

Медицинская

21 марта 2018 г.
среда
№ 11 (7827)

Газета®

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВРАЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ
Основано в 1893 году. Выходит один раз в неделю
Распространяется в России и других странах СНГ
www.mgzt.ru

Работают мастера

Главное – рождение здорового ребёнка

Уникальные операции дают отличные результаты



Результатом мастерства специалистов роддома № 3 Владивостока, в частности – гинекологического отделения медицинского учреждения и его экстренной службы эндоскопической хирургии – единственной в системе родовспоможения Приморского края – становятся не только спасённые жизни пациенток и сохранение их репродуктивного здоровья, но и рождение здоровых малышей.

По словам Светланы Сагайдачной, главного врача Владивостокского клинического родильного дома № 3, специалисты данного подразделения ежегодно выполняют более 4 тыс. операций, оказывая помощь женщинам со

В обстановке сложнейшего напряжения

всего региона. При этом особое место среди всех хирургических вмешательств занимают операции, проводимые пациенткам на различных сроках беременности – от 16 до 38 недель с последующим родоразрешением. Они связаны с удалением доброкачественных новообразований, угрожающих жизни матери и ребёнка.

Перед бригадой врачей ставится сложнейшая задача – не просто ликвидировать опухоль, а сохранить репродуктивное здоровье пациентки и её развивающуюся беременность. Эти операции относятся к разряду высокотехнологичной медицинской помощи. Они осуществляются лапаротомным доступом, с применением

кровосберегающих технологий, и требуют от хирургов высочайшего мастерства и выдержки.

В минувшем году сотрудниками отделения гинекологии «третьего» роддома Владивостока было выполнено восемь таких операций, каждая из которых завершилась успешно. Всего же на счету специалистов учреждения – порядка 60 подобных вмешательств. Самым сложным из них сами медики называют удаление миоматозных узлов у пациентки со сроком беременности в 16 недель, когда опухоль располагалась всего лишь в нескольких миллиметрах от эмбриона.

(Окончание на стр. 2.)



Давид ЗАРИДЗЕ,
заведующий отделом
эпидемиологии и профилактики
НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина,
член-корреспондент РАН:

Обследования, включённые в программу диспансеризации, – это «оппортунистический» скрининг в худшем его исполнении.

Стр. 4

Николай МОТУЗОВ,
заведующий Невинномысским
филиалом краевого клинического
противотуберкулёзного диспансера:

К сожалению, у нас нет законодательства, которое бы ограничивало передвижение больных с открытой формой туберкулёза, то есть эпидемиологически опасных.

Стр. 5



Валерий ПУЗЫРЁВ,
научный руководитель НИИ
медицинской генетики Томского
НИМЦ, академик РАН:

Подготовка кадров для науки и здравоохранения с учётом скорого появления целой серии инновационных генетических и постгеномных технологий – вопрос чрезвычайно важный.

Стр. 12

Тенденции

Чтобы тундровик был здоров

В Ямальском центре медицинской профилактики подвели итоги обследования коренных малочисленных народов Севера.

Мобильный центр здоровья пользуется большой популярностью у представителей коренных народов Севера. Всего за 2 дня традиционных соревнований оленеводов на Кубок губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа «Автобус здоровья» посетили около 100 человек. Из них 70% – это жители тундры, ведущие кочевой образ жизни.

– По итогам работы можно сделать вывод, что посетив-

шие наш мобильный центр коренные жители, неплохо осведомлены о принципах здорового образа жизни и в целом стараются его придерживаться, – сказал главный врач окружного центра медицинской профилактики доктор медицинских наук Сергей Токарев.

На нынешнюю встречу с медиками пришли несколько тундровиков, побывавших на аналогичном обследовании год назад. В динамике их показатели здоровья улучшились.

Александр МЕЩЕРСКИЙ.

Ямало-Ненецкий автономный округ.

Начало

Реабилитация с комфортом

Отделение с круглосуточным пребыванием для детей с ДЦП открылось в Омском центре медицинской реабилитации, расположенном в сосновом бору в селе Чернолуцье.

В этом бюджетном учреждении здравоохранения дети-инвалиды Приртышья получают санаторно-курортное лечение и проходят комплексную реабилитацию. Центр функционирует круглогодично.

Новое отделение предназначено для реабилитации детей с тяжёлыми двигательными нарушениями.

Для ребятшек с ДЦП созданы все необходимые условия. В течение курса реабилитации они могут получать самые разнообразные услуги. В отделении функционирует кабинет кинезиотерапии, оснащённый современным оборудованием, используются уникальные аппараты для общей магнитотерапии, физиотерапии и бальнеолечения, организованы индивидуальные занятия по лечебной физкультуре и медицинский массаж.

Здесь внедрён мультидисциплинарный подход, каждый пациент находится под опекой нескольких специалистов.

Очень важно, что пребывать в этом отделении может не только ребёнок, но и мама, так как в силу особенностей воспитания таких детей, чаще всего и они ограничены в возможностях получить полноценное санаторно-курортное лечение. В течение года курс реабилитации здесь будут проходить 150 детей с тяжёлыми двигательными нарушениями.

Татьяна БЕРЕЗОВСКАЯ,
соб. корр. «МГ».

Омск.

Stormoff®
СЕРВИСНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КОМПАНИЯ

Сервисное обслуживание
медицинской техники

- Комплексное обслуживание ЛПУ
- 60 сертифицированных сервисных инженеров
- Сертификаты ведущих производителей
- Лицензия на использования ИИИ
- Лицензия на метрологическое обслуживание
- 300 единиц подменного оборудования

+7 (495) 780-76-90; service@stormoff.com
www.stormoff.com

В середине февраля в Российской академии наук прошло заседание Координационного совета по приоритетным направлениям научно-технологического развития страны. Выступая перед научным сообществом, заместитель министра образования и науки Российской Федерации Григорий Трубников сообщил о том, что министерство подготовило ряд комплексных научно-технических программ, в числе которых программа «Постгеномная магистраль»: от геномного редактирования к синтетической биологии».

По словам Г.Трубникова, данный проект из категории отечественных научных планов первостепенной значимости, находится в стадии «хорошей готовности», и в 2018 г. министерство готово представить его на утверждение Правительству РФ.

Расшифруем сущее и создадим подобное

За несколько дней до этого события заместитель министра науки и образования презентовал ту же программу в Новосибирске участникам встречи рабочей группы по развитию биотехнологий, которая прошла под руководством заместителя председателя Правительства РФ Аркадия Дворковича. Непривычная, «обратная» логика ознакомления со столь многообещающей программой – сначала чиновники, а уже потом научная общественность – в данном случае выглядит оправданной: именно Минобрнауки России выступило инициатором и координатором данного проекта.

– В течение 2017 г. совместно с РАН, Минздравом, Минсельхозом России мы разработали комплексную научно-технологическую программу «Постгеномная магистраль», в рамках которой предлагаем освоить генетическое редактирование как элемент участия России в формировании шестого природоподобного технологического уклада, – пояснил Г.Трубников.

Основная часть этой программы, по информации Минобрнауки, будет реализована уже совсем скоро, в течение ближайших 6-7 лет. Участие в её реализации столь разных ведомств объясняется тем, что современные геномные и постгеномные технологии должны быть использованы для решения задач генетического редактирования различных биологических систем – от человека и породистых бычков до основных сельскохозяйственных культур, к примеру, картофеля или пшеницы. Наверное, поэтому авторы использовали в названии программы слово «магистраль»: перед генетиками и биотехнологами расстилается очень широкая дорога.

Если описывать схематично, на первом этапе реализации программы предполагается расшифровать геномы нескольких тысяч микроорганизмов. Следующий этап – синтез инженерных биоподобных конструкций. Полученные здесь результаты будут использованы в агропроме, в частности, можно будет увеличить сроки хранения семян и урожая, повысить продуктивность животноводства и тем самым уменьшить зависимость России от импорта сельхозпродукции.

И лишь третьим этапом значится применение технологий генетического редактирования в здравоохранении. По словам Г.Трубникова, планируется «ограниченное и высокозатратное медицинское применение, чтобы скорректировать геномы неизлечимо больных людей». Финальной чертой «Постгеномной магистрали», говорит заместитель министра образования и науки, должно стать «создание несложного искусственного организма», в частности, для борьбы с массовыми инфекциями. И, по оценке Минобрнауки, эта задача – разработка технологии создания синтетических организмов – может быть решена быстро, в течение 10 лет.

Финансовое обеспечение работы российских учёных по расшифровке геномов живых и иных биологических организмов, конструированию их биоподобий, а также по созданию медицинских

инициативу объединить разные ведомства в решении данной масштабной научно-практической задачи, – говорит В.Пузырёв.

Какие именно академические институты, в том числе от Отделения медицинских наук РАН, могли бы войти в этот многообещающий проект? По словам академика Пузырёва, в системе РАН ведущей организацией в тематике «пост-

слабо преподаётся медицинская генетика. Подготовка кадров для науки и здравоохранения с учётом скорого появления целой серии инновационных генетических и постгеномных технологий – вопрос чрезвычайно важный, от него в значительной степени зависит успех реализации программы «Постгеномная магистраль», – резюмирует Валерий Пузырёв.

и организационные возможности для её реализации.

– За 20 лет моей научной работы это первый подобный пример. Нам всегда говорили: «Занимайтесь тем, что считаете нужным». Впервые нам сказали: «Сосредоточьтесь на генетическом редактировании». Министерство науки и образования рискнуло и, как мне кажется, в правильном на-

Перспективы

Постгеномное будущее российской медицины

Готовы ли мы создать и использовать технологии геномной инженерии?



В.Пузырёв

технологий геномной инженерии на старте оценивается в 29 млрд руб. Именно эта сумма прозвучала на заседании в Новосибирске: 18,3 млрд руб. выделяет бюджет страны, ещё 10,7 млрд поступят из внебюджетных источников, читай – участие бизнеса.

Ну а что же сами учёные, как они оценивают актуальность научной программы «Постгеномная магистраль: от геномного редактирования к синтетической биологии» и возможность реализовать её в нашей стране? Корреспондент «МГ» обратилась с просьбой о комментарии в два ведущих профильных отечественных научно-исследовательских института, очевидность участия которых в осуществлении данной программы кажется абсолютно очевидной.

Чтобы оценить, нужно увидеть

Научный руководитель НИИ медицинской генетики Томского национального исследовательского медицинского центра академик РАН Валерий Пузырёв с сожалением признаётся, что о подготовке такой программы знал, но в окончательном виде ни он, ни его коллеги по объединённому учёному совету по медицинским наукам Сибирского отделения РАН данный проект не видели. Какие именно направления исследований включены в программу, каков состав её участников, порядок и механизмы реализации, неизвестно.

– В руках я пока этот документ не держал. А хотелось бы, чтобы он был нам официально предложен для рассмотрения, и мы могли бы высказать критические замечания по программе, определить место институтов СО РАН в её реализации. Пока такой возможности у нас нет. Вполне вероятно, что ни структура, ни содержание программы «Постгеномная магистраль» пока не утверждены, всё на стадии обсуждения, а Минобрнауки России просто взяло на себя правильную

геномные технологии» был и остаётся Институт биомедицинской химии им. В.Н.Ореховича. Также геномными аспектами решения медицинских проблем занимаются Медико-генетический научный центр (Москва) и Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН (Новосибирск). Научной задачей редактирования генома уже не первый год и весьма успешно занимаются в новосибирском Институте цитологии и генетики СО РАН в сотрудничестве с томским Институтом медицинской генетики.

Что касается актуальности самой научной темы «постгеномное редактирование», она, с точки зрения академика В.Пузырёва, чрезвычайно высока. В частности, идея персонализированной медицины практически целиком основана на генетических и постгеномных знаниях и технологиях. Ещё одно направление, в котором результаты программы «Постгеномное редактирование» точно найдёт применение – это наследственные орфанные болезни.

– Синтетическая биология или, как написано в аннотации к программе, создание несложных искусственных организмов – важнейшее направление научных исследований в русле геномных технологий. Речь идёт о создании неких биологических систем с определёнными свойствами, чтобы на этих биосистемах испытывать новые лекарственные вещества или технологические воздействия, в том числе то же самое генетическое редактирование. Мы получим возможность отслеживать на таких моделях механизмы формирования хронических болезней, что поможет нам в лечении пациентов с наследственными заболеваниями, – продолжает научный руководитель Томского НИИ медицинской генетики.

Готова ли технологически российская наука к реализации столь серьёзного проекта? Академик В.Пузырёв считает, что в целом готова, интеллектуальная база для решения задач геномной инженерии у нас есть. В чём мы пока серьёзно отстаём, так это в плане создания своих, отечественных исследовательских лабораторных установок класса «мегасайенс». Здесь российская наука пока находится в зависимости от западных производителей и, как следствие, в большой финансовой зависимости от распорядителей бюджета.

– Я обратил бы внимание ещё на один аспект: применение полученных технологий редактирования генома. Нынешняя система высшего медицинского и биологического образования не готова к этому. Например, у нас официально нет специальности «биоинформатика»,



А.Лисица

Присоединиться и возглавить

Директор Научно-исследовательского института биомедицинской химии им. В.Н.Ореховича академик РАН Андрей Лисица новость о том, что Министерство образования и науки РФ решило запустить программу «Постгеномная магистраль», воспринял с энтузиазмом.

– Наш институт в этой программе не участвует: если честно, мы не совсем профильные специалисты в генетическом редактировании и синтетической биологии. Но появление данной информации заставило задуматься, а не подключиться ли нам, чем мы можем быть полезны в этом процессе? Думаю, прежде всего тем, что наш институт имеет опыт участия в международном проекте «Протеом человека». Неожиданно для себя самого я узнал, что именно ИБМХ им. В.Н.Ореховича был одним из первых российских научных институтов, кто ещё в 2009 г. опубликовал за рубежом статью о поиске CRISPR – последовательностей, которые обеспечивают работу генетических редакторов, – комментирует мой собеседник.

По мнению Андрея Лисицы, чтобы серьёзно продвинуться в решении поставленных Минобрнауки задач, надо создавать новые базовые лаборатории, привлекать новых специалистов. Единного центра, где можно сосредоточить всё необходимое для работы над программой «Постгеномная магистраль», создавать не нужно, задача решается только коллаборацией. В то же время, если какие-то научные организации уже готовы стать головными в реализации данного проекта – почему бы нет, например, Институт биоорганической химии им. М.М.Шемякина и Ю.А.Овчинникова.

В целом академик А.Лисица высоко оценивает важность данного события: впервые Министерство образования и науки РФ поставило конкретную научную задачу, определив финансовые средства

правлении, выбрав постгеномные технологии одним из научных приоритетов для страны. Мне хотелось бы поблагодарить за этот смелый проект, по-моему, именно в таких непростых решениях и заключается суть Стратегии научно-технологического развития государства. А РАН должна не просто поддержать программу, предложенную Минобрнауки, но «присоединиться и возглавить», – говорит академик Лисица.

Почему проект назвали «магистралью»? Вероятно потому, считает директор Института биомедицинской химии, что в ходе его реализации помимо собственно генетического редактирования ещё много чего может быть найдено и разработано. Например, ультрачувствительные методы детекции заболеваний, синтетические вакцины, искусственные организмы. Что касается логики, в соответствии с которой построена программа – первым этапом проводим генетическое редактирование с акцентом на агробиотехнологиях и биоиндустрии, и лишь после этого подступаемся к организму человека – это, считает А.Лисица, правильное решение. В отношении редактирования генома человека неизбежно возникает множество этических вопросов, мы будем на этом буксовать. Поэтому сначала нужно разработать базовые технологии геномной инженерии, а уже затем, если какая-то из них будет работоспособна, нужно придать ей форму медицинской технологии и зарегистрировать в Министерстве здравоохранения РФ.

– Ключевое слово здесь – «регистрировать», и эту процедуру Минздраву необходимо ввести до того, как технологии генетического редактирования появятся. Сейчас наше законодательство фактически разрешает бесконтрольное применение медицинских технологий, потому что в стране нет системы их регистрации. Это, с одной стороны, не защищает пациента от действий «отважных» экспериментаторов, а с другой – что даже более страшно, с научной точки зрения, – сдерживает внедрение новых подходов в медицинскую практику. Врачам небезопасно применять технологии, которые нигде не зарегистрированы, пусть даже они прошли клиническую апробацию. Кстати, в этом я вижу ещё одну важную роль РАН, а конкретно – Отделения медицинских наук, в проекте «Постгеномная магистраль»: обратит внимание на проблему легализации медицинских технологий, в том числе с применением незарегистрированных изделий медицинского назначения, и добиться её разумного решения, – подчёркивает академик Лисица.

Подготовила
Елена СИБИРЦЕВА.
МИА Сито!