



Областная научная медицинская библиотека МИАЦ

Медицина и здравоохранение: проблемы, перспективы, развитие

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

№8 (август), 2017



САМАРА

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ.....	3
МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ	21
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.....	30

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Основные направления и перспективы развития российского здравоохранения // Медицинская статистика и оргметодобработка в учреждениях здравоохранения. – 2017. – № 7. – С. 4-9.

В статье рассмотрены основные направления развития российского здравоохранения, изложенные в докладе министра здравоохранения РФ В. Скворцовой на расширенном заседании коллегии министерства здравоохранения российской федерации «Об итогах работы министерства в 2016 году и задачах на 2017 год».

В своем послании Федеральному Собранию Президент России Владимир Владимирович Путин подчеркнул, что смысл всей нашей политики – это сбережение людей, умножение человеческого капитала, как главного богатства России. Сегодня можно уверенно сказать, что даже в условиях действия сложных социально-экономических факторов системе здравоохранения удастся добиваться позитивных изменений показателей здоровья населения.

За последний год продолжительность жизни россиян увеличилась на 0,5 года, впервые достигнув 72 лет. Удалось сохранить на 17,5 тыс. жизней больше, чем за 2015 год. При этом смертность снизилась во всех возрастных группах: детей – на 12,5 %, трудоспособного населения – на 3,3 %, лиц старше трудоспособного возраста – на 0,8 %. Это стало возможным благодаря снижению смертности от всех основных причин.

Важно отметить, что снижение смертности произошло, несмотря на изменение структуры населения. За 2016 год число лиц старше трудоспособного возраста увеличилось на 2,5 %, составив 24,5 %, что не могло не сказаться естественным образом на увеличении числа смертей.

Безусловный вклад в увеличение продолжительности жизни внесло снижение младенческой смертности, которая сократилась в 2016 году на 7,7 %, составив 6,0 на 1 тыс. родившихся живыми. В целом, детская смертность снизилась за 5 лет более чем на 30 %.

Серьезно уменьшилась и материнская смертность – за 2016 год более чем на 20 %, достигнув 8,3 на 100 тыс. родившихся живыми. В прогнозах на 2020 г. данный показатель должен был составить более 18,0. За 5 лет материнская смертность снизилась на 48 %.

Таким образом, сегодня в нашей стране уровни младенческой и материнской смертности достигли исторического минимума. Во многом это стало возможным, благодаря реализации поручения Президента Российской Федерации по строительству сети перинатальных центров и формированию 3-уровневой системы охраны материнства и детства.

Здравоохранение вносит свой вклад в демографию не только за счет снижения смертности, но и за счет увеличения рождаемости через профилактику абортотворения и повышение доступности экстракорпорального оплодотворения. Так, благодаря развитию при женских консультациях и родильных домах 1,5 тыс. кабинетов и центров медико-социальной и психологической помощи беременным женщинам, попавшим в трудную жизненную ситуацию, только за 2016 год число абортотворения снизилось на 8 % (или на 58 тыс. случаев), а за 5 лет – на 25 %, то есть на 250 тыс. случаев. Одновременно с этим, в 2016 году было проведено 47,5 тыс.

бесплатных для населения циклов ЭКЮ. При этом его эффективность превысила 31 % в среднем по стране, а в лучших клиниках – 40 %. На текущий 2017 год запланировано увеличение объема ЭКЮ до 62 тыс. бесплатных операций.

Безусловно, самой эффективной мерой для снижения смертности и увеличения продолжительности жизни является профилактика инфекционных и неинфекционных заболеваний.

За 10 лет охват населения вакцинацией против гриппа был увеличен вдвое с 28,5 млн. человек (или 19 % от численности населения) до почти 56 млн. человек, что превысило 38 % населения страны и является беспрецедентным для нашей истории. В результате, удалось снизить заболеваемость гриппом в 10 раз (до 60 на 100 тыс. населения), а, кроме того, уменьшить долю осложненных форм гриппа.

Начиная с 2014 года, в нашей стране внедрена вакцинация детей и взрослых из групп риска против пневмококковой инфекции. В 2016 году от нее привито более 2,2 млн. человек, в том числе 1,8 млн. детей. Это привело к значительному снижению смертности населения от пневмоний (почти на 11 %), а у детей раннего возраста – на 30 %.

В целях профилактики неинфекционных заболеваний реализуется комплексная программа мотивирования граждан к здоровому образу жизни. Мотивирование начинается с детей дошкольного и школьного возраста (через специальные образовательные модули, разработанные совместно с Минобрнауки), учащейся молодежи и распространяется на корпоративные производственные практики, направленные на создание здоровье-сберегающей среды на рабочем месте.

Продолжены программы по формированию среды, свободной от табака, ограничению потребления алкоголя, здоровому питанию, массовому развитию физкультуры и спорта.

Системная работа на данном направлении позволила только за два с половиной года снизить распространенность потребления табака на 16 %, объем потребления алкоголя – на 8 %, а число лиц, систематически занимающихся физкультурой и спортом, увеличить на 18 %.

Для дальнейшего позитивного развития Министерством в тесном взаимодействии с профессиональным сообществом были разработаны Стратегия формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года и Концепция мер по борьбе против табака. Надеемся, что до конца этого года они будут рассмотрены и утверждены.

С 2013 года возобновлены массовые профилактические скрининги здоровья, существенно обновленные смыслово, которые прошли уже более 87 млн. взрослых и все детское население страны. Это позволило значительно улучшить активное выявление заболеваний на ранних стадиях, поддающихся эффективному лечению. Так, благодаря активному онко-поиску в 2016 году уже 55 % злокачественных новообразований были выявлены на 1-2-ой стадиях, что привело к снижению 1-годовой летальности – до 23 % и повышению 5-летней выживаемости до 53 %.

С 2018 года порядок диспансеризации станет еще более таргетным и доказательным, что позволит дополнительно повысить его эффективность.

Приоритетным направлением нашей работы в 2016 году оставалась самая близкая к пациенту первичная медико-санитарная помощь.

В марте 2016 года, после проведенного совместно с субъектами РФ анализа, мы разработали и утвердили комплекс мер по развитию первичной медико-санитарной помощи. Впервые с советского времени были утверждены требования к размещению медицинских организаций, исходя из численности населения в населенном пункте и его удаленности от ближайшей медицинской организации. Это дало результат: из 554 медицинских объектов, построенных и введенных в 2016 году, 418 – были новые ФАПы, 55 – офисы врачей общей практики. Проведен ремонт на более чем 2,6 тыс. медицинских объектах, из них в более 600 ФАПов и 88 офисах ВОП. За год доля сельских медицинских подразделений, требующих капитального ремонта, сократилась более чем на 20 %.

В 2016 году функционировало уже более 10 тыс. домохозяйств для помощи жителям малонаселенных территорий, что на 10,5 % больше, чем годом ранее, и работало более 3,5 тыс. мобильных медицинских бригад (годовой прирост – 13 %).

В целях оценки территориальной доступности медицинских организаций была разработана и внедрена геоинформационная система, содержащая информацию о всех 158 тыс. населенных пунктах, численности проживающего в них населения, транспортной инфраструктуре, 72 тыс. медицинских организаций и их структурных подразделениях.

Впервые в истории отечественного здравоохранения была оценена реальная доступность медицинской помощи жителям каждого населенного пункта. На основании этого анализа, каждый регион разработал план мероприятий по обеспечению доступности медицинской помощи для жителей населенных пунктов, не охваченных медицинским обслуживанием.

Наша совместная задача – добиться, чтобы в течение 2 лет все малонаселенные пункты получили доступ к первичной медико-санитарной помощи, в том числе профилактической. Это требует, прежде всего, наращивания объемов и рационализации выездных форм работы.

Большое значение мы придаём созданию комфортной среды и атмосферы доброжелательности в медицинских организациях. В 2016 году мы впервые провели Всероссийский конкурс «Вежливая регистратура», когда регионы выбирали и представляли на федеральный уровень лучшие модели организации работы регистратур поликлиник и диспансеров – с созданием удобного офиса приема пациентов и быстрой записи к врачу, отдельных call-центров, инфоматов и информационных панелей. Наш конкурс стал ежегодным и уже внес свой вклад в распространение положительного опыта по стране.

Заслуживает особого внимания совместный проект Минздрава с Управлением внутренней политики Президента и экспертами ГК «Росатом», целью которого является выявление неэффективных технологических процессов в медицинских организациях и их устранение, т.е. совершенствование логистики, менеджмента и комфортности предоставления услуг, а также повышение ресурсной эффективности. Эта «Фабрика технологий» уже заработала в Ярославской и Калининградской областях, в Севастополе и показала, что достаточно 4-5 месяцев, чтобы разделить потоки здоровых и больных пациентов, обеспечить комфортное прохождение диспансеризации (первый этап – за один визит), начать оказывать помощь без очередей (сократив время записи на прием в 5 раз, а ожидания приема – в 12 раз), увеличить время непосредственной работы врача с пациентом в 2 раза. Сейчас уже 30 поликлиник подключились к данному проекту. Планируется тиражирование этого пилотного опыта во всех регионах страны.

Говоря об эффективности, нельзя не сказать также о рациональном использовании медицинского оборудования. Благодаря контролю, осуществляемому Росздравнадзором, сокращено количество простаивающего медицинского оборудования в 1,5 раза, в том числе за счет перераспределения более 300 единиц оборудования в 45 субъектах Российской Федерации.

Особую роль в обеспечении своевременности оказания медицинской помощи играет скорая помощь. В 2016 году в регионы направлено 2154 автомобиля скорой медицинской помощи класса В и 113 реанимобилей. За счет этого на 37 % обновлен автопарк автомобилей класса В со сроком эксплуатации свыше 5 лет и на 19 % – класса С. Как результат, в 2016 году показатель 20-минутного доезда скорой медицинской помощи обеспечен в 88,3 % случаев на всей территории страны, а при ДТП - в 94 %.

До конца 2018 года во всех регионах должна быть создана единая централизованная диспетчерская служба скорой помощи, которая на основе системы ГЛОНАСС позволит оптимизировать маршрутизацию больных и сократить время доставки пациента в стационар.

Для своевременной экстренной специализированной медицинской помощи пациентам с жизненно-угрожающими состояниями, проживающим в труднодоступных районах со сложными климатическими и автодорожными условиями, в 2016 году инициирован проект по развитию санитарной авиации. Его реализация позволит уже в ближайшие 2 года в 34 регионах страны сформировать необходимую систему, которая обеспечит сокращение времени доставки больных в специализированные центры.

В целом, в стране выстроена современная служба экстренной специализированной медицинской помощи при жизненно-угрожающих состояниях на основе создания и правильного размещения на межрайонном уровне более 590 сосудистых центров и 1,5 тыс. травмоцентров, где применяются современные технологии ведения больных со сложными состояниями. Так, только за 2016 год частота применения тромболитика при ОКС выросла на 25,5 %, ангиопластик коронарных артерий – более чем на 11 %, системного тромболитика при ишемическом инсульте – на 8,0 %. Увеличилась профильная госпитализация пациентов с острыми сосудистыми нарушениями на 6,4 %. Это обеспечило снижение госпитальной летальности больных с инфарктом миокарда и инсультом – на 6,0 % в среднем по стране.

Предпринятые меры позволили за 5 лет уменьшить смертность от инсультов – более чем на 34 %, ДТП – на 20 %.

Каждый регион знаком с результатами ежемесячного мониторинга качества оказываемой специализированной медицинской помощи при основных заболеваниях.

Предстоит серьезная работа над обязательным исполнением всех Порядков и сроков оказания медицинской помощи.

Отдельное направление нашей работы – повышение доступности высокотехнологичной медицинской помощи. Для этого в 2014 году создана новая организационная модель, предусматривающая поэтапное погружение методов ВМП в систему обязательного медицинского страхования. Эта модель на практике доказала свою эффективность и позволила существенным образом увеличить объемы и доступность ВМП.

Если в 2013 году медицинская помощь была оказана 505,0 тыс. пациентов, то в 2016 году – более 963 тыс. больных. При этом значительно увеличились объемы

ВМП по наиболее востребованным профилям: стентированию коронарных сосудов – более чем в 3 раза, эндопротезированию крупных суставов – на 44 %, ЭКЮ – в 3,6 раза.

В 2018 году ВМП будут получать более 1 млн. пациентов ежегодно, что приближается к реальным потребностям населения в данном виде помощи. Важно отметить, что и сеть медицинских организаций, выполняющих ВМП, расширилась в 3,7 раза – до 932 медицинских организаций, что существенно приблизило помощь к населению.

Одним из важнейших направлений работы является внедрение единых требований к качеству медицинской помощи и создание системы управления качеством.

В 2014-2016 годах (совместно с профессиональным сообществом, Национальной Медицинской Палатой) впервые была создана национальная система клинических рекомендаций при основных заболеваниях человека. Для ускоренной адаптации к ним врачей в декабре 2016 года завершено создание электронного рубрикатора клинических рекомендаций и быстрой поисковой системы алгоритмов диагностики и лечения по ключевым словам и графологическим структурам. С 2017 года данная система начинает внедряться повсеместно через автоматизированные рабочие места врачей. Внедрение клинических рекомендаций во всех регионах должно быть завершено до конца 2018 года.

На основе клинических рекомендаций разработаны критерии оценки качества медицинской помощи, закрепляемые нормативно. Уже с июля 2017 года все экспертные и контрольные мероприятия будут проводиться с их применением.

Для помощи пациентам в реализации их главного права на охрану здоровья с 2016 года формируется институт страховых представителей в системе ОМС. Поэтапно вводятся контакт-центры и СМС-оповещения, сопровождение застрахованных в организации медицинской помощи, а также внедряются механизмы восстановления нарушаемых прав пациентов до наступления нежелательных последствий. Данная пациенто-ориентированная система должна быть сформирована к концу 2018 года.

Важным условием доступности и качества медицинской помощи является лекарственное обеспечение. Одной из главных задач 2016 года стало сдерживание цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты. За год цены на них в амбулаторном сегменте увеличились на 1,4 %, что много ниже инфляции, тогда как для препаратов, не входящих в Перечень ЖНВЛП – на 7,4%.

В 2 раза сократилось количество рецептов, находящихся на отсроченном обслуживании.

При этом анализ практики государственных закупок лекарственных средств в регионах показал сохраняющийся значительный разброс цен на одинаковые препараты. С тем, чтобы его устранить, а также в целом снизить цены при государственных закупках, нами совместно с ГК «Ростех» и Федеральным Казначейством создана единая информационно-аналитическая система, которая будет содержать информацию о всех планируемых закупках и автоматизировано просчитывать среднюю взвешенную рыночную цену по каждому МНН и торговому наименованию, а также отклонение от нее по каждой закупке. Система начала функционировать с 1 марта в тестовом режиме, а уже с начала следующего года будет запущена в эксплуатацию в полном объеме.

Безусловно, лекарства должны не только быть доступными по ассортиментным позициям и цене, но и качественными. Сегодня можно утверждать, что в нашей стране сформирована комплексная система обеспечения качества, эффективности и безопасности лекарственных препаратов. Внедрен выборочный контроль качества лекарственных средств, что позволило существенно снизить долю фальсификата на российском рынке в 2016 году – до менее чем 0,01 %.

В 2016 году введены в действие новые фармакопейные статьи, определяющие стандартизованное качество лекарственных препаратов, а также практически завершена работа по подготовке XIV издания Государственной фармакопеи Российской Федерации.

Полностью истребить фальсифицированную и контрафактную продукцию позволит создаваемая Минздравом совместно с Федеральной Налоговой Службой автоматизированная система мониторинга движения лекарственных препаратов от производителя к потребителю с использованием маркировки. К концу 2018 года поэтапно 100 % выпускаемых в обращение лекарственных препаратов будут промаркированы.

Большая работа проведена и в сфере обращения медицинских изделий. Упрощена процедура регистрации для изделий низкого класса потенциального риска. Разрабатывается упрощенная процедура регистрации медицинских изделий для диагностики *in vitro*. Продлены сроки замены регистрационных удостоверений, введена возможность консультирования заявителей. Все это сделало регуляторную систему более понятной и эффективной.

За последние 2 года в 2 раза увеличилось количество допущенных в гражданский оборот медицинских изделий, при этом количество отказов сократилось также вдвое.

Основной движущей силой поступательного развития отрасли являются медицинские работники. Все меры по совершенствованию здравоохранения должны базироваться на создании профессиональной среды, комфортной для работы медиков.

Принимаемые консолидированные меры по реализации Указов Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. позволили добиться положительной динамики в численности врачей. Их число в 2016 году увеличилось на 854 человека. Сегодня мы можем констатировать рост, произошедший за 3 года, числа специалистов по дефицитным специальностям: «Онкология» – на 597 чел., «Анестезиология-реаниматология» – на 1184 чел., или 4,0 %, «Рентгенология» – на 478 чел., или 3,0 %, «Патологическая анатомия» на 95 чел., более 3-х %.

Особое внимание уделяется кадровому обеспечению на селе. Программа «Земский доктор» в 2016 году была не только продолжена, но и расширена: единовременные компенсационные выплаты в размере 1 млн. рублей осуществлялись медицинским работникам в возрасте до 50 лет, прибывшим на работу не только в сельский населенный пункт или рабочий поселок, но и в поселок городского типа. Число врачей, приехавших на село в рамках программы, на конец 2016 года составило почти 24 тыс. человек, увеличившись за год на 1,5 тысячи человек, или 2,6 %. При этом в 51 регионе уровень реализации программы составил 100 %. В этом году программа продолжается, на ее финансирование предусмотрены необходимые ресурсы.

В 2016 г. Минздравом совместно с Минобрнауки продолжена работа по увеличению объемов подготовки медицинских специалистов с высшим

образованием. За 3 последних года объем подготовки в ВУЗах увеличился почти на 7 %.

Эффективно зарекомендовал себя механизм целевой подготовки, который позволит привлекать и закреплять молодых специалистов на конкретных рабочих местах. За 3 года целевая подготовка по программам специалитета расширилась почти на 7 %, а на последипломном уровне – на 13,5 %. При этом необходимо подчеркнуть повышение эффективности целевой подготовки в 2016 году почти до 90 %.

В этом году этот реально действующий механизм должен привести в первичное звено отрасли не менее 30 % выпускников медицинских ВУЗов и факультетов, прошедших аккредитацию.

В то же время, проблемы укомплектованности средними медицинскими кадрами все еще стоят очень остро.

Вызывает положительную оценку внедрение в 2016 году программы «Земский фельдшер» уже в 21 регионе страны. Замечательно, что в 2017 году еще в 9 регионах стартует эта программа. Однако всем регионам необходимо еще раз оценить потребности в среднем медицинском персонале и пересмотреть цифры приема в региональные медицинские колледжи, при этом активнее внедрять механизмы целевой подготовки.

Для медицины особенно важным является качество подготовки медицинских кадров. Необходимо отметить, что абитуриенты, поступающие в медицинские вузы, – хорошо подготовлены и мотивированы, о чем свидетельствуют высокий средний балл ЕГЭ – выше 78,9 и неизменно высокий конкурс. Неслучайно, по данным ВЦИОМ, профессия медика вышла на первое место по популярности – 35 % родителей хотели бы видеть своих детей врачами.

В настоящее время, совместно с Национальной Медицинской Палатой, разработаны и утверждены профессиональные стандарты по базовым медицинским специальностям. Создание всех профессиональных стандартов для врачей-специалистов и среднего медицинского персонала будет завершено к концу 2018 года. В соответствии с профессиональными стандартами, в течение полугодия после их принятия происходит актуализация образовательных стандартов и программ.

В 2016 году дан старт принципиально новой системе допуска к профессиональной медицинской деятельности через проведение профессиональным сообществом аккредитации по международному стандарту OSCE. В 2016 году аккредитацию успешно прошли 98 % выпускников по специальности "Стоматология" и 94 % – по специальности «Фармация». В этом году механизм аккредитации будет распространен на выпускников по всем специальностям группы «Здравоохранение и медицина», а до конца 2021 года – на всех медицинских специалистов отрасли.

В 2016 году завершено создание национального регистра врачей и единого информационного портала непрерывного повышения квалификации, включающего перечень программ теоретической и практической подготовки, стажировок на рабочем месте, интерактивные модули самостоятельного обучения.

Важной задачей является обеспечение достойных условий работы медиков, включая повышение уровня заработной платы и создание эффективных систем стимулирования. По данным Росстата, с 2012 года среднемесячная заработная

плата врачей, среднего и младшего медицинского персонала увеличилась соответственно более чем на 47, 46 и 75 %.

По итогам 2016 года, в целом по Российской Федерации, среднемесячная заработная плата врачей составила 50,7 тыс. рублей, среднего персонала – 28,2 тыс. рублей и младшего персонала – 16,8 тыс. рублей. На эффективный контракт переведено 83 % работников государственных и муниципальных учреждений здравоохранения.

Для действительного преобразования условий труда медицинских работников, снижения бремени бумажной работы необходимо активное внедрение в медицинских организациях информационных систем. По итогам 2016 года, обеспечено компьютерным оборудованием около 470 тыс. рабочих мест врачей, или 70 % от необходимого количества. Запланировано к концу 2018 года подключить к единой государственной информационной системе все больницы и поликлиники.

В 2016 году был создан федеральный сегмент многоуровневой системы телемедицинских консультаций. До конца 2018 года необходимо внедрить регламенты оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий и настроить работу многоуровневой телемедицинской системы по основным медицинским профилям – от ведущих федеральных учреждений до региональных организаций первого и второго уровней.

Особое значение имеет формирование единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, которое позволит:

- внедрить перекрестный электронный документооборот и личный кабинет пациента,
- создать архив цифровых медицинских изображений с применением интеллектуальных компьютерных программ для их автоматизированного чтения и повышения точности и своевременности диагностики,
- внедрить автоматизированную экспертизу качества медицинской помощи.

Интеграция ЕГИСЗ с информационно-аналитическими системами ОМС и обеспечения лекарствами и медицинскими изделиями позволит проводить анализ ресурсной эффективности здравоохранения.

Таким образом, мы перейдем на новый уровень эффективного управления здравоохранением, преемственностью и качеством оказания медицинской помощи.

Щеглов, К. Основной канал общения пациента и клиники // Медицинская газета. – 2017. – 2 авг. (№ 56). – С. 6.

На создание правовых основ использования в практике здравоохранения и медицинской науке направлен Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья». Одобренный Советом Федерации на заключительном заседании весенней парламентской сессии, он вступает в силу после подписания Президентом РФ с 1 января 2018 г. за исключением положений, имеющих иной срок вступления в силу.

В рамках единой системы.

Законом предусматривается создание Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИС), определяются ее оператор, состав обрабатываемых в ней сведений, правовые основы ее функционирования и информационного взаимодействия с иными информационными системами, а также поставщики и пользователи информации.

Согласно закону, Правительством РФ утверждается Положение о ЕГИС, которое определяют различные аспекты системы, её взаимодействия с другими информсистемами, а также порядки и сроки предоставления информации в ЕГИС, доступа к ней, источники и состав сведений, формирование, обработка которых и доступ к которым осуществляется с использованием этой системы.

Надо сказать, что перечень видов информации, предоставляемой и обрабатываемой в ЕГИС, определён в исчерпывающем образом уже в принятом парламентом законом.

Под иными информационными системами в сфере здравоохранения понимаются как государственные информационные системы в сфере здравоохранения, так и муниципальные, а также информационные системы в сфере здравоохранения, владельцами которых являются медицинские и иные организации, в том числе частные.

В целях организации оказания медицинской помощи в дополнение к возможности создания и ведения федеральных регистров лиц, указанных в частях 2.1, 2.2 статьи 43, частях 4 и 8 статьи 44 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», новым законом предусматривается возможность создания иных федеральных регистров лиц, страдающих отдельными заболеваниями. Порядки ведения таких регистров устанавливаются Правительством РФ.

Ведение указанных регистров позволит:

– обеспечить преемственность при оказании медицинской помощи на разных этапах и в разных медицинских организациях, осуществлять мониторинг лекарственного обеспечения пациентов и приверженности к лечению, оценивать соответствие оказанной медицинской помощи клиническим рекомендациям;

– определять потребность в лекарственном обеспечении, в том числе в случаях, когда организация лекарственного обеспечения является полномочием Российской Федерации, осуществлять учёт прикрепленного контингента, оптимизировать сбор и представления учётно-отчётной документации, обеспечить учёт отпуска медикаментов и объёмов оказанной медицинской помощи.

При этом следует отметить, что существующие информационные системы не включают данные об оказании медицинской помощи, не включённой в базовую программу обязательного медицинского страхования, в том числе при заболевании туберкулёзом и ВИЧ-инфекцией.

Закон также вводит возможность оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий путём проведения консультаций и консилиумов, обеспечивающих дистанционное взаимодействие врачей между собой, врача и пациента или его законного представителя, а также дистанционный мониторинг состояния здоровья пациента.

Порядок организации и проведения консультаций и консилиумов с применением телемедицинских технологий, а также правила идентификации

участников дистанционного взаимодействия утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти. В целях идентификации участников планируется использовать единую систему идентификации и аутентификации, а информационный обмен между используемыми системами осуществлять с применением единой сети межведомственного электронного взаимодействия. Данные вопросы получают правовое закрепление при утверждении указанного порядка.

Использование консультаций с применением телемедицинских технологий является правом как врача, так и пациента и не ограничивает пациентов в их праве на получение медицинской помощи очно.

Упростить процедуры.

Законом также предусматривается возможность выдачи рецептов на лекарственные препараты, в том числе содержащие назначение наркотических средств или психотропных веществ, справок и рецептов на медицинские изделия в форме электронного документа, что позволит существенно оптимизировать процедуру оформления указанных документов и упростить процедуру получения необходимых лекарственных препаратов. При этом право выбора пациента формы рецепта не ограничивается. По требованию пациента ему по-прежнему может выдаваться бумажный оригинал рецепта с подписью врача, который он получает непосредственно в кабинете врача, а также справка о наличии выписанного лекарственного препарата в прикрепленной аптечной организации.

Рецепты, создаваемые в форме электронного документа, будут направляться непосредственно в аптечные организации. В целях обеспечения правового регулирования отношений между медицинскими организациями, которые выдают рецепты, и аптечными организациями, которые их реализуют, законом предусматривается утверждение Минздравом России общих правил информационного взаимодействия всех участников в целях выдачи рецептов в форме электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью врача (фельдшера, акушера).

В настоящее время хранение всех медицинских документов, включая рецепты на лекарственные препараты, осуществляется в медицинских организациях, которые формируют такие документы, что обусловлено необходимостью обеспечения защиты врачебной тайны и персональных данных. В целях организации единообразного порядка работы с медицинскими документами, включая рецепты на лекарственные препараты, будет обеспечено формирование и хранение электронных медицинских документов в информационных системах медицинских организаций, где они фактически создаются, с возможностью предоставления необходимой информации о таких документах в ЕГИС.

Порядок назначения лекарственных препаратов, а также формы рецептурных бланков в электронном виде утверждаются Минздравом России аналогично порядку назначения лекарственных препаратов и формам рецептурных бланков на бумажном носителе.

Выдача рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, в форме электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью врача (фельдшера, акушера), позволит обеспечить строгий учёт и контроль выписанных рецептов, а также отпускаемых

лекарственных препаратов. (Вступление в силу данной нормы законопроекта планируется с 1 января 2019 г.)

В интересах и пациента, и медиков.

Таким образом, реализация закона позволит повысить качество медицинских услуг и доступность медицинской помощи, в том числе путём решения наиболее острых проблем доступа к медицинским услугам и инфраструктуре системы здравоохранения в целом.

Так, внедрение информационно-телекоммуникационных технологий позволит, в частности, решить проблемы справочно-информационной поддержки принятия врачебных решений. В том числе посредством предоставления оперативного доступа к полной и достоверной информации о здоровье пациента, внедрения автоматизированных процедур проверки соответствия выбранного лечения стандартам оказания медицинской помощи, проверки соответствия назначенных лекарственных средств имеющимся противопоказаниям; получения врачебных консультаций лицами, не имеющими возможности посещения медицинских организаций; оперативного профессионального взаимодействия медицинских и фармацевтических специалистов.

ЕГИС позволит обеспечить решение комплекса задач по следующим направлениям:

- повышение эффективности управления в сфере здравоохранения на основе информационно-технологической поддержки решения задач прогнозирования;

- повышение качества оказания медицинской помощи на основе совершенствования информационно-технологического обеспечения деятельности медицинских и фармацевтических организаций, медицинских и фармацевтических работников, лиц, обучающихся в организациях, реализующих подготовку медицинских и фармацевтических работников;

- повышение информированности населения по вопросам ведения здорового образа жизни, профилактики заболеваний, получения медицинской помощи, качества обслуживания в медицинских организациях.

А пока телемедицина, которая может структурно изменить рынок медицинских услуг, в полную силу в России ещё не работает, хотя её элементы используют многие клиники. Самые простые примеры – онлайн-запись к врачу, доступ в личный кабинет с данными о назначениях и исследованиях. Ранее министр здравоохранения РФ Вероника Скворцова отмечала, что информатизация здравоохранения в стране происходит неравномерно: есть регионы, которые уже на 100 % перевели все медицинские процессы в электронную форму, а есть субъекты, которые только начинают эту работу. По информации Минздрава России, уже более 95 % регионов предоставляют услугу электронной записи к врачу.

Телемедицинские услуги, полагают эксперты, позволят снизить заболеваемость за счёт ранней диагностики и особенно актуальны для пациентов с хроническими заболеваниями, которым требуются краткие консультации на протяжении всего курса лечения. Спрос на телемедицинские сервисы будут предъявлять и привыкшие к онлайн-сервисам жители крупных городов, и люди в отдалённых регионах страны – им станет доступнее качественная помощь, в том числе бесплатная. Ведь в регионах часто нет узких специалистов. Закон о

телемедицине должен, наконец, решить проблему оптимизации расходов прежде всего обязательного медицинского страхования.

Поддержание и развитие единой информационной системы в телемедицине с 2018 г. потребует, по расчётам Минздрава России, порядка 750 млн. руб. из средств федерального бюджета ежегодно. Об этом сообщил на заседании в Совете Федерации статс-секретарь, заместитель министра здравоохранения Дмитрий Костенников. По оценке директора Департамента информационных технологий и связи Минздрава России Елены Бойко, в среднем каждому субъекту Федерации на сопровождение и поддержание новых информационных систем потребуется от 100 до 300 млн. руб.

Сейчас Министерство здравоохранения РФ заканчивает разработку информационной сети, в которой профильные федеральные центры будут связаны с региональными подразделениями того же профиля. В рамках этой сети будет также предусмотрена возможность круглосуточных телемедицинских консультаций, включая чтение изображений. В первую очередь разрабатывается система общения между врачами для профессиональных консультаций и консилиумов.

Щеглов, К. Телемедицина войдет в повседневную практику // Медицинская газета. – 2017. – 28 июля (№ 55). – С. 3.

Использовать телемедицинские технологии для дистанционного взаимодействия «врач - врач», «врач - пациент» при проведении консилиумов, консультаций, дистанционного медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента позволяет Федеральный закон «О применении информационных технологий в сфере охраны здоровья». Предполагается, что принятый Госдумой на заключительном пленарном заседании весенней парламентской сессии в третьем, окончательном чтении он вступит в силу с 1 января 2018 г.

Консультации и состояние здоровья – дистанционно.

Основной целью закона является закрепление в законодательстве норм, связанных с оказанием медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, а также создание в нашей стране Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, отметил председатель Комитета Госдумы РФ по охране здоровья Дмитрий Морозов. При этом телемедицинские технологии не должны применяться для постановки пациенту диагноза и назначения лечения.

Закон легализует оказание медицинской помощи путём проведения консультаций и консилиумов с помощью телемедицинских технологий, которые обеспечивают дистанционное взаимодействие врачей между собой, врача и пациента или его законного представителя, а также дистанционный мониторинг состояния здоровья пациента. Организацию и порядок проведения таких консультаций и консилиумов и правила идентификации их участников определит уполномоченный федеральный орган исполнительной власти.

Консультировать пациента можно будет в двух случаях: для наблюдения за состоянием здоровья его лечащим врачом или для принятия решения о необходимости очного визита. Во время онлайн-консультации врачам разрешили корректировать уже назначенное лечение, но впервые поставить диагноз и

определить терапию можно будет только на очном приёме. Пациенты смогут получать рецепты на лекарства и медицинскую документацию о состоянии здоровья в электронной форме.

Законопроект также разрешает выписывать в электронном виде рецепты на наркотические или психотропные вещества: они должны оформляться на специальных бланках на бумажном носителе или составляться с согласия пациента или его законного представителя в форме электронного документа, подписанного с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи лечащего врача. Электронные рецепты будут направляться непосредственно в аптечные организации. Порядок назначения лекарственных препаратов и формы электронных рецептурных бланков утвердит Минздрав России.

Принятый законопроект предполагает создание единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, определяет её оператора, состав обрабатываемых в ней сведений, правовые основы её работы и связи с другими информационными системами, поставщиков и пользователей информации. Положение о системе утвердит Правительство.

Закон прошел с пакетом поправок.

В 2016 г. было разработано два законопроекта о телемедицине, один из них подготовил Минздрав, другой – представители интернет-сообщества. Правительство России внесло в Госдуму РФ законопроект о телемедицине, разработанный Министерством здравоохранения, 13 мая, после чего поступил в думские комитеты по информационной политике и по охране здоровья. Оба комитета выявили ряд правовых пробелов в законопроекте. Впоследствии документ был одобрен и принят в первом чтении 16 июня 2017 г.

Ко второму чтению законопроект дошёл с рядом поправок: из 85 изменений, предложенных депутатами, было принято 20, предложенные Д. Морозовым. Отдельно депутаты голосовали по 3 поправкам депутата от «Справедливой России» Федота Тумусова и по 4 поправкам депутата от КПРФ Алексея Куринного.

«В результате проведённой оптимизации в отдалённых населённых пунктах уже нет койко-мест, нет специалистов. С другой стороны, мы понимаем, что в каждой маленькой деревне мы медицинские центры не поставим. Здесь возникает опасность, что мы людей в отдалённых населённых пунктах будем лечить только дистанционно», – заявил Ф. Тумусов. По его словам, закон о телемедицине необходимо дополнить поправкой, которая позволит использовать мобильные телемедицинские комплексы при оказании первичной помощи.

В ответ на это предложение Д. Морозов пояснил, что этот вопрос не является предметом обсуждаемого закона. «Но мы обсуждали этот вопрос, и Министерство здравоохранения заверило нас в том, что это найдёт отражение в подзаконных актах в другом законодательном поле», – добавил глава профильного комитета Госдумы.

Насколько полно учтены поправки Национальной медицинской палаты, о которых писала «МГ», пока неизвестно.

Завтра наступило уже сегодня.

По расчётам Минздрава России, доступ к дистанционным консультациям у россиян появился уже с 2019 г., хотя инвесторы уже начали активно вкладываться в телемедицинские стартапы.

Принятие закона о телемедицине положит конец анонимным онлайн-консультациям и создаст надёжную информационную систему, которая позволит россиянам законно получать консультации у своего лечащего врача по интернету. «Ответственность врача прописана, – сказал Д. Морозов. – Те системы, которые в законе звучат как «иные системы», они не смогут функционировать и заниматься лечением, если не будут соответствовать требованиям к государственным медицинским информационным системам, это есть в законе».

По его словам, ответственность медицинского работника и защита прав пациентов в этом вопросе имеют решающее значение. Те люди, которые позволяют себе легко консультировать на разных сайтах, это просто непрофессионалы, а шарлатаны. Ответственный доктор 250 раз подумает, прежде чем что-нибудь сказать – и очно, и уж тем более дистанционно.

У частных медицинских организаций не должно возникнуть критических проблем, считает Д. Морозов. Их участие в телемедицине также предусмотрено законопроектом. «Лечить может любой, любые агрегаторы, системы могут функционировать без всяких проблем, но при одном условии – если они соответствуют требованиям, установленным Правительством», – пояснил председатель Комитета Госдумы РФ по охране здоровья.

Скворцова, В. И. Кому поможет лечение на расстоянии? // Аргументы и факты. – 2017. – 9-15 авг. (№ 32). – С. 14.

Вскоре телемедицина и дистанционный мониторинг здоровья станут доступны каждому.

Сегодня быть онлайн – не просто способ пообщаться или развлечься: интернет-технологии приходят в медицину. Например, для дистанционного наблюдения за больными из групп риска. Пациенты с тяжёлыми формами аритмии, ишемической болезни сердца (когда есть опасность внезапной остановки сердца), диабета обеспечиваются персональными устройствами для измерения давления, пульса, глюкозы крови, холестерина и т. д. Данные передаются в межрайонные центры. В случае запредельных значений система оповещает дежурных медиков, те связываются с пациентом, и при необходимости к нему направляется экстренная бригада.

В этом году в Тюменской и Ленинградской областях мы запустили пилотные проекты по отслеживанию давления на расстоянии. Это позволяет снижать число гипертонических кризов, вызовов скорой и госпитализаций, смертельных случаев. К 2025 г. опыт планируется распространить во всех регионах.

До конца 2018 г. граждане получают возможность через личный кабинет пациента на едином портале госуслуг записываться в поликлинику, брать справки, рецепты. Система будет отслеживать время ожидания приёма врача и фиксировать нарушения. В 64 субъектах уже сегодня рецепты на льготные лекарства выписываются и передаются из медорганизаций в аптеки в электронном виде.

Телемедицина позволяет проводить врачебные консилиумы по сложным случаям с ведущими специалистами. Отдельное направление – анализ больших массивов данных («big data») и внедрение интеллектуальных самообучающихся компьютерных программ. Это позволит существенно расширить горизонты диагностики, лечения, раннего прогнозирования и предупреждения заболеваний.

Важно, чтобы медицинские данные были серьёзно защищены. Поэтому разработан законопроект, регулирующий информационные технологии и телемедицину. Он уже принят Госдумой и Советом Федерации.

Шарьин, К. Удастся ли повысить расходы на здравоохранение? В Государственной Думе РФ обсуждают и рассматривают бюджетное финансирование медицины // Медицинская газета. – 2017. – 26 июля (№ 54). – С. 6.

Повысить расходы федерального бюджета на здравоохранение, выделяя на него не менее 7 % от всех бюджетных расходов, предлагает законопроект, внесённый в Госдуму РФ фракцией «Справедливая Россия».

Проект есть – веры нет.

Проект закона «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации в части установления минимального объёма расходов федерального бюджета на здравоохранение, образование и культуру» размещён в автоматизированной системе обеспечения законодательной деятельности. Его представили депутаты-справедливороссы Сергей Миронов, Ольга Епифанова, Михаил Емельянов, Валерий Гартунг, Валерий Газзаев и другие. Авторы документа обосновали необходимость принятия законопроекта ст. 7 Конституции РФ, которая гласит, что политика России направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека.

Согласно проекту, при не менее 7 % от всех расходов федерального бюджета в 2017 г. на здравоохранение должно быть направлено 1,2 трлн. руб. вместо планируемых с учётом поправок 380,4 млрд. «Представляется, что в условиях ежегодного и существенного снижения расходов федерального бюджета как на образование и здравоохранение, так и на культуру, реализация данной нормы не представляется возможной, а сама норма становится декларативной», - пишут в пояснительной записке авторы проекта. По их мнению, в случае дальнейшего сокращения расходов на здравоохранение «страна не будет развиваться».

Другой причиной разработки законопроекта депутаты назвали планомерное снижение расходов на здравоохранение: в 2017 г., по данным фракции, всего на эти цели будет потрачено 362 млрд. руб., в то время как в 2016 г. на здравоохранение из бюджета было выделено 544 млрд. Отдельные виды медицинской помощи предлагается в этом году серьёзно сократить: расходы на стационарную медпомощь – с 243 до 148 млрд. руб.; на амбулаторную помощь – с 113,4 до 68,995 млрд. Таким образом, расходы на здравоохранение составят 2,7 % от общего объёма расходов федерального бюджета, говорится в пояснительной записке к законопроекту.

Выходом из ситуации, по мнению авторов проекта, может стать изменение приоритетов бюджетной политики, то есть перераспределение уже имеющихся средств. При этом условии не потребуется включать в федеральный бюджет дополнительные статьи расходов.

В Правительстве России с этим положением законопроекта не согласились. Как следует из заключения, подписанного руководителем аппарата кабинета министров Сергеем Приходько, на реализацию закона в случае его принятия потребуется дополнительно 1,7 трлн. руб. «Представленные с законопроектом

материалы не содержат расчётов, подтверждающих необходимость дополнительных расходов федерального бюджета», – указано в заключении Правительства.

К тому же, депутатская инициатива противоречит принципам бюджетной системы страны. В их числе – принцип сбалансированности бюджета, то есть соответствие расходов и доходов и поступлений для устранения его дефицита.

Однако депутаты предлагают всё-таки утвердить предложенную в законопроекте норму о минимальном уровне расходов на соцсферу в кратчайшие сроки для использования при составлении проекта бюджета на ближайший финансовый год.

Расходы «растут», а проблемы остаются.

«Задача депутатов – добиваться увеличения бюджета здравоохранения», – заявил при обсуждении проекта федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2017 г. и на плановый период 2018 и 2019 гг.» на заседании Комитета Госдумы РФ по охране здоровья его председатель Дмитрий Морозов. Ключевые направления распределения бюджетных ассигнований на реализацию государственной программы «Развитие здравоохранения» в 2017 г., которые представили заместитель министра здравоохранения Наталья Хорова и заместитель министра финансов Антон Котяков, вызвали широкое обсуждение.

Указанным законопроектом объём бюджетных ассигнований на реализацию этой госпрограммы увеличен на 1,8 млрд. руб. Преимущественно это расходы на инвестиции и закупку оборудования, которые ранее были заморожены при формировании бюджета. По словам Н. Хоровой, даже с учётом проведённой модернизации износ основных фондов отрасли в 2015 г. составил 54,7 %. Комитет поддержал выделение 200 млн. руб. Центральному научно-исследовательскому институту травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова Минздрава России, 250 млн – Научному центру акушерства, гинекологии и перинатологии им. В. И. Кулакова, 300 млн. – Институту хирургии им. А. В. Вишневского.

В то же время депутаты отметили, что, несмотря на увеличение бюджетных ассигнований, многие острые проблемы медицины, особенно в регионах, остаются открытыми. Власти субъектов Федерации требуют принятия мер по оказанию финансовой помощи целевого характера для покрытия расходов на обеспечение лекарственными препаратами в ходе лечения заболеваний, включённых в перечень жизнеугрожающих и хронических прогрессирующих редких (орфанных) заболеваний, приводящих к сокращению продолжительности жизни граждан или их инвалидности.

Крайнюю обеспокоенность комитета вызывает проблема недостаточного финансирования медицинских вузов. Необходимо увеличить норматив финансовых затрат на одного учащегося в год на практическую подготовку врачей в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов. Д. Морозов напомнил, что комитет уже представлял свою позицию по данному вопросу заместителю председателя Правительства РФ Ольге Голодец, а также Минздраву, Минфину и Минобрнауки.

Члены комитета отметили, что законопроект, в случае его принятия, к сожалению, практически не влияет на ситуацию в первичном звене здравоохранения.

Участники заседания, в том числе аудиторы Счётной палаты РФ, обратили внимание на то, что в материалах к законопроекту недостаточно обоснований, подтверждающих внесение изменений, что не позволяет оценить объективность предлагаемых мероприятий.

Подводя итоги обсуждения, Д. Морозов отметил, что Минздраву России необходимо в будущем обеспечивать участие депутатов Государственной Думы РФ в рассмотрении бюджетных показателей задолго до внесения законопроекта в парламент на стадии формирования предельных объёмов бюджетных ассигнований федерального бюджета на реализацию государственных программ.

Однако в целом члены комитета поддержали данный законопроект с учётом высказанных замечаний. В настоящее время он готовится в палате к рассмотрению во втором, основном чтении, когда вносятся основные поправки.

Ранее с предложением ввести запрет на снижение бюджетных расходов на образование, здравоохранение и социальное обеспечение ниже определённой планки выступила О. Голодец. По её словам, можно говорить о планке в 5,2 % от ВВП на здравоохранение и 5,1 % – на образование вместо сегодняшних 3,7 и 3,6 % соответственно. Однако, как отметил председатель совета фонда «Центр стратегических разработок» экс-министр финансов РФ Алексей Кудрин, введение такого бюджетного правила для расходов на соцсферу потребует повышения налогов в стране.

Игнатова, О. Лечить годен. Допускать медиков к профессии будут специально подготовленные для этого независимые эксперты // Российская газета. – 2017. – 31 июля (№ 167). – С. 3.

Выпускные экзамены перестают быть финальной точкой в обучении в медицинском вузе или колледже. Отныне, чтобы стать врачом, фельдшером, медицинской сестрой, надо еще получить допуск к профессии.

Минздрав России переходит на принципиально новую систему допуска к профдеятельности – аккредитацию специалиста, основанную на независимой оценке профессиональным сообществом. По словам министра здравоохранения Вероники Скворцовой, система состоит из двух частей. Первая охватит выпускников медицинских учебных заведений. Они для допуска к выбранному ими медицинскому профилю будут сдавать сначала ЕГЭ. «Этот экзамен близок к школьному ЕГЭ – для каждого выпускника будет персональный вариант, который складывает компьютер», – поясняет Скворцова. Кроме этого, назначается экзамен для оценки навыков и умений по конкретной специальности. Он проводится в симуляционно-тренинговых центрах. И третья часть экзамена – на клиническое мышление, решение ситуационных задач. – Для чего такие сложности? Ведь будущие медики и так много лет грызли гранит науки, сдали выпускные и защитили дипломы. В Минздраве считают, что этого недостаточно, потому что наши специалисты должны высоко котироваться на международном уровне. К тому же те педагоги, которые ведут студентов в процессе обучения, могут быть либо чрезмерно предвзятыми, либо слишком лояльными в оценках. Поэтому допускать к профессии будут независимые эксперты, специально подготовленные для этого. По словам Вероники Скворцовой, в России уже работают более 2 тысяч таких независимых экспертов. И, как пояснили «РГ» в Минздраве, в прошлом году

в рамках эксперимента уже проводилась аккредитация по специальностям «Стоматология» и «Фармация». Аккредитацию прошли выпускники 57 российских учреждений высшего образования.

Результат: из 4694 допущенных к аккредитации выпускников стоматологических вузов допуск к профессии получили 4587 человек, то есть прошли испытание 97,72 процента. А из 3037 фармацевтов «добро» на работу получили 94,24 процента. Остальным придется «оставаться на второй год», подтягивать знания самостоятельно.

В этом году проводится процедура аккредитации выпускников по всей группе медицинских специальностей. Например, выпускники, обучавшиеся по специальностям «Лечебное дело» и «Педиатрия», после успешного прохождения аккредитации смогут занять должности «врач-терапевт участковый» и «врач-педиатр участковый». Всего аккредитацию в этом году пройдут более 32,5 тысячи выпускников. В 2018 году это впервые ждет выпускников колледжей со средним спецобразованием – это примерно 80 тысяч человек. И с 2019 года подключаются все, кто оканчивает ординатуру, то есть узкие специалисты по более чем 60 специальностям, – это еще 15 тысяч человек.

С 2020 года аккредитацию по новым правилам будут проходить и уже давно работающие медики. «В общей сложности, когда эта система заработает полностью, мы ежегодно должны будем впервые аккредитовывать 150 тысяч человек и около 350 тысяч человек будут проходить реаккредитацию, которая проводится раз в пять лет», – уточняет Вероника Скворцова.

С 2018 года Росздравнадзор будет проверять медорганизации по критериям риска // Главная медицинская сестра. – 2017. – № 8. – С. 8.

С начала 2018 года Росздравнадзор начнет применять риск-ориентированный подход при плановых проверках организаций и индивидуальных предпринимателей, занимающихся медицинской деятельностью. Частота проверок будет зависеть от категории риска, присвоенной каждой клинике.

Председатель Правительства Дмитрий Медведев подписал постановление Правительства РФ от 05.07.2017 № 801 «О внесении изменений в Положение о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности». По документу Росздравнадзор переходит на риск-ориентированную модель государственного контроля.

С начала 2018 года надзорное ведомство будет проводить плановые проверки медорганизаций в зависимости от категории риска – чем выше риск, тем чаще проверки.

В принятом документе названы критерии и порядок отнесения объектов госконтроля к определенной категории риска, а также периодичность проведения плановых проверок. Так, раз в год Росздравнадзор будет проверять организации «чрезвычайно высокого риска», раз в 2 года – «высокого риска», раз в 3 года – «значительного риска», не чаще чем один раз в 5 лет – «среднего риска», не чаще чем один раз в 6 лет – «умеренного риска». Плановые проверки объектов, отнесенных к категории низкого риска, проводиться не будут. Решать, к какой категории риска отнести организацию, будет руководитель или заместитель руководителя Росздравнадзора.

Если медорганизация не согласится с присвоенной категорией, то вправе подать в Росздравнадзор соответствующее заявление.

«Внедрение риск-ориентированного подхода позволит повысить эффективность контрольно-надзорной деятельности при оптимальном использовании материальных, финансовых и кадровых ресурсов органов федерального государственного контроля в сфере медицинской деятельности», – говорится в пояснительной записке к документу.

МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Невинная, И. Хочу увидеть дочь. Уникальный бионический глаз вернул зрение после 20 лет слепоты / И. Невинная, М. Пинкус // Российская газета. – 2017. – 27 июля-2 авг. (№ 165). – С. 28.

В Москве впервые в России проведена уникальная операция: пациенту, который ослеп 25 лет назад, удалось вернуть зрение. Ему был вживлен искусственный бионический глаз. Ретинальный имплант – так правильно называется прибор, возвращающий способность видеть, – изобретение американских ученых. Но со временем, как отметила министр здравоохранения Вероника Скворцова, должны появиться и российские аналоги.

Четверть века 59-летний житель Челябинска Григорий Ульянов передвигался исключительно с тростью для слепых. Причиной слепоты стал пигментный ретинит – тяжелое наследственное заболевание, приводящее к полной потере зрения. Главное, о чем мечтал этот человек все эти годы, – снова увидеть свою дочь.

Сейчас он уже различает очертания предметов. Ульянов – первый пациент в России, которому удалось вернуть зрение при помощи сложного электронного прибора – бионического глаза.

Как это происходит? Пациенту в глаз вживляют миниатюрный датчик, который выполняет роль пораженной сетчатки. Вмонтированная в специальные очки камера получает изображение и передает электронный сигнал в портативный компьютер. Там электрические импульсы «расшифровываются», и сигнал вновь отправляется на искусственную сетчатку уже в виде изображения.

Во всем мире выполнено более 250 таких операций. Стоимость их заоблачная: сложнейшее оборудование, самые высокие медицинские технологии. Только прибор стоит порядка 140 тыс. долларов, то есть почти 8,5 млн. рублей. А все лечение одного такого пациента может достигать 10 млн. Благодаря усилиям нескольких благотворительных фондов удалось организовать проведение операции и найти необходимые средства.

«Мы уже три года проводим перепись слепоглухих жителей страны, в нашей базе собраны данные тысяч таких людей, – сообщила «РГ» представитель фонда «Соединение» Наталья Соколова. – Исходя из перспектив лечения были отобраны 20 претендентов. Одним из них и стал Григорий Ульянов из Челябинска, имеющий наиболее благоприятные показания к проведению операции. Финансовую сторону его лечения взял на себя фонд «Искусство, наука и спорт».

Провести уникальную операцию было решено на базе Научно-клинического центра оториноларингологии ФМБА России, где давно и успешно проводят операции по вживлению микроимплантов, возвращающих слух. Оперировала международная бригада хирургов, в Москву специально прилетел профессор Манчестерского университета Пауло Станга. Операция продолжалась долгих шесть часов. Для вживления тончайшей техники – миниатюрного электронного чипа в полость глаза – понадобились особые инструменты с щадящими силиконовыми наконечниками, рассказал руководивший операцией с российской стороны директор НИЦ офтальмологии Христо Тахчиди.

Сейчас после операции прошло уже более трех недель, и «окно молчания», когда врачи стараются не рассказывать подробности, завершено. Потому что ясно: реабилитация идет нормально, бионический глаз опробован, он работает успешно. Пациент различает очертания предметов. И это уже чудо, ведь за 25 лет слепоты мозг просто «забывает», как это – видеть изображения. Разрешение у прибора невысокое, только 60 пикселей, и картинка получается черно-белой и нечеткой. Но опыт других пациентов показывает: со временем зрение улучшается, и человек в состоянии ориентироваться в пространстве.

Бионическое направление – одно из самых перспективных в отечественной медицине, так прокомментировала результаты операции министр здравоохранения России Вероника Скворцова. «Феноменальный результат, – констатировала министр. – За последние два года у нас появилось много собственных медицинских приборов из разных полей – медицины, биомедицины, – которые столь же эффективны, как наши ракеты, коллайдеры, которые работают в Германии на наших компонентах. И мы ожидаем прорыва в ближайшие годы».

По ее словам, теперь первостепенная задача российских медиков – усовершенствовать процесс реабилитации подобных пациентов. А в долгосрочных планах – создание профильных центров, оказывающих весь спектр высокотехнологичной помощи слепоглохим людям, в том числе бесплатные операции по бионическому протезированию. Вторая в России операция по вживлению бионического глаза запланирована на осень.

По словам руководителя фонда «Соединение» Дмитрия Поликанова, в подобной помощи в России нуждаются сейчас 50 тыс. человек.

Нано-защита // Медицинская газета. – 2017. – 28 июля (№ 55). – С. 12.

Исследователи из Калифорнийского университета в Сан-Диего (США) разработали способ снизить опасность, которую несут вызываемые стрептококком группы А заболевания, такие как некротизирующий фасцит. Стрептококки группы А и другие подобные патогены особенно опасны, поскольку они выделяют токсины, способные проделывать отверстия в клеточных мембранах. Это может приводить к нарушению функций клетки или даже её смерти.

Тамара Эскахадилю, одна из исследователей, рассказала о механизме действия наногубок. По её словам, они захватывают и деактивируют токсины, уменьшая таким образом ущерб, который наносится клеткам.

Наногубки созданы из мембраны красных клеток крови, внутрь которой помещено ядро искусственного происхождения, спроектированное таким образом, чтобы поглощать вредные химические соединения. Эксперименты показали, что

наногубки эффективно работают в качестве ловушек, не давая микроорганизмам достичь важных для работы иммунной системы клеток – белых клеток крови и клеток кожи. У мыши, заражённой некротизирующим фасцитом, при применении наногубок болезнь проходила в более лёгкой форме.

Сейчас учёные тестируют свою разработку на различных бактериальных токсинах, а также живых патогенах. Специалисты планируют создать также версию наногубок, которая бы эффективно боролась с сепсисом.

Ларин, И. Новые противоопухолевые лекарства и вакцины // Медицинская газета. – 2017. – 2 авг. (№ 56). – С. 13.

Лекарственные растения сильны своими токсичными алкалоидами, ядовитость которых проявляется в блокировании больших функциональных белков, один из которых протеин p53 (protein 53000 ue). В норме p53 является протектором клеточного состояния и «охранителем» генома, но, к сожалению, мутантный ген его обнаруживается более чем в половине новообразований. Молекулы алкалоидов с их сотней атомов по праву считаются малыми, особенно если учесть, что в составе p53 их более 1,5 млн.

Так, в лечении лейкемии и одной из форм лимфомы используются производные алкалоидов (монотерпен индолов), известных ещё с античности «чисто-розового цветка» (*Cathar-anthus roseus*) и райзы прямолистной (*Rhayza stricta*). Неожиданно выяснилось, что мебендазол, химический родственник давно известного норсульфазола, используемый для борьбы с глистными инвазиями, в повышенных дозах без видимых побочных эффектов обладает противоопухолевым действием. Но это редкие примеры среди 1,5 тыс. утвержденных к использованию лекарств.

Сегодня создание новых лекарств дорого и требует больших затрат труда и времени. Поэтому оправдано использование суперкомпьютеров для поиска «уязвимых» мест, или карманов у того же p53. Для этого в техасском Центре передовых компьютерных исследований используют программу, которая позволила получить атомную структуру протеина. Анализ данных суперкомпьютерного моделирования позволил провести виртуальный скрининг потенциальных кандидатов. Только суперкомпьютер смог оценить возможности 3 млн. различных соединений, которые могут связываться с десятками карманов на поверхности белковой молекулы. Компьютер сократил время скрининга с годов до нескольких дней. Второй успех был связан с белком, который контролирует клеточный цикл, а попросту говоря – деление. Вещества, подавляющие активность этого белка, блокируют подготовку к делению, в то время как соединения, «нацеленные» на p53, должны по идее «реанимировать» его мутантную неактивную форму.

Таксол, выделенный поначалу из живицы североамериканской хвойной юкки, считался весьма многообещающим, поскольку он блокирует самосборку микротрубочек веретена деления, без которых невозможно расхождение хромосом. Одним из препаратов на основе таксола является паклитаксел, активно применяемый наряду с доксорубицином и циклофосфамидом при лечении новообразований молочных желёз. К сожалению, паклитаксел способствует фор-

мированию клеточных ниш для миграции клеток (так называемым ТМЕМ – Numor Microenvironment of Metastasis). Это было установлено на мышах, у которых применение лекарств способствовало не только уменьшению клеточных узлов, но также и увеличению числа ТМЕМ. Обратное действие имело включение одного из генов и применение ребастинаба, подавляющего активность опухолевого фермента.

Обнадеживающие новости пришли из Бостона и Майнца, где проводились ограниченные испытания противоопухолевых вакцин на основе пептидов из клеток меланомы. В Бостоне с их помощью лечили 6 человек, у 4 из которых ремиссия на момент публикации в Nature продолжалась 2 года. У двух оставшихся с «неполным» ответом на вакцину пришлось добавлять стимулятор иммунного ответа, блокирующий действие протеина PD (Programmed Death), который в норме поддерживает стволовое состояние клеток и их потенциал деления (пролиферативный). В Майнце в испытаниях приняли участие 13 человек, которые получали РНК, кодирующие синтез как минимум 10 клеточных протеинов. У 8 из них возврата не было на протяжении года, ещё у 2 произошло существенное уменьшение процесса. Посчастливилось ещё одному, которому добавили ингибитор мутантного белка PD. Учёные признают, что их персонализированный подход занимает много времени, почему не всем помогает. Дело в том, что формулирование и создание вакцин в каждом конкретном случае занимает как минимум 3 месяца. Такой временной «лаг» зачастую просто неприемлем. Автор комментария в Nature к этим двум сообщениям назвал его «персонализированные РНК-вакцины, мобилизующие полиспецифическую иммунную терапию».

Лалаянц, И. Подсветка для мозга // Медицинская газета. – 2017. – 2 авг. (№ 56). – С. 13.

Как известно, возбуждение нервных клеток нарастает с повышением кальция в них для связывания которого есть белок кальмодулин. То же делает и один из белковых рецепторов допамина/дофамина, пронизывающих мембрану нейрона. Конец рецептора соединён в цитоплазме с протеином, активируемым вазопрессинном, регулирующим давление в сосудах, о чём говорит его название. Действие кальция и рецепторов возбуждает каскад белков в цитоплазме, благодаря которому передаётся сигнал в ядро, где включается активность разнообразных генов. Кстати, белок с характерным названием арестин блокирует клеточный каскад, что может приводить к «аресту» клеточного деления.

Нейробиологи давно мечтали о «подсвечивании» специфических нервных клеток, отвечающих за те или иные функции, а в более общем плане - за различные аспекты поведения. И вот мечта эта осуществилась благодаря аденоассоциированным вирусам (ААВ, которые атакуют желёзки слизистой), проявляющим нейротропность, под которой понимают способность инфицировать клетки нервной системы. С помощью сотен миллиардов и триллиона вирусных частиц удалось перенести нужные гены в 70 % нейронов мышечной коры, 55 % клеток подкорковых структур и 82 % узла-ганглия чувствительного корешка

спинного мозга. Благодаря ААВ удалось таким образом осуществить неинвазивный ген-трансфер (доставку генов).

Одним из перенесённых сотрудниками Калифорнийского технологического института был ген люциферазы, или фермента, который назвали в память о падшем ангеле Люцифере – «Светоносном» (энзим, окисляя жироподобный люциферин, генерирует свет, делая клетки светящимися). Метод применили в Институте нейробиологии Флориды, где к вирусам добавили еще и оптогенетику, позволяющую активировать нейроны с помощью лазерных импульсов. Благодаря сочетанию методов удалось наладить активное «глубинное обучение» подопытных мышей. Обучение проводили, лишая животных воды, которую они могли получить из поилки, нажимая рычажок лапкой. Лазер был запрограммирован на генерирование луча в течение 5 секунд, после чего выключался на 25 секунд. Выключение лазера приводило к тому, что мыши, даже испытывая жажду, не жали на рычажок. Тем самым отсутствие света выключало активность нейронов моторной коры мышей. Впервые с высокой степенью клеточного разрешения удалось связать нейрональный переключатель, управляемый поступающими в нервную клетку ионами кальция и раздражающими её лазерными импульсами. Оба воздействия при этом включали активность специфических генных мишеней. Включение зависит от состояния гена CHD, протеин которого необходим для перестройки хроматина, представляющего собой ДНК-протеиновый комплекс хромосом. Мутации гена CHD связывают с некоторыми формами аутизма.

Сегодня появились возможности напрямую связать реакцию отдельных клеток и специфических проявлений поведения. Думается, что в недалеком будущем эти высоконучные достижения найдут путь практического внедрения.

Рицкий, Я. Макрофаги-целители // Медицинская газета. – 2017. – 2 авг. (№ 56). – С. 13.

Как известно, у пациентов с сахарным диабетом может возникнуть такое осложнение, как диабетическая стопа – на стопе образуются язвы, которые очень сложно лечить из-за плохой циркуляции крови. В некоторых случаях из-за развивающейся инфекции часть ноги приходится ампутировать. Новый подход, предложенный сотрудниками Университета Монреаля (Канада), возможно, решит эту проблему. Специалисты нашли способ, который поможет заживить раны быстрее.

В регенерации тканей ключевую роль играют макрофаги. Они отвечают за баланс между воспалительными и противовоспалительными процессами и ускоряют процесс заживления. Один из членов научной группы, профессор Жан-Франсуа Келье, рассказал, что ему и его коллегам удалось найти возможность контролировать активность макрофагов, воздействуя на них с помощью белка MFG-E8. Находясь в области раны, этот белок стимулирует реконструктивные и противовоспалительные функции макрофагов. Если MFG-E8 неактивен – поражения кожи регенерируют намного медленнее.

Новый метод основан на адаптивном переносе клеток. В этом случае для лечения используются собственные клетки пациента – обычно этот способ

используют для лечения рака, но и, как оказалось, для регенерации кожи он также подходит.

В ходе экспериментов учёные взяли стволовые клетки из костного мозга мыши, воздействовали на них белком МРО-Е8, а затем поместили клетки обратно в мышинный организм. Процесс заживления ран существенно ускорился.

Буш, Е. Лазерное око обнаружит болезнь // Медицинская газета. – 2017. – 4 авг. (№ 57). – С. 12.

В Институте лазерной физики Сибирского отделения РАН разрабатывают технологию неинвазивной диагностики сахарного диабета с помощью терагерцового излучения. Точнее, это называется методом импульсной терагерцовой спектроскопии для диагностики сахарного диабета по характеристикам воды в плазме крови. Учёные поставили задачу – создать компактный фемтосекундный лазерный прибор для определения уровня глюкозы без забора крови, достаточно будет просто приложить его к коже пациента. Речь идёт о технологии определения спектральных характеристик кожи в зависимости от уровня глюкозы в крови: изменяется уровень сахара – изменяются кровоток и оптические характеристики, которые мы можем регистрировать, – поясняет заведующая лабораторией лазерной биофизики ИЛФ СО РАН доктор биологических наук Ольга Черкасова.

В Сибирском отделении РАН уточняют, что путь от научной лаборатории до внедрения нового подхода к диагностике диабета в клиническую практику не будет быстрым. Пока физики на стадии отработки схем эксперимента, инструментальных данных, характеристик точности.

Саму идею применения терагерцового излучения в диагностических целях здесь считают продуктивной. Терагерцовый диапазон освоен мировой наукой сравнительно недавно, в начале 2000-х, но уже сегодня очевидны его достоинства, открывающие широкий спектр применения в разных сферах, включая медицину. Так, с помощью терагерцового диапазона можно проводить спектральный анализ через упаковочный материал, именно поэтому его используют для проверки содержимого почтовых конвертов на наличие наркотиков или спор биологического оружия.

Работы же сибирских учёных построены на использовании эффекта чувствительности излучения терагерцового диапазона к воде. По словам О. Черкасовой, вода ведёт себя по-разному при разных заболеваниях:

– Например, при сахарном диабете становится высоким содержание глюкозы, изменяется белковый состав плазмы, увеличивается количество липидов. Всё это оказывает большое влияние на H_2O , на её организацию, и это отлично просматривается на спектрах терагерцового поглощения. Когда мы стали в эксперименте на животных работать с плазмой крови, оказалось, что по спектрам плазмы можно отличить здоровых крыс от больных диабетом.

Терагерцовая импульсная спектроскопия в настоящее время востребована в разработке новых подходов к диагностике онкологических заболеваний. Кровеносные сосуды опухоли накапливают много воды, и по её содержанию с

помощью терагерцового излучения можно чётко определить границы новообразования. Этими работами занимаются, в частности, в Московском государственном техническом университете им. Н. Э. Баумана, Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова, Санкт-Петербургском национальном исследовательском университете информационных технологий, механики и оптики.

Подсветка для опухоли // Медицинская газета. – 2017. – 4 авг. (№ 57). – С. 14.

Как известно, ежегодно в мире умирает от онкологических заболеваний большое количество людей, а проблема эффективной терапии до сих пор стоит весьма остро. Однако ввиду последних открытий в мире медицины в данном вопросе наблюдается положительная тенденция.

Так, ученые Канады в области биомолекулярных технологий изобрели специальный спрей-оптомер, который поможет проводить операции по удалению раковых опухолей более эффективно. Следует отметить и то, что новое средство уже прошло ряд клинических испытаний, а также было использовано нейрохирургами во время проведения очередной операции по удалению опухоли головного мозга.

Принцип действия такого препарата состоит в том, что он «подсвечивает» ткани, которые также заражены раковыми опухолями. Таким образом, во время проведения операции, хирург сможет удалить не только само новообразование, но и уже зараженные близлежащие ткани.

Как следствие этого, эффективность оперативного вмешательства возрастет в разы, а риск рецидива недуга будет сведён к минимуму. В широком применении данного вещества пока не будет, так как нужно пройти еще ряд практических испытаний и решить все вопросы относительно сертификации нового средства.

Сами клиницисты отмечают, что хоть спрей и помогает существенно повысить качество лечения, но рассматривать его как панацею не стоит. Традиционные методы – лучевая и химиотерапия – все равно будут применять.

Учёные, которые принимали участие в разработке данного противоракового спрея, надеются, что такая методика лечения поможет сократить количество летальных исходов из-за онкологических процессов. Однако на первом месте всегда должна стоять профилактика таких заболеваний, в том числе и систематический осмотр у врачей первичного звена.

Медведев, Ю. Эмбрион в ремонте // Российская газета. – 2017. – 7 авг. (№ 173). – С. 3.

Ученые устранили дефект в геноме зародыша человека. Эту работу ученых США, Китая и Южной Кореи уже называют прорывом в генетике. Эксперимент открывает возможность на ранней стадии развития человеческого эмбриона исправлять полученные им по наследству генетические поломки. Надо отметить, что такие попытки неоднократно предпринимались и ранее, в частности, учеными

из Китая, но заканчивались неудачей. После вмешательства генетиков в ДНК появлялись не только новые ошибки, но и так называемые химеры, у которых часть клеток была успешно отредактирована, а часть принадлежала старой мутации.

И вот впервые редактирование генома прошло успешно. Эксперимент проводила группа ученых под руководством Шухрата Миталипова, уроженца Алма-Аты, который с 1995 года живет и работает в США. В эксперименте с эмбрионом ученый применил молекулярный редактор CRISPR/Cas9, с помощью которого можно вносить исправления в различные гены. В данном случае ремонтировался дефектный ген, который является причиной серьезной наследственной болезни – гипертрофической кардиомиопатии (ГКМ). Она встречается у каждого из 500 человек и считается неизлечимой, может стать причиной остановки сердца в внешне здоровых людей. В чем же суть этого эксперимента?

– В лаборатории яйцеклетки здоровых женщин-доноров оплодотворяли спермой мужчины-донора, больного ГКМ, – сказал корреспонденту «РГ» профессор Сколтеха и Университета Ратгерса (США), заведующий лабораториями Института молекулярной генетики РАН и Института биологии гена РАН Константин Северинов. – Здесь надо пояснить, что в наших клетках содержатся две копии большинства генов. Так вот у всех больных ГКМ одна копия гена MUBPC3 нормальная, а другая – с мутацией, то есть половина сперматозоидов у мужчины-донора в норме, а половина – с мутацией. Точно такое же соотношение было бы у эмбрионов, полученных от этого мужчины, то есть – половина здоровых, а половина – с ГКМ. Но после редактирования методом CRISPR/Cas9 количество здоровых эмбрионов составило уже не 50 процентов, а 72! Разница очень существенная, которая свидетельствует об очевидном успехе ремонта генома. Если бы пара, в которой один или оба партнера больны ГКМ, решила завести здорового ребенка, то такое редактирование существенно повысило бы эту вероятность.

Конечно, это не 100-процентный результат, но достижение очень серьезное. Авторы утверждают, что представляют, как можно существенно повысить этот показатель. Также они намерены изучить, насколько такая технология применима для исправления других генов, ответственных за различные наследственные болезни. Данное исследование дает надежду многим семейным парам с дефектами в генах иметь здоровое потомство.

Хадаев, А. Найти и уничтожить: в новосибирском Академгородке разрабатывают новый способ лечения рака // Российская газета. – 2017. – 16 авг. (№ 181). – С. 11.

Исследователи из новосибирского Академгородка совместно с американскими коллегами разработали новый перспективный метод диагностики и терапии раковых опухолей. Сегодня одним из наиболее эффективных методов лечения онкобольных является бор-нейтрон захватная терапия. В клетку опухоли адресно доставляют изотоп бора-10, а затем облучают потоком нейтронов. Происходит ядерная реакция, и онкоклетка погибает. Но применение этого метода

сдерживается, так как больного нужно доставить чуть ли не в сердце атомного реактора. Ученые пытаются создать подобный метод, но без использования радиации. Вместо потока нейтронов предлагается использовать лазерное излучение, а вместо изотопа бора так называемый «спазер» – наноконструкцию, способную подобно лазеру, генерировать когерентное оптическое излучение.

Хотя спазер, изготовленный учеными Института автоматики и электрометрии СО РАН, имеет размер всего 22 нанометра, но это довольно сложная конструкция. В центре – наночастицы золота, они окружены оболочкой со специальным красителем. Кроме того, к спазеру «пришили» молекулы фолиевой кислоты, которые должны обеспечить доставку наноконструкции точно по адресу – в раковую клетку. Дело в том, что опухоль жадно поглощает необходимую им для роста фолиевую кислоту, а вот у обычных клеток аппетит намного скромнее. По данным приведенным в статье, опубликованной авторами в Nature Communications, если около 75 процентов спазеров проникают внутрь раковых клеток уже через полчаса инкубации, то в здоровые за это же время проникает лишь 5-11 процентов частиц.

Когда опухоль «заглотит» наживку, раковые клетки облучают лазером. Спазеры вспыхивают как самый настоящий мини- лазер, с высочайшей точностью указывая ученым координаты опухоли. В опытах с клеточными культурами и экспериментах на мышах помеченные раковые клетки были хорошо видны через живую ткань. По словам ученых, «они светились как звездное небо». Чем точнее удастся определить расположение опухоли, тем выше шанс успешной операции. Но спазеры могут не только успешно выявлять раковые клетки, но и убивать их. Для этого, по словам авторов разработки, нужно увеличить мощность лазерного излучения.

– Когда врач удаляет опухоль, ему нужно четко видеть ее границы, и наша диагностическая методика решает эту проблему, – поясняет доктор физико-математических наук Александр Плеханов. – Но даже если опухоль удалена на все сто процентов, в организме все равно остаются так называемые блуждающие раковые клетки, они плавают в кровотоке и постепенно накапливаются в лимфоузлах, где и возникают метастазы. Если мы обнаруживаем такую блуждающую клетку, то увеличиваем мощность излучения. Под действием работы спазера внутри онкоклетки возникает нанопузырек пара, который разрушает сначала цитоплазму, а затем и мембрану. Раковая клетка буквально вскипает и гибнет. Причем все это работает при энергиях существенно ниже, чем разрешают стандарты лазерной безопасности в медицине.

Пока исследователи используют лазер в видимой области спектра, луч которого не слишком хорошо проникает сквозь ткани организма. Для диагностики этого достаточно, но для терапии на глубине маловато. Поэтому ученые намерены разработать наноконструкцию, которая работала бы в ближней части инфракрасного спектра (до 1 000 нм). Это обеспечит глубину проникновения луча в ткани до 1 сантиметра, что и требуется для эффективного лечения онкобольных. Еще одно перспективное направление работы – повышение адресности препарата. Вместо фолиевой кислоты на поверхности частицы можно прикрепить антитела – тогда попадание в опухоль будет максимально точным.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Львова, Е. ЗОЖ – со школьной скамьи. Как вернуть моду на спорт и полноценное питание школьникам // Медицинская газета. – 2017. – 26 июля (№ 54). – С. 6.

Несколько лет в стране под эгидой Государственного научно-исследовательского центра профилактической медицины Минздрава России реализуется социально-образовательная программа по профилактике рисков развития сердечно-сосудистых заболеваний. Недавно в её рамках был проведён онлайн-опрос «Как вернуть моду на спорт и здоровое питание среди школьников».

Согласно статистике, из-за пассивного образа жизни и неправильного питания примерно 4 из 5 детей выходят из школы с проблемами здоровья различной тяжести. Уже в 16 лет 60 % юношей и 40 % девушек имеют факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, являющихся основной причиной смертности в России и мире. Одним из главных факторов риска многих заболеваний стала избыточная масса тела.

Родители школьников ответили на вопросы о питании детей, физической нагрузке, осведомлённости о здоровом образе жизни. Результаты показали, что лишь у 39 % детей соотношение роста и веса соответствует возрастным нормам, 31 % школьников страдают от лишнего веса, 30% – от его недостатка. У 21 % за время обучения в школе появились хронические заболевания, 28 % детей пропускали занятия в школе по болезни более трёх раз в год.

Как выяснилось, 60 % родителей считают, что у их детей вполне здоровые рацион и режим питания. При этом завтракают дома каждый день две трети детей, из них 25 % едят утром каши и почти столько же – бутерброды. Ровно половина потом питается в школьной столовой, получая полный обед, а 35 % детей остаются без горячего питания.

Вызывает беспокойство и тот факт, что более 35 % употребляют овощи и фрукты всего 2-3 раза в неделю или ещё реже. А вот фаст-фуд почти четверть детей употребляет несколько раз в неделю или даже несколько раз в день. Любимые напитки более чем у трети детей – сладкие газированные, бутилированные и пакетированные, и только 26 % выбирают простую или минеральную воду.

При этом физическая активность в школе крайне недостаточна: 16 % детей не посещают уроки физкультуры, большинство – по состоянию здоровья. Хотя для 40 %, как оказалось, это единственная регулярная физическая нагрузка!

Почти половина родителей рассказывает своим детям о пользе ЗОЖ, и 21 % семей воспитывают детей на личном примере, придерживаясь здорового питания и физической активности. Небольшой процент родителей признался, что их детям информация о ЗОЖ не нужна.

Изменить отношение школьников к здоровью можно, однако необходимо принимать во внимание физические и психологические особенности подрастающего поколения.

«При выборе профилактических мероприятий следует учитывать возможные факторы риска и реальные потребности активно растущего организма. Клинически доказано, что сбалансированное питание, поддержание индекса массы тела в рамках возрастной нормы в сочетании с адекватной физической нагрузкой благоприятно влияют на снижение распространённости факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Следовательно, привычку здорового образа жизни необходимо формировать с детства. Создание отдельной программы по популяризации

здорового образа жизни среди детей поможет снизить распространённость хронических неинфекционных заболеваний, в первую очередь сердечно-сосудистых», – отметила главный терапевт Минздрава России, первый заместитель директора по научной и лечебной работе, и.о. директора ГНИЦ профилактической медицины, член-корреспондент РАН Оксана Драпкина.

Вырабатывая подходы к решению проблемы, необходимо учитывать психологические закономерности процесса формирования ответственного отношения к собственному здоровью.

«Воспитание у детей правильного отношения к собственному здоровью и здоровому образу жизни необходимо осуществлять с самого раннего возраста на основе чётких принципов, главными из которых являются последовательность, регулярность и долговременность воздействия. И в эту работу необходимо включать всё то окружение ребёнка (родители, учителя, медицинские работники, представители досуговых и спортивных кружков и секций), которое так или иначе способно повлиять на формирование его поведения, демонстрируя позитивные модели и обучая практическим навыкам бережного отношения к своему здоровью», – подчеркнула ведущий научный сотрудник ГНИЦ профилактической медицины кандидат психологических наук Марина Котова.

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://medlan.samara.ru> – баннер «Заявка в библиотеку», «Виртуальная справочная служба»), по электронному адресу sonmb@medlan.samara.ru.

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии с «Прейскурантом цен на платные услуги, выполняемые работы» услуга по копированию статей оказывается на платной основе (сайт МИАЦ <http://medlan.samara.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)956-48-10 – заведующий библиотекой
-  (846) 979-87-91 – справочно-библиографический отдел
-  (846) 979-87-90 – отдел обслуживания читателей

✉ sonmb@medlan.samara.ru

✉ sonmb-sbo@medlan.samara.ru

Сайт: <http://medlan.samara.ru>