главный кардиолог Самарской области Дмитрий Дупляков. – Мы очень рады, что сможем предложить нашим пациентам с инфарктами миокарда самое качественное лечение.

Тем не менее, врачи считают, лучше избежать заболеваний, чтобы не пришлось потом с ними бороться. Поэтому предупреждают: сейчас, когда за окном стоит жара, сердечникам следует пить больше воды и соблюдать рекомендации лечащих докторов.

\*\*\*

***Погонцева, Е. Более двадцати изобретений в области медицины вошло в ежегодный ТОП-100 Роспатента // Медвестник : Портал российского врача : [сайт]. – URL: <https://medvestnik.ru/content/news/Bolee-dvadcati-izobretenii-v-oblasti-mediciny-voshli-v-ehjegodnyi-TOP-100-Rospatenta.html> (дата обращения: 22.07.2020).***

Роспатент и Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) включили свыше 20 разработок в сфере медицины, биотехнологий и фармацевтики в рейтинг «100 лучших изобретений года». Наивысшим баллом экспертной комиссии были отмечены работы ученых из Москвы, Санкт-Петербурга, Самары, Ульяновска, Астрахани, Твери, Екатеринбурга и Волгограда.

Более 20 изобретений в области медицины, биотехнологий и фармацевтики, которые получили правовую охрану, вошло в базу победителей номинации Роспатента «100 лучших изобретений России» за 2019 год и первое полугодие 2020-го.

Среди них – способ формирования математических моделей пациента с использованием технологий искусственного интеллекта, способ протонной лучевой терапии внутриглазных

злокачественных образований, штамм вируса гриппа для получения инактивированных и живых гриппозных вакцин. Перечень опубликован на портале Роспатента.

В рейтинг включены набор синтетических олигонуклеотидов для выявления РНК коронавируса, который сейчас проходит клинические испытания (Астрахань); способ иммунологического анализа биологических проб из воздуха в автоматическом режиме (НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи), который по сути является автономной иммунологической и ПЦР-лабораторией, способной выявлять в воздушной среде до 80 опасных бактерий, вирусов и токсинов.

В ТОП вошли способ диагностики стадий ВИЧ-инфекции (Тверской ГМУ), экзоскелет эндохирурга (Волгоградский ГМУ), способ скринингового определения вероятности наличия рака молочной железы (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова), штамм vFigaVax для получения аттенуированной живой культуральной вакцины для профилактики ветряной оспы (НИИ вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова) и другие.

Уже несколько лет сотрудники отраслевых экспертных отделов ФИПС в течение года выявляют потенциальных кандидатов для включения в базу данных «Перспективные изобретения», отмечая их наивысшим баллом. Затем комиссия, состоящая из заведующих отраслевыми экспертными отделами и возглавляемая директором ФИПС, отбирает лучших и утверждает окончательный список.

По итогам полутора лет на этот раз в списке оказались 150 изобретений, из них более 20 имеют отношение к здравоохранению.

*Изобретение самарских ученых, вошедших в ТОП -100.*

Патент № 2683743 Российская Федерация, МПК А61В 5/055(2006.01). Способ топической диагностики и визуализации аденом околощитовидных желез при вторичном и третичном гиперпаратиреозе : 2018122324 : заявл. 18.06.2018 : опублик. 01.04.2019 / И. В. Макаров, А. В. Колсанов, В. В. Жиров, С. С. Чаплыгин, Т. Х. Ахматалиев, В. А. Болтовская, И. С. Копосов, А. Ю. Сидоров, Д. О. Хохлова ; заявитель Самарский государственный медицинский университет. – 11 с.

Изобретение относится к медицине, а именно к лучевой диагностике, эндокринной хирургии и информационным технологиям, и может быть использовано для топической диагностики и визуализации аденом околощитовидных желез при вторичном и третичном гиперпаратиреозе. Выполняют пациенту магнитно-резонансную томографию (МРТ) зоны интереса. Анализируют результаты исследования. Данные МРТ обрабатывают в системе аппаратно-программного комплекса «Автоплан». Загружают полученный результат в формате DICOM в программное обеспечение «Автоплан». Приводят отдельные серии изображений в составе исследования к единой системе координат. На изображениях выделяют границы анатомических образований шеи: пищевода, трахеи, щитовидного хряща, щитовидной железы, аденом околощитовидных желез. Строят трехмерную модель области интереса.

Техническая и/или экономическая эффективность от использования разработки: 3D-моделирование органов шеи с помощью АПК «Автоплан» на основе результатов МРТ позволяет создать персонализированную модель взаимного уникального расположения этих органов и верно определить расположение аденом.

\*\*\*

***Афанасьева, О. Наши медики тестируют аппарат для спасения больных с COVID // Комсомольская правда (вкладка «Новости самарского региона»). – 2020. – 15 июля (№ 78). – С. 1.***

Физиотерапевтический электромагнитный прибор «РАНЕТ ДМВ-2020» поступил в инфекционное отделение клиник СамГМУ, и его готовы опробовать на пациентах с диагнозом COVID-19. Производит чудо-прибор Самарский электромеханический завод – оборонное предприятие освоило выпуск медтехники в рамках диверсификации по поручению президента.

ДМВ-20-прибор дециметровой терапии, который используют при болезнях внутренних органов, периферической нервной системы. По словам генерального директора предприятия Василия Мухина, аппарат уже хорошо зарекомендовал себя в лечении пневмоний. Именно

поэтому его решили подарить клиникам, чтобы здесь оценили результаты, и при позитивных для здоровья последствиях – уже тиражировали этот опыт на всю страну.

Главный врач клиник СамГМУ Александр Колсанов сообщил, что уже в ближайшие дни аппарат будут использовать в составе комплексного лечения пациентов с коронавирусом.

– Это физиотерапевтический аппарат, в задачи которого входит воздействие на легочную ткань. Он улучшает кровоток, восстанавливает колотеральное кровообращение, а, как известно, при коронавирусной инфекции одна из проблем – тромбоз сосудов. Мы апробируем этот аппарат в лечении пациентов с COVID-19, дадим заключение эффективности, и после этого, надеюсь, его будут тиражировать не только в нашем регионе, но и в стране, – объяснил А. Колсанов.

Если этот прибор поможет восстанавливать легочную ткань быстрее, в России его смогут использовать во многих больницах для спасения тысяч человек.

\*\*\*

***Невинная, И. Вакцина // Российская газета. – 2020. – 13 июля (№ 151). – С. 2.***

Завершены клинические исследования первой российской вакцины от коронавируса, об этом вчера сообщили в Первом МГМУ имени Сеченова. В течение месяца на двух группах добровольцев, получивших соответственно одну и две инъекции вакцины, проверялась безопасность препарата. Исследования прошли успешно. «Этап клинических испытаний на добровольцах завершился, и первая группа участников будет выписана из стационара уже в среду, 15 июля», – сообщили в Сеченовском университете. По словам руководителя Центра клинического изучения лекарственных средств университета, главного исследователя Елены Смолярчук, исследования показали безопасность вакцины – у привитых добровольцев наблюдались лишь незначительные реакции, которые обычны при проведении прививок – покраснение, уплотнение в месте укола, легкие простудные явления – головная боль, першение в горле. Сообщалось, что в крови прошедших вакцинацию сформировались антитела к новой инфекции, и это означает, что вакцина защищает от COVID-19. Добровольцы будут выписаны из стационара, где они находились в изоляции в течение месяца. При этом предстоит следующий этап исследований – участники останутся под амбулаторным наблюдением, чтобы врачи могли оценить и их самочувствие, и поведение сформировавшегося иммунитета. Важно установить, насколько стойким окажется уровень защитных антител. Академик РАН Александр Гинцбург, под руководством которого в возглавляемом им НИЦ эпидемиологии и микробиологии им. Гамалеи и была разработана вакцина, считает, что иммунный ответ на нее будет оставаться на достаточном уровне в течение двух лет.

Другие отечественные кандидаты в вакцины также проходят клинические и доклинические исследования. Это, в частности, препараты, созданные в ГНЦ вирусологии и биотехнологии «Вектор», а также в ФНЦ исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М. П. Чумакова РАН.

\*\*\*

***Симонов, А. COVID-19 подал голос. Новый метод выявления вируса на ранней стадии // Российская газета. – 2020. – 15 июля (№ 153). – С. 9.***

Инфекционные болезни влияют на весь организм, в частности, они меняют тон, громкость и другие характеристики голосов. К такому выводу пришли американские ученые Массачусетского технологического института. Они обнаружили изменения в голосе людей, которые бессимптомно перенесли коронавирус COVID-19. Причем изменения оказались настолько тонкие, что люди не обращали на них внимания.

Глава научной группы Томас Кватиери и ранее руководил исследованиями в этой области, а с началом пандемии задался вопросом: могут ли вокальные биомаркеры существовать и у заразившихся коронавирусом? Судя по первичным симптомам, человек испытывает трудности с дыханием, у него возникают сухой кашель, одышка – это вполне реально. Воспаление в дыхательной системе влияет на интенсивность выдыхания воздуха, когда больной говорит, этот воздух взаимодействует с сотнями других потенциально воспаленных мышц. Таким образом,

меняются тон голоса, резонанс, громкость и так далее, а все эти параметры можно измерить и использовать как биомаркеры, решили ученые.

Во время экспериментов они тщательно сравнивали записи речей известных людей, заболевших COVID-19, но еще не проявлявших симптомов, с их же интервью, когда они точно были здоровы. Проанализировав записи с помощью компьютера, ученые выяснили, что действительно коронавирусная инфекция провоцирует напряжение мышц и затрудняет их движение, сокращается разнообразие звуковых сигналов. «Представьте, что эти речевые подсистемы – запястья и пальцы опытного пианиста; как правило, движения независимы и сложны, – объясняет ученый. – Теперь представьте, что запястья и пальцы будто бы слипаются и действуют как одно целое. Пианист уже не сможет играть сложные произведения». Точно так же речевые движения заболевшего COVID-19 упростились по сравнению с его речью до этого. Таким образом, вокальные биомаркеры могут указывать, что человек заражен коронавирусом.

\*\*\*

*Аминокислоты расщепления // Медицинская газета. – 2020. – 24 июня (№ 24). – С. 13.*

В недавних публикациях eLife и Scientist даётся объяснение механизма проникновения коронавируса в клетки, имеющие на своей поверхности три фермента. Два из них представляют протеазы, расщепляющие белки, а третий – ACE2 – является энзимом, конвертирующим ангиотензин, который регулирует давление в «ангионах»-сосудах. Делается это регуляцией водного баланса клеток, для чего используется натриевый канал, активность которого включается расщеплением его молекулы. Возможно, именно это объясняет повышенную патогенность (вирулентность) нового варианта коронавируса, что было непонятно на протяжении нескольких месяцев.

Вирус 2019 г., вызвавший пандемию, «атакует» клетки слизистой носоглотки и воздухоносных путей, а также одного из двух типов альвеолярных. Делает он это с помощью шпилек-спайков короны (S), которые используются для соединения с протеинами клеточной оболочки-мембраны. Спайки должны подвергнуться расщеплению клеточными ферментами, чтобы вирус мог проникнуть в клетки (интернализироваться). Для выяснения деталей этого процесса сотрудники одной из AI-компаний в Кембридже, в очередной раз проанализировали 65 вирусных РНК разных изолятов, прочитанный на сегодня во всём мире, а заодно и аминокислотные последовательности 178 протеаз. Результатом анализа стало выявление инсерции-вставки восьми аминокислот в белок вирусных спайков (сайт расщепления S1/S2).

Авторы отмечают, что этой вставки нет у коронавирусов летучих мышей и панголинов, поэтому зря учёные «грешили» на китайские продовольственные рынки. Но гораздо важнее тот факт, что инсерция сделала спайк очень похожим на белок натриевого канала эпителиальных клеток, «участвующих» в увлажнении слизистых. Таким образом, предполагают айтишники, вирусный спайк начинает активно конкурировать с ACE2 за «внимание» протеазы под названием фурин. В норме последний расщепляет альфа-субъединицу ACE2, чем активирует и функционализирует натриевый канал эпителиальной клетки. Критики, однако, выступают против такого объяснения резкого повышения патогенности вируса, так как находка, сделанная с помощью искусственного «разума», не подтверждена ни одним реальным опытом на клеточном уровне. В своё оправдание авторы указывают на то, что у пациентов отмечается «обводнение» легких, свидетельствующее о нарушении водного баланса.

Зато много экспериментов с клетками провели в Университете Северной Каролины, которые выявили градиент инфективности вируса, совпадающий для разных клеток с выраженностью на их поверхности ACE2. Больше всего этого протеина обнаружено на поверхности клеток слизистой носа, а меньше – на вытянутых клетках 1-го типа альвеол (инфицируемые клетки 2-го типа имеют квадратную форму). Белковый анализ подтвердился и на уровне РНК, определённых в отдельных клетках (single cells).

Учёные в связи с этим подчёркивают необходимость ношения масок, закрывающих нос, чьи клетки являются первейшими воротами вирусной инфекции. Учёные показали, что антитела, выработанные против коронавирусов 2002 и 2012 гг. (IgG), лишь частично нейтрализуют нынешний. И ещё одно замечание, связанное с большей поражаемостью лёгких пожилых и



диабетиков. Дело в том, что они гораздо глубже по сравнению с другими заражёнными, дышат во время сна, что способствует проникновению большего числа вирусных частиц в альвеолы со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Все перечисленные «тонкости» молекулярного анализа необходимы для разработки действенных лекарств (без побочного действия) и создания эффективных вакцин. Недаром в одном из сообщений говорилось, что одна из вакцин представляет собой «капли» в нос, что обещает быть надёжным барьером на пути вируса.

\*\*\*

**Прорыв в лечении пациентов с вновь выявленным ОМЛ и мутацией FLT3 // Медвестник : портал российского врача. – 2020. – 06 июля – URL: <https://medvestnik.ru/content/medarticles/Proryv-v-lechenii-pacientov-s-vnov-vyyavlennym-OML-i-mutaciei-FLT3.html> (дата обращения: 08.07.2020).**

30 июня 2020 года состоялась онлайн-конференция «Актуальные вопросы ОМЛ: барьеры и возможности современной терапии», которую по праву можно назвать уникальной. Центральным событием мероприятия стало обсуждение инновационной терапии, которая впервые за 25 лет позволила улучшить прогнозы для пациентов с редким онкогематологическим заболеванием – острым миелоидным лейкозом с сопутствующей FLT3-мутацией.

Актуальность проблемы связана, прежде всего, с тем, что орфанные пациенты с ОМЛ – это люди, у которых каждый прожитый день на счету. Лечение необходимо начинать сразу после подтверждения диагноза, поскольку при отсутствии терапии это заболевание развивается чрезвычайно быстро. Процент выживаемости пациентов очень низкий и сроки оказания помощи чрезвычайно короткие. А сама терапия должна проводиться в специализированном гематологическом стационаре, оснащённом необходимой медицинской техникой, и имеющем в штате подготовленный, высококвалифицированный медицинский персонал.

После подтверждения диагноза пациенту необходимо пройти тестирование на наличие мутаций генов, самой распространённой среди которых является FLT3. Мутация FLT3 определяет серьёзный сопутствующий риск-фактор при диагностике ОМЛ. Медиана выживаемости у таких пациентов крайне низкая. FLT3 является FMS-подобной тирозинкиназой, регулирующей процессы пролиферации, дифференцировки и выживания незрелых гемопоэтических клеток.

Сейчас наличие мутации FLT3 становится фактором назначения соответствующей селективной таргетной терапии препаратом из группы FLT3-ингибиторов (ингибиторов протеинкиназы) – мидостаурином. Мидостаурин – первый препарат, одобренный для применения во всех трех фазах терапии впервые диагностированного острого миелоидного лейкоза с мутацией FLT3. Препарат напрямую ингибирует сигнальный путь FLT3 и других киназ за счет связывания активных доменов.

В клинических исследованиях было показано, что применение в схемах лечения ОМЛ таргетной терапии обеспечивает значимое и стабильное увеличение общей выживаемости: медиана общей выживаемости увеличивается почти в 3 раза (25,6 месяца в группе плацебо и 74,7 месяца в группе мидостаурина).

При применении препарата отмечается уменьшение риска смерти на 22 % по сравнению с проведением только стандартной химиотерапии. Соответствующее отношение рисков смертельного исхода равно 0,78 (95% ДИ: от 0,63 до 0,96;  $p = 0,009$ ).

В целом, у пациентов, получающих терапию препаратом мидостаурин в сочетании со стандартной химиотерапией, наблюдается удлинение медианы бессобытийной выживаемости, более высокая частота полных ремиссий, удлинение медианы безрецидивной выживаемости и уменьшение частоты рецидивов по сравнению со стандартной химиотерапией в сочетании с плацебо.

В обновленные клинические рекомендации 2020 мидостаурин включен в схему лечения пациентов с ОМЛ и FLT3. Он также входит в список из 11 препаратов, заявленных на включение в ЖНВЛП на 2021 год. По результатам регистрационного исследования, выполненного Российской исследовательской группой по изучению острых лейкозов в 5 регионах (Рязанской,

Тамбовской, Калужской, Кировской областях и Республики Мордовия), заболеваемость ОМЛ составила 1,32 на 100 000 взрослого населения с медианой возраста 53 года. В ходе пресс-конференции ее участники отметили – несмотря на то, что это заболевание относится к орфанным, социальная значимость его лечения требует организации адекватной специализированной помощи, сочетающей тесное взаимодействие врачей многих медицинских специальностей, научные исследования, а также преимущество стационарной и амбулаторной помощи.

\*\*\*

***Создан новый инструмент для диагностики и прогноза развития аутоиммунных патологий // Лечащий врач. – 2020. – № 6. – С. 5.***

Ученые из Института общей физики им. А. М. Прохорова РАН и Московского физикотехнического института разработали новый способ диагностики и мониторинга аутоиммунных патологий. Созданный ими биосенсор всего за 25 минут не только чрезвычайно точно измеряет концентрацию аутоантител в крови человека, но и впервые в мире определяет их активность. Сочетание этих параметров позволит выработать новые диагностические критерии для аутоиммунных заболеваний, а также новые подходы к их лечению. Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда и опубликована в «Biosensors and Bioelectronics» – самом высокорейтинговом научном журнале в области биосенсорных технологий и аналитической химии, сообщает пресс-служба МФТИ.

Аутоантитела, вырабатываемые иммунной системой, ошибочно воспринимают собственные клетки и органы организма как мишени, подлежащие уничтожению. Так возникают различные аутоиммунные патологии. Известно около 80 таких заболеваний: от ревматоидного артрита, псориаза и волчанки до диабета 1 типа и рассеянного склероза.

Лечение аутоиммунных заболеваний в настоящее время существенно осложняется несогласованностью результатов тестов разных производителей. «В зависимости от того, где и каким методом вы делаете анализ, результаты определения концентрации аутоантител в одной и той же пробе пациента в один и тот же момент времени могут отличаться в 10 и более раз», – рассказывает один из авторов работы А. Орлов, старший научный сотрудник лаборатории биофотоники ИОФ РАН, научный сотрудник лаборатории нанобиотехнологий МФТИ. Такая несогласованность результатов тестов разных производителей объясняется тем, что аутоантитела представляют это совокупность множества разнородных молекул, которые совершенно по-разному взаимодействуют между собой и с мишенью. До сих пор не существовало методики и инструмента, который бы позволял учитывать этот фактор.

Кроме того, существующие и применяемые в широкой клинической практике методы не позволяли оценивать активность аутоантител – показатель того, насколько быстро они способствуют разрушению ткани. Авторы опубликованной работы создали инструмент, решающий обе проблемы одновременно: теперь можно быстро и с высокой точностью измерять и концентрацию, и активность аутоантител. Другая новаторская особенность разработки – одновременное определение в одном образце концентрации и активности аутоантител сразу к нескольким мишеням. Корреляционный анализ данных, полученных одновременно для множества аутоантител, может существенно повысить точность диагностики. В работе показана одновременная характеристика аутоантител к двум мишеням, но авторы работают над увеличением их числа, поскольку, с помощью так называемой микрочиповой технологии на такое стекло можно наносить до нескольких тысяч мишеней размером около 100 микрон каждая.

По поверхности стекла исследователи пропускают капельку сыворотки крови пациента, и начинается ее взаимодействие с мишенью. Если в сыворотке есть аутоантитела, они находят мишень и прикрепляются к ней, увеличивая толщину слоя на стекле. Под стеклом располагается интерферометрическая система, разработанная в ИОФ РАН. Этот уникальный оптический регистратор позволяет измерять толщину молекулярного слоя в любой точке стекла и следить за ее изменением в режиме реального времени. Делается это следующим образом: после того как аутоантитело присоединяется к закрепленной на поверхности стекла мишени, ученые пропускают вдоль поверхности раствор свободных молекул-мишеней. Авторам работы удалось

реализовать подход, который до настоящего времени никто не смог применить на практике для решения этой важной задачи. У каждого аутоантитела есть распознающий участок – «рука», которой оно хватается мишень, так называемый Fab-фрагмент. Таких «рук» у него не одна, а две или более. Одной из них антитело держится за неподвижную мишень, а другими «ловит» подвижные мишени. Этот процесс отражает подлинную (нативную) активность антитела, которую теперь можно измерить численно. Такая схема позволяет, с одной стороны, закрепить на стекле аутоантитела из сыворотки крови, сохраняя при этом их естественную форму, а с другой, максимально избежать присоединения других компонентов, которые могут сильно исказить получаемые данные.

«Мы разработали не только эффективное диагностическое средство, но и уникальный инструмент изучения аутоантител, – считает руководитель авторского коллектива, заведующий лабораторией биофотоники ИОФ РАН П. Никитин, выпускник МФТИ. – На образцах крови пациентов показано, что количественная величина активности аутоантител является параметром, не зависящим от их концентрации. Клиницисты получили возможность осуществлять количественный мониторинг обоих важных параметров непосредственно в процессе течения болезни и разрабатывать на основе этого новые методики диагностики и лечения аутоиммунных заболеваний».

\*\*\*

*Медведев, Ю. Ранний SOS. Маркер поможет вовремя выявить онкологию летом // Российская газета. – 2020. – 8 июля (№ 147). – С. 10.*

Науке уже известно более 200 онкомаркеров, которые должны сигнализировать о первых признаках болезни задолго до того, как появятся ее очевидные симптомы. Это вещества, которые обнаруживаются в крови в количествах, превышающих нормальный уровень. Некоторые маркеры связаны только с одним типом опухоли, другие могут быть характерны сразу для нескольких.

Но дело в том, что за исключением маркера ПСА, показывающего наличие рака простаты, остальные, даже самые точные, имеют чувствительность не более 70 процентов. Отсюда высокая вероятность ошибки. Маркер может просигнализировать «онкология» даже при простом воспалении какого то органа или формировании доброкачественной опухоли.

Созданный резидентами Сколково онкомаркер может кардинально изменить ситуацию. В основе разработки вещество, при воздействии которым на кровь с вероятностью 85 % выявляется антиген, являющийся признаком так называемых эпителиальных карциом (на них приходится около 90 % всех случаев онкологий). По мнению авторов разработки, столь высокая чувствительность маркера позволит применять его для скрининга населения. Конечно, он не указывает точный адрес опухоли, в каком конкретно органе ее надо искать, но дает сигнал SOS. Повод для врача начать поиск. Еще один очевидный вариант применения – работа с пациентами, у которых рак уже успешно пролечили. За ними устроен постоянный контроль, так как опухоль может появиться в любой точке организма. Совсем не обязательно именно в том органе, где она ранее была. Созданный в Сколково позволит успешно вести такой постоянный контроль.

## ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

*Приверженность к здоровому образу жизни в российской популяции в зависимости от социально-демографических характеристик населения / С. А. Шальнова, С. А. Максимов, Ю. А. Баланова [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – № 3. – С. 34-41. – URL: <https://cardiovascular.elpub.ru/jour/article/view/2452/2013> (дата обращения: 09.07.2020)*

Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ) вносят основной вклад в смертность населения, как в России, так и за рубежом, что определяет повышенный интерес к вопросам их профилактики. Зависимость развития, прогрессирования и исходов ХНИЗ от поведенческих факторов риска (ФР), зачастую предотвратимых, дает возможность разработки и внедрения

эффективных популяционных профилактических мер. В число таких поведенческих ФР, с высокой степенью доказательности их влияния на развитие и исходы ХНИЗ, входят вредные привычки (курение, злоупотребление алкоголем), недостаточная физическая активность, нерациональное питание. Данные литературы свидетельствуют о том, что помимо самостоятельного влияния указанных ФР наблюдается потенцирующий негативный эффект, проявляющийся увеличением вероятности развития ХНИЗ и неблагоприятного исхода при различных комбинациях поведенческих ФР. При этом отсутствие поведенческих ФР характеризует степень приверженности к здоровому образу жизни населения (ЗОЖ).

Loef M. И Walach H. (2012) в метаанализе на основании 21-го проспективного исследования, включавших оценку совокупного воздействия, по крайней мере, трех из пяти факторов образа жизни (физическая активность, курение, алкоголь, питание, ожирение), продемонстрировали, что приверженность к ЗОЖ ассоциируется с более низким риском общей смертности. Относительные риски уменьшались пропорционально увеличению количества факторов ЗОЖ, а сочетание четырех из пяти факторов ЗОЖ ассоциировалось с уменьшением риска смертности от всех причин на 66 %. Другие исследования свидетельствуют о том, что высокая приверженность к ЗОЖ сопровождается снижением вероятности инфаркта миокарда и инсульта, некоторых факторов сердечно-сосудистого риска, сахарного диабета.

Оценки поведенческих факторов риска в качестве интегрального показателя ЗОЖ в российских условиях не проводилось, за исключением исследования ЭССЕ-РФ (Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах Российской Федерации), выполненного в 2012-2014 гг. в 13 регионах России. Это эпидемиологическое исследование, одно из самых масштабных в России за последнее время, на основании анализа комбинации поведенческих ФР ХНИЗ (курение, злоупотребление алкоголем, недостаточная физическая активность, недостаточное потребление фруктов и овощей, избыточное потребление соли) продемонстрировало распространенность ЗОЖ в российской популяции, и выявило ассоциации приверженности к ЗОЖ со смертностью. В 2017 г. исследование ЭССЕ-РФ продолжено еще в 4-х регионах Российской Федерации с применением оптимизированных методических подходов оценки поведенческих ФР ХНИЗ. В связи с этим вызывает интерес сравнительный анализ приверженности к ЗОЖ в российской популяции двух этапов исследования ЭССЕ-РФ, а также зависимости приверженности населения к ЗОЖ от социально-демографических характеристик, что явилось целью исследования.

Работа выполнена в рамках многоцентрового эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ-2 (Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах Российской Федерации. Второе исследование). Формирование выборки и набор данных проведен в 2017 г. в 4-х регионах Российской Федерации: республика Карелия, Краснодарский край, Омская и Рязанская области. Протокол исследования представлен ранее. Исследование выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинкской Декларации. Протокол исследования был одобрен Этическими комитетами всех участвующих клинических центров. До включения в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие. Всего обследовано 6732 чел. в возрасте 25-64 лет. По индикаторам ЗОЖ пропущены данные у 835 (12,4 %) человек, после их удаления объем конечной выборки составил 5897 человек.

Для оценки приверженности к ЗОЖ использовали индекс приверженности, предложенный ранее на основе рекомендаций Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Европейского общества по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в первичном звене здравоохранения. Этот индекс является условной характеристикой ЗОЖ, и включает следующие компоненты:

- отсутствие курения;
- потребление овощей и фруктов ежедневно >400 г;
- нормальное (<5 г/сут.) потребление соли;
- достаточная физическая активность (>150 мин. умеренной или 75 мин. интенсивной физической нагрузки в нед.);
- употребление алкоголя <168 г чистого этанола в недЕЛЮ для мужчин и <84 г для женщин.

Выделяли и анализировали три категории приверженности к ЗОЖ: высокая – наличие всех компонентов ЗОЖ; удовлетворительная – обязательное отсутствие курения, при этом может отсутствовать любой другой компонент ЗОЖ; низкая – наличие курения, либо отсутствие >2 других компонентов ЗОЖ. Определение всех компонентов ЗОЖ проводили по данным интервьюирования участников исследования.

Отсутствие курения регистрировали при неупотреблении табачных изделий в течение как минимум последнего года.

Количество потребления овощей и фруктов определяли по частоте и объемам потребления этих продуктов, а также овощей в составе сложных блюд.

Нормальное потребление соли определяли по частоте и объемам потребления продуктов с высоким содержанием соли: мясоколбасные изделия (сардельки, колбасы, сосиски, карбонаты, балык, шейка и др.), соленья и маринованные продукты (квашеная капуста, оливки, огурцы, помидоры и др.), чипсы и сухарики. Кроме того, учитывали наличие/отсутствие у респондента привычки досаливать приготовленную пищу.

Уровень физической активности оценивали по анкете GPAQ с расчетом метаболических единиц. Уровень физической активности расценивали как достаточный при >600 метаболических единиц в неделю, что соответствует рекомендуемому ВОЗ.

Потребление алкоголя оценивали по частоте и объему употребляемых алкогольных напитков с пересчетом на чистый этанол в граммах по ранее апробированной методике. Отсутствием пагубного потребления алкоголя считали его потребление <168 г чистого этанола в неделю для мужчин и 84 г/ для женщин.

Из социально-демографических характеристик рассматривали пол, возраст, регион проведения исследования, место проживания (город/село), семейное положение, уровень образования, доход. Уровень образования оценивали по категориям – "высшее" и "не высшее", семейное положение по категориям – "есть семья" и "нет семьи". Уровень достатка оценивали косвенно по трем вопросам, характеризующим долю дохода, тратящуюся на питание, мнение респондентов о финансовых возможностях семьи и об обеспеченности по сравнению с другими семьями. В каждом вопросе было 5 вариантов ответа, которые ранжированы в баллы от 1 (наиболее "бедный" ответ) до 5 (наиболее "богатый" ответ). По сумме баллов рассчитывали терцили, в соответствии со значениями которых респондентов группировали на 3 категории: "Низкий доход" – от 3 до 7,2 баллов, "Средний доход" – от 8 до 10,3 баллов, "Высокий доход" – от 11 до 15 баллов.

Исходные показатели приверженности к ЗОЖ в целом по выборке составили: высокая приверженность – 21,9 %, удовлетворительная – 34,5 %, низкая – 43,6 %. Наиболее высокая распространенность компонентов низкой приверженности, связанных с питанием, оказалась следующей: избыточное потребление соли отмечается у 50,5 % выборки, недостаточное потребление овощей и фруктов – у 37,5 %. Далее, в порядке убывания следуют курение (22,7 %) и недостаточная физическая активность (19,6 %), распространенность чрезмерного употребления алкоголя оказалась самой низкой (4,9 %).

Среди женщин, по сравнению с мужчинами, статистически значимо выше доля лиц с высокой (соответственно, 26,0 % и 16,8 %) и удовлетворительной приверженностью (38,4 % и 29,8 %), поскольку для мужчин традиционно характерна более высокая частота недостаточного потребления овощей и фруктов, избыточного потребления соли, курения, чрезмерного потребления алкоголя, наряду с меньшей, по сравнению с женщинами, частотой недостаточной физической активности.

С возрастом отмечается увеличение частоты высокой приверженности к ЗОЖ с 19-21 % среди лиц <55 лет до 26,4% в 55-64 лет. Удельный вес удовлетворительной приверженности к ЗОЖ также увеличивается с 30,9 % в 25-34 лет до 35 % в средних возрастных группах и до 37,8 % в 55-64 лет. По компонентам приверженности необходимо отметить снижение с возрастом частоты недостаточного потребления овощей и фруктов, а также курения. Кроме того, избыточное потребление соли и чрезмерное потребление алкоголя более характерны для средних возрастных групп — 35-44 лет и 45-54 лет.

Городские жители, по сравнению с сельскими, характеризуются высоким удельным весом лиц с высокой приверженностью к ЗОЖ (23,4 % и 17,1 %, соответственно), и низким – с низкой

приверженностью (41,8 % и 49,0 %, соответственно). Более высокая частота низкой приверженности у сельских жителей преимущественно связана с неблагоприятными пищевыми привычками.

В зависимости от семейного положения приверженность к ЗОЖ различается незначительно, хотя и статистически значимо: среди семейных ниже доля лиц с высокой приверженностью (20,9 % и 23,7 %, соответственно) и выше – с низкой приверженностью к ЗОЖ (44,5 % и 42,0 %, соответственно). Высокая частота низкой приверженности у семейных участников исследования связана с более высокой распространенностью недостаточной физической активности.

При наличии высшего образования, по сравнению с отсутствием такового, существенно выше удельный вес лиц с высокой (25,9 % и 18,2 %, соответственно) и удовлетворительной приверженностью к ЗОЖ (36,8 % и 32,5 %, соответственно), а также ниже доля лиц с низкой приверженностью (37,3 % и 49,3 %, соответственно). Для лиц, не имеющих высшего образования, характерны высокая частота недостаточного потребления овощей и фруктов, избыточного потребления соли, а также курения.

При увеличении дохода наблюдается более благоприятная ситуация с приверженностью к ЗОЖ. Если у лиц с низким и средним доходом частота высокой приверженности к ЗОЖ составляет 19-21 %, то при высоком доходе она достигает 25,4 %. Доля лиц с низкой приверженностью к ЗОЖ последовательно снижается при увеличении достатка: низкий доход – 48,4 %, средний доход – 43,7 %, высокий доход – 40,3 %. С увеличением дохода отмечается снижение частоты недостаточного потребления овощей и фруктов, однако среди лиц с высоким доходом, по сравнению с низким и средним, выше удельный вес злоупотребляющих алкоголем.

Как правило, у лиц с высшим образованием ниже частота низкой приверженности к ЗОЖ, чем у лиц, не имеющих высшего образования, однако у сельских женщин 45-54 лет и 55-64 лет данные показатели одинаковы. У сельских мужчин 55-64 лет тенденция меняется на противоположную – частота низкой приверженности к ЗОЖ ниже у лиц без высшего образования.

У женщин без высшего образования с увеличением возраста наблюдается выраженное снижение частоты низкой приверженности к ЗОЖ. В результате, если в 25-34 лет и 35-44 лет частота низкой приверженности статистически значимо ниже у женщин с высшим образованием – разница частот достигает 20,6 % и 16,9 % ( $p < 0,00001$  и  $p = 0,00023$ , соответственно), то в 45-54 лет и 55-64 лет статистически значимые различия отсутствуют – разница частот составляет 2,8 % и 3,4 % ( $p = 0,95$  и  $p = 0,88$ , соответственно).

Стандартизованные показатели приверженности к ЗОЖ отличаются от исходных незначительно (на 0,5-1,5%) и составляют:

- общая популяция: высокая – 21,4%, удовлетворительная – 34,1%, низкая – 44,5%;
- женщины: высокая – 25,4 %, удовлетворительная – 37,8 %, низкая – 36,8 %;
- мужчины: высокая – 16,4 %; удовлетворительная – 29,6 %; низкая – 54,0 %.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что высокая приверженность к ЗОЖ ассоциируется с женским полом, более старшим возрастом, проживанием в городе, высоким образовательным статусом, отсутствием семьи. За исключением последнего, выявленные ассоциации хорошо согласуются с многочисленными исследованиями зависимости распространенности поведенческих ФР ХНИЗ от социально-демографических характеристик. Выбывающее из этого ряда негативное влияние наличия семьи на приверженность к ЗОЖ может объясняться тем, что различия приверженности обусловлены преимущественно различиями в физической активности семейных и несемейных. Если среди семейных распространенность недостаточной физической активности достигает 21,3 %, то среди несемейных – всего лишь 16,2 %. Данные литературы свидетельствуют о том, что, несмотря на в целом позитивное влияние наличия семьи на состояние здоровья, уровень физической активности лиц, имеющих семью, ниже по сравнению с одиночными. Это связывают с большими объемами семейных, домашних, воспитательных обязанностей у семейных лиц (особенно у женщин и при наличии детей), что, соответственно, снижает объем свободного времени, необходимого для занятий спортом или прогулок.

Высокая распространенность недостаточного потребления фруктов и овощей, а также избыточное потребление соли, по-видимому, связаны с низким рангом пищевых привычек в

системе представлений российского населения о ЗОЖ, который в большей степени ассоциируется с отсутствием вредных привычек (курение, алкоголь, наркотики) и занятиями спортом, особенно в молодом возрасте и у мужчин. Данные структуры фактического питания российского населения свидетельствуют о довольно высоком удельном весе "нездоровых" моделей питания, таких как "Мясная" и "Солевая".

Кроме того, выявленные в исследовании взаимодействия нескольких социально-экономических характеристик в отношении приверженности к ЗОЖ характеризуют нестабильность влияния высокого образовательного статуса, который в зависимости от других особенностей населения (пол, возраст, проживание в городе/селе) выступает в роли и протективного, и негативного фактора, что требует также более глубокого анализа.

Приверженность к ЗОЖ существенно зависит от включаемых в его оценку компонентов и от методических особенностей их определения. Так, в корейском когортном исследовании удельный вес лиц с высокой приверженностью составил 0,65 % и 1,01 % для мужчин и женщин, соответственно. Анализ данных китайских исследователей, полученных на почти полумиллионной выборке 30-79-летних, показал, что высокая приверженность к ЗОЖ наблюдается у 2,1 %. Несколько американских исследований по данным NHANES в зависимости от периода исследования, методологических особенностей и количества анализируемых компонентов ЗОЖ продемонстрировали различный удельный вес лиц с высокой приверженностью: в 1988-2006 гг. на этапе начального скрининга 10,1 %, в 2003-2006 гг. – 2,7 %, в 2013-2014 гг. – 7,1 %. Наконец, в британском исследовании EPIC-Norfolk доля мужчин с высокой приверженностью составила 19,2 %, женщин – 29,7 %.

В основном анализируется наличие 4-х или 5-ти компонентов ЗОЖ, при этом, всегда рассматривается физическая активность, курение и, как правило, употребление алкоголя и/или особенности питания. Во многих исследованиях в качестве одного из компонентов ЗОЖ оценивают ожирение по индексу массы тела, окружности талии, либо по удельному весу жира в организме. В то же время, возможность использования антропометрических показателей в качестве компоненты ЗОЖ подвергается сомнению, в связи с тем, что ожирение представляет собой сложное, многофакторное заболевание, при котором поведенческие факторы являются важными, но не исключительными детерминантами, а многие люди с ожирением могут и действительно практикуют ЗОЖ.

Оценка питания, как компоненты ЗОЖ, может существенно различаться. Применяют интегральные индексы, такие как Индекс здорового питания (Healthy Eating Index), Альтернативный индекс здорового питания (Alternate Healthy Eating Index), а также частоту потребления продуктов питания определенных групп. Чаще всего, это высокая частота потребления фруктов и овощей, но включают и другие продукты питания: бобовые, рыбу, цельнозерновой хлеб, а также низкое потребление красного мяса.

В связи с этим представляет интерес сравнение приверженности к ЗОЖ по данным исследования ЭССЕ-РФ-1, проводившегося в 2012-2014 гг. в 13 регионах России и настоящих результатов. В ЭССЕ-РФ-1 и ЭССЕ-РФ-2 наблюдаются существенные различия по удельному весу категорий приверженности к ЗОЖ. В общей выборке ЭССЕ-РФ-2 характеризуется большей долей лиц с высокой (21,4 % и 16,7 %, соответственно) и низкой приверженностью к ЗОЖ (44,5 % и 33,7 %, соответственно), но меньшей – удовлетворительной приверженностью (34,1 % и 49,1 %, соответственно). Однако эти различия могут быть обусловлены методологическими особенностями двух исследований. Об этом свидетельствует тот факт, что при одинаковых критериях оценки приверженности к ЗОЖ в обоих исследованиях имелись различия в вопросниках, в частности, по расчету потребления овощей и фруктов, соли и уровня физической активности. При этом, если по потреблению соли различия вопросников минимальны, и несколько выше по потреблению фруктов и овощей, то по физической активности — значительные, что может занижать значения приверженности.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что высокая приверженность к ЗОЖ – интегральный показатель, выявлен лишь у каждого пятого из взрослого населения обследованных регионов. Низкий уровень приверженности ассоциируется с рядом социально-демографических характеристик населения, и определяется преимущественно высокой частотой "нездорового" питания среди населения и, в меньшей мере, распространенностью недостаточной

физической активности и курения. Это характеризует возможные "точки" и группы потенциального профилактического воздействия по увеличению приверженности к ЗОЖ в российской популяции. Ряд выявленных ассоциаций требует дополнительного анализа.

\*\*\*

**Карамнова, Н. С. COVID-19 и питание: новые акценты, прежние приоритеты (обзор рекомендаций) / Н. С. Карамнова, О. М. Дряпкина // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – № 3. – С. 327-330. – URL: <https://cardiovascular.elpub.ru/jour/article/view/2576/2077> (дата обращения: 09.07.2020)**

Питание является одним из основных факторов, влияющим на здоровье человека. Рацион здорового питания оказывает мультикомпонентное протективное влияние на состояние здоровья и прогноз жизни человека в целом, что обосновывает приверженность к данному рациону в любых условиях существования. Именно рацион здорового питания создает условия для жизнедеятельности человека, обеспечивая оптимальное функционирование всех процессов в организме. Безусловно, здоровое питание не может быть защитой от проникновения инфекции в организм, однако именно сбалансированный и полноценный характер питания создает условия для формирования своевременного и адекватного иммунного ответа.

В связи с распространением в мире инфекционного заболевания COVID-19 (Corona Virus Disease-2019), вызванного новым коронавирусом SARA-CoV-2, введением во многих странах карантинных мер и возникшими у людей условиями длительной изоляции, стали более очевидными проблемы, которые отмечались и ранее, но затрагивали только отдельные группы пациентов и потому широко не освещались. Однако в настоящее время они стали практически жизнесохраняющими. В текущий момент актуальность вопросов, связанных с питанием, обусловлена двумя весомыми причинами:

- повышением риска развития инфекционного заболевания,
- длительным пребыванием людей дома.

В рамках первого блока рекомендации по здоровому питанию дополнены правилами личной гигиены, санитарно-гигиенической обработки пищевых продуктов, технологическими условиями приготовления пищи, оптимального температурного режима хранения пищи и др., а по второму — поддержанием в целом ассортимента рациона здорового питания: от планирования закупки продуктов с более длительным сроком хранения до непосредственного соблюдения рекомендуемого состава, количества потребляемой пищи и режима питания. Последние направлены на контроль за развитием макро- и микронутриентных дефицитных состояний и профилактику алиментарно-зависимых факторов риска хронических неинфекционных заболеваний, учитывая сопутствующие изоляции ограничения двигательной активности.

Поэтому в связи с растущим распространением новой коронавирусной инфекции эксперты Всемирной организации здравоохранения и диетологических сообществ стали дополнять рекомендации по здоровому питанию актуальными для текущего момента правилами, расставляя необходимые акценты.

Прежде всего, это основы личной гигиены, гигиены жилища, санитарно-гигиенические правила поведения в общественных местах, дополненные вопросами безопасности пищевых продуктов. Так, эксперты более подробно информируют население о необходимости санитарной обработки сырых продуктов, гигиены кухонного пространства, соблюдения полного цикла технологии приготовления пищи, доведения блюда до состояния полной готовности и соблюдения температурного режима при хранении продуктов в течение длительного времени (рекомендуется заморозка не только продуктов, но и приготовленной пищи). В период повышенной эпидемиологической опасности рекомендуется питание, приготовленное в домашних условиях. Использование пищи из ресторанов, кафе и других предприятий общественного питания тоже возможно, но при соблюдении условий "бесконтактной" доставки с обеспечением безопасной температуры хранения продуктов и блюд в течение всего периода доставки (ниже 5° С или выше 60° С).

Наибольшее внимание эксперты уделяют вопросам, связанным с соблюдением рациона здорового питания в условиях длительного пребывания дома, когда контакты с внешним миром и



выходы из дома становятся вынужденно редкими, и возникает необходимость закупки продуктов на длительный срок. Это подразумевает планирование покупок и выбор продуктов длительного хранения, обладающих при этом высокой пищевой плотностью и являющихся оптимальными источниками питательных веществ для организма. В условиях длительного пребывания дома возрастают риски, связанные с нездоровым питанием и, в первую очередь, с недостаточным потреблением овощей и фруктов в сыром виде, а также с высоким потреблением продуктов глубокой технологической обработки. Поэтому эксперты ориентируют потребителя на продукты длительного хранения, которые отвечают требованиям рациона здорового питания и, что еще немаловажно, являются экономически доступными. Это, прежде всего, корнеплоды, все виды капусты, бобовые, корни – корень сельдерея, имбирь. Из фруктов – это яблоки, бананы, все цитрусовые. Замороженные овощи и фрукты – хорошая альтернатива свежим продуктам. При необходимости использования консервированных продуктов эксперты акцентируют внимание на видах продукции с минимальным содержанием соли и сахара. И, конечно же, актуальным является более внимательное отношение к срокам хранения закупаемой продукции, а также приготовленной пищи, которую эксперты советуют замораживать и использовать позже.

Следующий акцент эксперты делают на профилактику алиментарно-зависимых факторов риска хронических неинфекционных заболеваний. Условия длительной изоляции часто сопровождаются не только нарушением характера питания, но и режима, когда уменьшаются интервалы между основными приемами пищи, дополняемые "перекусами", "чаем со сладостями", увеличением порции потребляемой пищи и, как следствие, увеличением энергетической нагрузки рациона, что при сниженной физической активности способствует развитию алиментарно-зависимых факторов риска. Поэтому акцент рекомендаций направлен на усиление контроля за пищевым поведением: потреблением адекватного количества пищи, отсутствием избыточного потребления соли, добавленного сахара, насыщенных жиров и транс-изомеров жирных кислот, алкоголя, соблюдением режима питания, а также адекватного питьевого режима.

Еще одним акцентом, на который обращают внимание эксперты, является риск формирования дефицитных состояний, вызванных и однообразным типом питания, и редкими выходами из дома. Эксперты отмечают необходимость ежедневного контроля за потреблением некоторых нутриентов. В первую очередь, это касается белка животного и растительного, присутствие которого в рационе обязательно и крайне необходимо для функционирования иммунной системы. Потребность в белке меняется в зависимости от физиологического состояния, в среднем рекомендуется не менее 0,83г белка на 1 кг. массы тела, что составляет 58 г. в день для взрослого весом в 70 кг. Второй важный пункт – обеспеченность витамином B. Лучшим источником витамина B является солнце, однако во время карантина или самоизоляции получить достаточное количество солнечного света для удовлетворения потребностей сложно. Поэтому людям, которые не могут выходить на улицу, рекомендуется отдавать предпочтение пище, богатой витамином B (лосось, сардины, яйца, печень, обогащенные витаминами молочные продукты, грибы, обработанные ультрафиолетом) и рассмотреть возможность ежедневного приема витамина B. Рекомендуемое потребление витамина B составляет: 15 мкг/сут. для взрослых (старше 18 лет), детей (1-17 лет) и беременных; 10 мкг/сут. для детей (до 11 мес.). При наличии доступа к открытому окну, саду или балкону, рекомендуются короткие периоды (15-30 мин) ежедневного пребывания на солнце. Британская ассоциация диетологов рекомендует прием витамина B для взрослых в дозе 10 мкг/сут.

Возможная проблема недоедания в условиях изоляции среди некоторых групп пациентов рассмотрена в рекомендациях британских коллег. Эксперты, предоставляют советы по характеру питания и питьевому режиму для пациентов с сахарным диабетом, целиакией, язвенным колитом, пищевой аллергией, для беременных женщин и детей.

Эксперты British Dietetic Association информируют население о некорректной информации о биологически активных добавках (БАД), активно рекламируемых во время распространения инфекции COVID-19, обращая внимание на то, что прием этих препаратов может быть опасен для здоровья, и настоятельно советуют не принимать новые БАДы без назначения врача. Эксперты подчеркивают, что "никакие функциональные продукты питания или добавки не помешают инфицироваться COVID-19/Coronavirus и "никакие БАДы не способны "повышать" иммунную систему сверх нормального уровня", и приводят доводы доказательной медицины о

том, что "правильное сбалансированное питание способствует нормальному функционированию иммунной системы".

"Какой рацион питания повышает иммунитет?" – самый частый вопрос, который сейчас адресуют диетологам во всем мире. Разнообразие питательных веществ основа протективного рациона питания. Диета с высоким потреблением пищевых волокон, витаминов, минералов, пробиотиков и пребиотиков, по-прежнему, является приоритетной в сохранении здоровья. Это рацион, богатый овощами, фруктами, ягодами, орехами, семенами, листовой салатной зеленью, крупами (предпочтительно цельнозерновыми), растительными маслами и молочными продуктами с низким содержанием жира и адекватный по уровню белка. Следует обязательно ограничивать потребление соли, добавленного сахара и транс-изомеров жирных кислот, содержание которых очень характерно для продуктов глубокой технологической переработки, таких как колбасные изделия, мясные деликатесы, сладкие напитки, пикантные закуски, продукты быстрого приготовления.

Желудочно-кишечный тракт является одной из наиболее микробиологически активных экосистем организма и играет ключевую роль в иммунологическом статусе. Как пробиотики (естественным образом содержащиеся в кисломолочных продуктах), так и пребиотики (олигосахариды, содержащиеся в овощах, фруктах, крупах и являющиеся естественной питательной средой для микрофлоры) оказывают положительное воздействие на систему "желудочно-кишечный тракт-иммунитет". Потребление алкоголя оказывает неблагоприятный эффект на иммунную систему, ослабляя ее и снижая способность организма противостоять инфекции, независимо от употребляемого количества.

COVID-19 и грудное вскармливание – еще одна из самых часто возникающих тем, требующих ответов экспертов. "Да" – отвечают специалисты. Грудное вскармливание допускается по желанию женщины с COVID-19 при обязательном соблюдении правил личной гигиены (использовать респираторную маску, мыть руки до и после кормления ребенка, обрабатывать поверхности бытового пространства).

Отдельно обсуждаются вопросы, не связанные напрямую с рационом здорового питания, но плотно с ним ассоциированные. Это вопросы достаточности питания, а вернее – продовольственной безопасности. Как пандемия влияет на продовольственные системы, продовольственную безопасность и условия существования сельского хозяйства? Эксперты FAO (Food Agriculture Organisation) констатируют стабильность ситуации. Возникающие в отдаленных регионах задержки поставки продуктов связаны с узкими местами в логистике. На данный момент трудностей с продовольствием нет. По мнению экспертов FAO, проблемы могут возникнуть в нехватке удобрений, ветеринарных препаратов. Есть временные затруднения среди рыбных и тепличных хозяйств по причине снижения спроса на свежие продукты, приостановки работы ресторанов и комбинатов школьного питания.

Практически все рекомендации по питанию в условиях эпидемии COVID-19 заканчиваются тем, что период изоляции – это отличный повод отработать навыки рациона здорового питания всеми членами семьи, совместно планировать меню и покупки продуктов, вдохновиться и опробовать новые полезные рецепты блюд или приготовить то, что ранее было невозможно ввиду нехватки времени – к примеру, приготовить бездрожжевую закваску для хлеба, а затем наполнить дом ароматом свежей выпечки.

В заключение несколько слов о том, потеряют ли свою актуальность дополнения к рекомендациям по здоровому питанию после окончания эпидемии COVID-19 и периода самоизоляции? Конечно – нет! Они останутся актуальными для лиц, которые вынуждены длительно находиться дома по разным причинам. Это и пациенты, находящиеся на длительном лечении, и пациенты в период реабилитации с ограничением выхода из дома, и пожилые люди. Ситуация с инфекцией привлекла внимание экспертов к этой проблеме, которая ранее касалась только изолированных групп населения, и способствовала формированию и обновлению рекомендаций по здоровому питанию с учетом соблюдения пациентами изоляционного режима. В итоге, медицинские работники многих специальностей, специалисты медицинской профилактики и социальные работники получили актуализированные рекомендации по здоровому питанию для лиц, длительно пребывающих в условиях самоизоляции.

*Медведев, Ю. Бегот от Альцгеймера // Российская газета. – 2020. – 15 июля (№ 153). – С. 9.*

Что физические упражнения полезны для мозга, в частности, улучшают память, науке известно давно. Но каков механизм этого явления? Поняв его, ученые смогут подобрать для каждого человека наиболее эффективные комплексы упражнений, в том числе от болезни Альцгеймера, от которой страдают в мире многие миллионы людей.

Американские ученые в течение года с помощью томографов изучали, что происходит в мозге пожилых людей во время аэробных тренировок. Оказалось, что они усиливают кровоток в двух ключевых областях мозга, связанных именно с памятью, – передней части поясной коры и в гиппокампе. Показатели памяти у этих добровольцев после года тренировок выросли почти на 50 процентов по сравнению с теми, кто не занимался фитнесом.

– Мы уже получили достаточно данных, чтобы понять, что запуск фитнес-программы может принести пользу нашему мозгу и сердцу на протяжении всей жизни. Более того, даже когда память пожилого человека начинает угасать, он все равно может на нее повлиять, изменив свой образ жизни, начав активно и постоянно заниматься аэробными упражнениями – говорит Бину Томас, сотрудник Юго-западного медицинского центра Университета Техаса.

Набор таких упражнений очень широк, это ходьба, бег, плавание, лыжи, катание на коньках, гребля, танцы, теннис. Специалисты советуют заниматься ими достаточно интенсивно, но без перегрузки, не реже трех в неделю, минимум по 20 минут.

На основе этих исследований ученые намерены разработать лекарство или процедуру, которая безопасно направит кровоток именно в те области мозга, от которых в наибольшей степени зависит память, а в перспективе создать комбинацию эффективных стратегий, чтобы помочь миллионам людей предотвратить или отсрочить симптомы болезни Альцгеймера. Работа опубликована в издании *Journal of Alzheimer`s Disease*.

## 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@miac.samregion.ru](mailto:sonmb-sbo@miac.samregion.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>