



№ 3 (126)

www.almazovcentre.ru

март 2021

Новости Центра Алмазова

ALMAZOV
CENTRE NEWS

МИНИСТР НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ ПОСЕТИЛ ЦЕНТР АЛМАЗОВА

Целью официального визита Валерия Николаевича Фалькова в Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова стало ознакомление с работой Научного центра мирового уровня «Центр персонализированной медицины» (НЦМУ) и образовательной деятельностью Центра Алмазова.

В ходе визита 19 марта 2021 года министр науки и высшего образования Российской Федерации посетил Центр доклинических и трансляционных исследований НМИЦ им. В. А. Алмазова, где ознакомился с образовательным процессом подготовки врачей по программе высшего образования «Лечебное дело», осмотрел учебные комнаты и побывал на занятиях студентов. Валерию Николаевичу была представлена работа современного питомника лабораторных животных, а также технологии научных подразделений, занимающихся фундаментальными исследованиями в НЦМУ «Центр персонализированной медицины», в том числе операционная для крупных животных, флуоресцентный/КТ-имиджер и другое оборудование, приобретенное в 2020 году в рамках НЦМУ для реализации проектов по нанотехнологиям, онкологии, микробиологии. Также министр ознакомился с клиническими подразделениями, научными институтами и лабораториями Центра Алмазова.

В ходе совместного заседания Валерий Николаевич оценил участие Центра Алмазова в программе по обновлению приборной базы и отметил максимальную эффективность используемого оборудования.

Министр отметил успешность создания на базе НМИЦ им. В. А. Алмазова в 2020 году научного центра мирового уровня и подчеркнул важность проекта в связи с переоценкой в прошлом году значимости медицины и науки для общества и государства. При этом персонализированная медицина — это один из глобальных трендов, за которым будущее.



Министр науки и высшего образования России В. Н. Фальков (второй слева) осматривает вместе с генеральным директором Центра Алмазова Е. В. Шляхто (первый слева) подразделения центра

Вице-губернатор Санкт-Петербурга Владимир Николаевич Княгинин поблагодарил коллектив НМИЦ им. В. А. Алмазова за огромную работу, которая была проделана во время эпидемии коронавирусной инфекции.

«Считаю, что сердце, ум и интеллект нашего сопротивления ковиду был здесь. Должен быть комплекс, который объединяет тех, кто планирует, проектирует, кто понимает, как лечить, и тех, кто производит препараты. Будущее за новыми форматами и организационными решениями. Институт медицинского образования Центра Алмазова — это вуз нового поколения», — отметил Владимир Николаевич.

Заместитель директора Департамента медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении Минздрава России Елена Петровна Семенова выразила уверенность, что благодаря научной и клинической работе коллектива НМИЦ им. В. А. Алмазова в ближайшее время удастся достичнуть высот не только в области медицины, но и образования.

Генеральный директор Центра Алмазова Евгений Владимирович Шляхто поблагодарил коллег за то, что они нашли возможность посетить центр, а также за поддержку развития НЦМУ.

Говоря о достижениях, Евгений Владимирович отметил, что учреждение ориен-

тировано на четыре ключевых направления: наука, клиника, образование и работа с регионами. Главное — это создать биомедицинскую экосистему, которая будет генерировать кадры, науку и образование.

«Наша работа нацелена на развитие информатизации — это проектное управление, сквозные инфраструктурные сервисы для развития всех направлений. В 2021 году главные задачи: продолжить формирование инфраструктуры, междисциплинарных проектов, сети образовательных проектов и среды для лидерства и инноваций», — сказал Евгений Владимирович.

Директор ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины» Александр Валентинович Дмитриев отметил, что НЦМУ «Центр персонализированной медицины» — это уникальный сплав двух учреждений, и институт как партнер готов участвовать в образовательном, медицинском, научном процессах.

Завершая встречу Валерий Николаевич Фальков выразил уверенность, что на примере Центра Алмазова надо пропагандировать модель, при которой образование основано на исследованиях, а персонализированная медицина — это целая философия, ведь каждый человек уникален, и лечить его надо исходя из его особенностей. При этом Институт медицинского образования Центра Алмазова нацелен не только на персонализированную медицину, но и на персонализированное образование, а это тот опыт, который нужно задействовать в системе образования в целом.

ОТКРЫЛСЯ ПЕРВЫЙ В РОССИИ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ

25 марта 2021 года в НМИЦ им. В. А. Алмазова состоялось открытие Центра компетенций «Наследственные, редкие и малоизученные заболевания». Событие приурочено к Году науки и технологий в России.

В торжественной церемонии приняли участие генеральный директор Центра Алмазова Е. В. Шляхто; начальник отдела координации мер по пространственному раз-

витию науки в России Департамента государственной научной и научно-технической политики Министерства науки и высшего образования России Е. Н. Грузинова; вице-губернатор Санкт-Петербурга О. Н. Эргашев; руководитель Центра помощи пациентам «Геном», член Попечительского совета НМИЦ им. В. А. Алмазова Е. А. Хвостикова.

В России редкими предлагается считать заболевания с распространностью не более 10 случаев на 100 000 человек. В настоящее время в мире охарактеризовано более 7000 редких болезней, большинство из которых являются наследственными. Ежегодно сотни пациентов сталкиваются

с проблемой, когда врачи не могут обнаружить причину заболевания, болезнь остается недиагностированной, а пациенты годами ждут правильного диагноза.

Центр компетенций на базе НЦМУ «Центр персонализированной медицины» Центра Алмазова — это абсолютно новая структура со свежим взглядом, идеологией и подходом к проблеме редких и малоизученных заболеваний. Здесь применяются инновационные подходы к ранней диагностике и лечению; формируются интердисциплинарные врачебные команды; используется самое современное гено-диагностическое и лабораторное обо-

рудование в фундаментальных исследованиях с привлечением инновационных решений в сфере ИТ-технологий, включая искусственный интеллект и машинное обучение, которые в других направлениях медицины уже расширили горизонты клинической практики.

Основой для создания Центра компетенций «Наследственные, редкие и малоизученные заболевания» стал многолетний опыт работы клиники и институтов Центра Алмазова, а также научные проекты и фундаментальные экспериментальные исследования, выполняемые в рамках работы НЦМУ.

УЧЕНЫЙ ЦЕНТРА АЛМАЗОВА УДОСТОЕН ПРЕМИИ ИМЕНИ И. П. ПАВЛОВА

Первый заместитель председателя Комитета по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга Ирина Юрьевна Ганус вручила директору Института экспериментальной медицины Центра Алмазова член-корреспонденту РАН, д.м.н. Михаилу Михайловичу Галагудзе Премию имени И. П. Павлова в области физиологии и медицины за цикл научных работ по защите миокарда от ишемического и реперфузионного повреждения. Мы попросили Михаила Михайловича подробнее рассказать о проведенной работе и значении ее для медицины.

Михаил Михайлович, какие временные рамки охватывает цикл научных работ по защите миокарда?

Первые работы в этой области были начаты еще в 2001 году на кафедре патофизиологии и кафедре факультетской терапии ПСБГМУ им. акад. И. П. Павлова. Именно тогда впервые были освоены и усовершенствованы методики, ставшие надежным инструментом для изучения вопросов кардиопротекции: модель перфузии изолированного сердца по Лангендорфу и методика ишемии-реперфузии у крыс *in vivo*. Дальше на протяжении 20 лет к работе подключались новые люди, а также использовались самые разные современные методики.



Лауреат Премии имени И. П. Павлова член-корреспондент РАН, д.м.н. М. М. Галагудза

Какая главная цель была поставлена, и с какими трудностями на пути к ее достижению вы столкнулись?

Цель работы не изменилась на протяжении 20-летнего цикла исследований. Эта цель — уменьшение размера необратимого повреждения миокарда при ишемии-реперфузии с помощью различных воздействий (кардиопротекция в широком смысле). В эксперименте на животных кардиопротективный эффект, как правило, более значительный, чем в клинической практике. Поэтому одна из главных трудностей — найти такие воздействия, которые будут работать не только в опытах на животных, но и в клинике.

За что именно эта работа была удостоена Премии имени И. П. Павлова? Какую значимость открытие имеет для клинической практики?

Нами было впервые доказано, что размер инфаркта может быть уменьшен не только в результате воздействия коротких эпизодов ишемии-реперфузии перед длительной ишемией, но и при их выполнении после состоявшегося длительного ишемического периода. Это явление получило название посткондиционирования. Позже стало очевидно, что добиться эффекта посткондиционирования можно не только путем выполнения коротких эпизодов ишемии-реперфузии, но и с помощью введения фармакологических агентов в раннем реперфузионном периоде. Еще один интересный вариант кардиопротекции — это дистантное прекондиционирование, при котором выполняются короткие эпизоды ишемии в анатомически удаленном от сердца тканях, например в верхней конечности с помощью обычной манжетки. Эта методика нашла путь в клинику, в том числе в Центре Алмазова, благодаря инициативе наших коллег-реаниматологов (д.м.н. А. Е. Баутину).

Несмотря на то что кардиопротекция не является новой темой, ее значение для медицины несомненно. Важно, что мы продолжаем работать над уменьшением размера инфаркта и проявлениями постинфарктной сердечной недостаточности при выполнении метаболических операций на желудочно-кишечном тракте (ЖКТ). В этом случае изменяется профиль секреции гормонов в ЖКТ, некоторые из которых обладают кардиопротективным действием. Еще в одном проекте мы изучаем возможность рекондиционирования донорского сердца, полученного от донора с остановкой кровообращения. Уверен, что тема кардиопротекции является очень многогранной и в будущем сулит новые открытия.

Ожидаемой ли была эта награда? Насколько ценно лично для Вас получить именно эту премию?

Авторитетное жюри выбирало победителя из нескольких достойных соискателей, поэтому, насколько мне известно, решение было непростым. Тем ценнее награда и еще более то доверие, которое было оказано мне при присуждении премии.

Закончена ли на сегодняшний день работа? Или есть еще много задач в этой области?

Работа активно продолжается и находит развитие в виде самых неожиданных новых направлений исследований. Так, например, грант Российского научного фонда под моим руководством посвящен изучению возможности уменьшения размера инфаркта за счет воздействия на состав кишечной микробиоты. Еще одна научная группа

в Институте экспериментальной медицины работает над вопросом уменьшения размера инфаркта и проявлений постинфарктной сердечной недостаточности при выполнении метаболических операций на желудочно-кишечном тракте (ЖКТ). В этом случае изменяется профиль секреции гормонов в ЖКТ, некоторые из которых обладают кардиопротективным действием. Еще в одном проекте мы изучаем возможность рекондиционирования донорского сердца, полученного от донора с остановкой кровообращения. Уверен, что тема кардиопротекции является очень многогранной и в будущем сулит новые открытия.

СПРАВКА:

Премия имени И. П. Павлова — это награда, присуждаемая за высокие достижения в области физиологии. Учреждена Академией наук СССР в 1934 году. Премия получила свое название в честь Ивана Петровича Павлова, создателя науки о высшей нервной деятельности и регуляции пищеварения, лауреата Нобелевской премии в области медицины и физиологии.



Клиника

ПАЦИЕНТУ С COVID-19 БЫЛА СДЕЛАНА СЛОЖНАЯ ДВУХЭТАПНАЯ РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ОПЕРАЦИЯ

11 февраля 2021 года специалисты НМИЦ им. В. А. Алмазова провели сложную гибридную реваскуляризацию миокарда и нижних конечностей пожилому пациенту с тяжелой сердечно-сосудистой патологией и наличием сопутствующих заболеваний в условиях инфекционного госпиталя для больных коронавирусной инфекцией (Лечебно-реабилитационного комплекса Центра Алмазова).

Известно, что COVID-19 у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями характеризуется отягощенным течением. До этой госпитализации пациент неоднократно переносил реконструктивные вмешательства на артериях нижних конечностей, однако при поступлении в Центр Алмазова у него была диагностирована хроническая ишемия левой нижней конечности IV степени. Клиническая картина отягощалась наличием ишемической болезни сердца со стенокардией II функционального класса. По данным коронарографии была визуализирована субокклюзия передней нисходящей артерии (резкая непроходимость крови).

При стандартных подходах к лечению у пациента был высокий риск ампутации конечности на уровне бедра, а также развитие

острого коронарного синдрома с большой вероятностью неблагоприятного исхода.

На сегодняшний день выбор оптимальной тактики хирургического лечения у таких пациентов остается нерешенным, однако все чаще появляются данные об эффективности и наименьшей травматичности гибридных вмешательств.

В связи с этим, учитывая тяжесть состояния пациента, мультидисциплинарным консилиумом Центра Алмазова было принято решение о выполнении первым этапом чрескожного коронарного вмешательства, а вторым — гибридной реваскуляризации левой нижней конечности.

Реваскуляризация миокарда была выполнена рентгенэндоваскулярными хирургами А. Н. Стуковенковым и А. В. Михайловым под руководством заведующего



отделением рентгенхирургических методов диагностики и лечения Д. Д. Зубарева.

Гибридное хирургическое вмешательство, которое длилось 7 часов, выполняли Б. Б. Комаха, Н. В. Сусанин и В. А. Соловьев под руководством заведующего НИО сосудистой и интервенционной хирургии д.м.н. М. А. Чернявского. Сложнейшая многочасовая операция заключалась

в тромбэктомии с петлевой эндартерэктомией из бранши аорто-бедренного шунта, стентировании устья проксимальной бранши аорто-бедренного шунта, эндартерэктомии из поверхностной бедренной артерии (ПБА), реканализации ПБА и подколенной артерии, а также их стентирования с протезно-поверхностнобедренным аутовенозным шунтированием.

Послеоперационная контрольная ангиография подтвердила успешность реконструкции. Был отмечен регресс симптоматики. Подход, примененный специалистами НМИЦ им. В. А. Алмазова, заключающийся в выполнении гибридной реваскуляризации нижних конечностей (разработанный под руководством д.м.н. М. А. Чернявского) продемонстрировал высокую эффективность и безопасность.

COVID-19 У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕСАЖЕННЫМ СЕРДЦЕМ И ХСН

Имеющиеся данные показывают, что пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) имеют повышенный риск осложнений и смертности при COVID-19. При этом своевременное обращение к врачу в большинстве случаев помогает избежать развития неблагоприятного исхода. Специалисты Центра Алмазова рассказывают о накопленном за год опыте лечения новой коронавирусной инфекции у непростых категорий пациентов.

Особенности течения COVID-19 у пациентов с ХСН



(рассказывает заведующий НИЛ высокотехнологичных методов лечения сердечной недостаточности к.м.н. Петр Алексеевич Федотов)

Безусловно, COVID-19 и хроническая сердечная недостаточность (ХСН) являются взаимоотягчающими факторами. Даже при отсутствии пневмонии имеют место быть: явления интоксикации, усугубляющие тахикардию и артериальную гипотензию; увеличение тромбоэмболических рисков, характерных для обоих заболеваний. При наличии пневмонии происходит присоединение к ХСН еще и дыхательной недостаточности, что усугубляет гипоксию тканей и органов.

В целом в случае возникновения COVID-19 у больного с ХСН требуется соблюдение тех же протоколов, что и при отсутствии сердечной недостаточности, однако имеются и особенности ведения:

- Пациенты с ХСН чаще имеют желудочковые нарушения ритма сердца и праритмогенные риски, что обуславливает необходимость более тщательного контроля ритма и его нарушений. Наличие нарушений ритма может стать противопоказанием к назначению некоторых лекарственных препаратов.

- Пациенты требуют контроля волемического статуса. В условиях интоксикационного синдрома необходимо каждые сутки контролировать потребности в жидкости, избегая развития гипо- или гиперволемии.

- Терапия глюкокортикоидами может приводить к задержке жидкости и декомпенсации ХСН, а также увеличивать протромботические риски. При декомпенсации сердечной недостаточности требуется обязательный мониторинг функции почек, печени. Для предотвращения тромботических осложнений нельзя пренебречь протоколом антикоагулянтной терапии.

Прогноз определяется тяжестью течения обоих заболеваний: наличие или отсутствие пневмонии, выраженность дыхательной и сердечной недостаточности. Наш опыт показывает, что у большинства пациентов с ХСН, не имеющих неблагоприятного прогноза в ближайшее время, при возникновении у них COVID-19, все-таки удается избежать неблагоприятного исхода. Успех лечения заключается как в правильной тактике лечения COVID-19, так и в своевременной коррекции волемического статуса у больных с ХСН, адекватному «подключению» инотропной поддержки при нестабильности гемодинамики.

Показания к лечению в стационаре у больных с развитием COVID-19 являются общепринятыми: наличие критериев среднего и тяжелого течения является по-

казанием к госпитализации в стационар. В случае стабильного течения заболеваний — пациенты могут проходить лечение в домашних условиях под тщательным контролем их состояния.



(комментарий научного сотрудника НИЛ сердечной недостаточности Mariya Aleksandrovna Tukushina)

Опыт работы на амбулаторном приеме показал, что если пациент с ХСН знает о своем заболевании, хорошо обследован, и ему подобрана оптимальная терапия, которую он регулярно соблюдает, то количество осложнений коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 у него не превышает подобное у условно здоровых лиц. Среди наиболее частых осложнений коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 — это дебют фибрилляции предсердий или развитие тахисистолической формы фибрилляции предсердий, подозрение на перенесенный миокардит, что требует дополнительного обследования и активного лечения. Пассивный подход в ведении этих больных без попыток восстановления синусового ритма приводит к серьезным осложнениям и не приемлем. Также наиболее неблагоприятным является развитие клиники тяжелой ХСН III-IV функционального класса впервые на фоне инфекции SARS-CoV-2, это требует комплексного подхода и преемственности в дальнейшем ведении пациента (стационар → поликлиника), что позволяет скомпенсировать большинство больных.

Течение COVID-19 у трансплантированных пациентов



(рассказывает научный сотрудник НИЛ кардиопульмонального тестирования Mariya Andreevna Simonenko)

Важно знать, что для пациентов после пересадки сердца характерно атипичное течение инфекционных осложнений, в том числе длительный инкубационный период (до 21–28 дней), отсутствие температуры, более выраженная астенизация и боли в грудном или поясничном отделе позвоночника. Регулярное наблюдение реципиентов, знание их анамнеза и особенностей позволяет «держать руку на пульсе» и применять персонализированный подход к их лечению.

Трансплантированные больные, с одной стороны, получают пожизненную иммuno-супрессивную терапию, и риск развития

инфекционных осложнений у них выше по сравнению с другими людьми. С другой стороны, часть постоянной терапии в посттрансплантационном периоде способствует профилактике и снижению риска развития тяжелого течения коронавирусной инфекции. Самое главное, при появлении первых признаков ухудшения самочувствия (от ломоты в теле и общей слабости до повышения температуры до 37 °C и потери аппетита и т. д.) своевременно сообщить лечащему врачу-трансплантиологу и не заниматься самолечением. Пациенты, которые сообщали нам в первые сутки о появлении симптомов болезни, легче перенесли заболевание. Промедление в назначении лечения инфекционного процесса у иммунокомпрометированных больных может быть критичным и привести к более тяжелому течению заболевания, в том числе и летальному исходу. В динамике мы столкнулись с и постковидными осложнениями, в том числе с развитием дисфункции сердечного трансплантата.

Самые главные аспекты лечения трансплантированных больных: своевременная редукция иммуносупрессии (но не отменять!); не применять иммуномодуляторы и интерфероны, противопоказано применение азитромицина, тоцилизумаба, плазмы реконвалесцентов COVID-19; учет лекарственных взаимодействий при назначении любого препарата; поддержание водного баланса и частый контроль функции сердечного трансплантата, а также совместное ведение врачом-инфекционистом и лечащим врачом-трансплантиологом.

Отдельно нужно отметить, что сроки лечения и ответа на терапию у трансплантированных больных дольше, чем у пациентов без иммуносупрессии, поэтому не стоит спешить и нужно давать пациентам больше времени для ответа на проводимое лечение также, как и на постковидное восстановление.

Конечно, сложно говорить о прогнозе на будущее, тем более что инфекционные осложнения являются ведущей причиной смерти после трансплантации сердца. Но спустя год существования и распространения COVID-19 в мире, в условиях исходных ограниченных знаний о ведении данной болезни, половина наших трансплантированных больных перенесли COVID-19 (и не по одному разу), и на

сегодняшний день все живы! Благодаря исходно разработанному нами протоколу ведения (при ухудшении состояния незамедлительно сообщить лечащему врачу), общению с западными коллегами-трансплантиологами, взаимодействию с лечащими врачами по месту жительства, все больные были успешно пролечены.

При своевременном начале лечения менее 10 % трансплантированных больных потребовалась госпитализация в стационар в связи с тяжестью течения COVID-19. Как на амбулаторном, так и стационарном лечении больных необходима регулярная своевременная связь с лечащим трансплантиологом — это был залог успеха решения коронавирусной «задачи», которая встала перед нами.

Комментарий пациента

69-летний пациент Центра Алмазова, перенесший трансплантацию 6 лет назад:

«Я сообщил своему лечащему врачу о начале заболевания сразу, как почувствовал. Мария Андреевна Симоненко дала мне рекомендации. На обычное ОРВИ заболевание не было похоже. Отчувствовали кашель, насморк, боль в горле. Около трех недель были высокая температура до 39 °C и общая слабость. Примерно через месяц появились яркие красные пятна на ногах, поднялось давление. Я постоянно был на связи с врачом. Ежедневно каждые три часа сообщал о температуре, давлении, кислороде в крови и других параметрах. Мне кажется, что коронавирусная инфекция, несмотря на длительный острый период и еще более длительное восстановление, на моем основном заболевании не отразилась. У моего врача все было под контролем».

55-летний пациент Центра Алмазова с хронической сердечной недостаточностью:

«Когда получил подтвержденный тест на ковид, позвонил лечащему врачу Петру Алексеевичу Федотову, после чего мне был назначен курс лечения. Мне показалось заболевание похожим на обычное ОРВИ. У меня была повышена температура, слабость в теле, потеря аппетита. Три раза в неделю я созванивался с доктором, который контролировал мое состояние, назначая новые анализы и корректируя терапию. Я почувствовал улучшение самочувствия уже через 3–5 дней».

Уважаемые сотрудники и обучающиеся Центра Алмазова!

Мы работаем и учимся в медицинском учреждении национального уровня, и не на слышке знаем о последствиях коронавирусной инфекции. На базе нашего Центра были развернуты инфекционные стационары, в которых были спасены сотни жизней, но, к сожалению, мы потеряли тяжелых пациентов, коллег, знакомых и близких.

Мы несем ответственность за жизнь и здоровье. Общаясь с коллегами и пациентами, мы не должны подвергать их риску заражения. Сохраняя верность клятве Гиппократа и традициям отече-

ственной медицины, призываю вас исполнять свой долг по предупреждению заболеваний.

Директор ИМО Е. В. Пармон



ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ ЦНС У ДЕТЕЙ

Детский рак, к счастью, относится к числу редких болезней у детей и подростков по сравнению с частотой онкологических заболеваний у взрослых, тем не менее число впервые диагностированных случаев у детей в России составляет около 3500 в год. Злокачественные опухоли центральной нервной системы (ЦНС) у детей занимают одну из лидирующих позиций по частоте. Причины их возникновения в большинстве случаев остаются неизвестными. В настоящее время более половины случаев детских опухолей являются излечимыми, при этом благодаря совершенствованию методов диагностики и появлению новых подходов противоопухолевой терапии доля выздоравливающих пациентов постоянно растет.

Виды опухолей ЦНС

На сегодняшний день выделяют более 100 видов первичных опухолей головного и спинного мозга (рис. 1), каждый из которых характеризуется определенным возрастным пиком дебюта заболевания, спектром клинических проявлений, подходом к лечению и прогнозом. Следует отметить, что опухоли ЦНС у детей и взрослых имеют принципиальные отличия в отношении гистологического строения, молекулярно-генетических характеристик, преимущественной локализации, что определяет различия в тактике лечения и отдаленном прогнозе заболевания.

В зависимости от биологического происхождения все опухоли можно разделить на две большие группы: доброкачественные и злокачественные. Особенностью злокачественных новообразований являются быстрый агрессивный рост и способность к метастазированию (распространению) в другие участки нервной системы и за ее пределы. Несмотря на то, что доброкачественные опухоли рассматриваются как потенциально более благоприятные, для опухолей, локализующихся в ЦНС, это не совсем так. Оказываемое объемное воздействие на структуры мозга (рис. 2), регулирующие важнейшие функции организма (частоту сердечных сокращений, дыхание, зрение, речь, мышление и др.), само по себе является опасным для жизни, но, помимо этого, описаны и случаи злокачественной трансформации (перерождения) доброкачественных новообразований.

Более 60 % опухолей ЦНС у детей расположены в задней черепной ямке с поражением мозжечка

и/или ствола мозга, остальные 30–40 % — в полушариях головного мозга. Частота поражения спинного мозга составляет около 4 %. Наиболее частыми гистологическими вариантами злокачественных опухолей головного мозга у детей являются медуллобластомы (рис. 3), эпендимомы, среди доброкачественных — астроцитомы и глиомы низкой степени злокачественности.

Симптомы и диагностика. Когда нужно обратиться к врачу

Сложности диагностики новообразований центральной нервной системы у детей связаны со схожестью клинических симптомов при других заболеваниях и редкой встречаемостью в детской популяции. В случаях медленного роста опухоли симптомы могут быть слабо выраженным, пропадать и снова появляться, зачастую не соответствовать типичной картине развития онкологического процесса. Нередко возраст пациентов вносит сложности при выяснении жалоб и оценке имеющихся симптомов заболевания. Наиболее частыми проявлениями поражения ЦНС опухолью могут быть головные боли (особенно по утрам), тошнота и рвота, увеличение размеров головы у младенцев, нарушения зрения, речи, слуха, потеря равновесия, нарушения координации движений, слабость в руках или ногах с или без изменений чувствительности, судороги, чувство усталости или изменение уровня активности, необъяснимое изменение массы тела, гормональные нарушения (например: преждевременное половое созревание), болевые ощущения в спине, неизвестное мочеиспускание и некоторые другие симптомы,

требующие внимания со стороны родителей ребенка и своевременного обращения за медицинской помощью. Механизмом вышеперечисленных проявлений болезни являются давление опухоли на определенную структуру головного/спинного мозга и/или повышение внутричерепного давления. Нередко опухоль из-за своих размеров или расположения блокирует отток ликвора из головного мозга, и происходит его избыточное накопление, приводя к развитию гидроцефалии (рис. 4). Такое состояние является жизнеугрожающим и требует немедленного хирургического вмешательства.

Основными методами диагностики в нейроонкологии являются визуализирующие исследования, такие как магнитно-резонансная томография, компьютерная томография, позитронно-эмиссионная томография. Указанные методы позволяют получить детализированные изображения головного и спинного мозга, оценить локализацию первичной опухоли, ее размеры, соотношение с соседними структурами, особенности метаболизма,

а также очаги метастазирования.

При некоторых вариантах онкологических заболеваний ЦНС существуют так называемые опухолевые маркеры, повышение которых может свидетельствовать о наличии заболевания. Кроме этого, исследование спинномозговой жидкости на предмет опухолевых клеток также является диагностически значимым тестом.

Следует подчеркнуть, что выполнение вышеуказанных исследований в качестве скрининга при отсутствии клинических симптомов болезни совершенно не оправдано и может иметь негативные последствия. Тем не менее имеется ряд наследственных генетических заболеваний, при которых повышен риск развития онкологической патологии, в том числе в детском возрасте, когда подобная тактика совершенно оправданна.

Для точной постановки диагноза и определения тактики лечения новообразований ЦНС в подавляющем большинстве случаев необходимо проведение морфологического исследования ткани опухоли с целью определения конкретного гистологического варианта, а также молекулярно-генетического с целью подбора направленной терапии. Своевременная и точная диагностика онкологического заболевания у ребенка — залог успешности лечения и последующего нормального качества жизни.

Лечение опухолей. Преимущества Центра Алмазова

Объем лечения ребенка с опухолью головного или спинного мозга будет зависеть от ее конкретного гистологического варианта и стадии заболевания. В одних случаях достаточно только

хирургического лечения (основной метод лечения на сегодняшний день), в других — имеется необходимость использования комбинации методов с включением лучевой и/или химиотерапии. За последние 20 лет произошли глобальные изменения в понимании фундаментальных основ опухолевого роста, позволившие разрабатывать и внедрять методы таргетной (направленной) и иммунотерапии, в том числе у пациентов детского возраста.

Крайне важным в лечении опухолей ЦНС является мультидисциплинарный подход, который подразумевает участие специалистов различного профиля (нейрохирурга, детского онколога, радиолога, невролога и др.) в определении плана терапии и проведении всех его этапов. Помимо лечения основного заболевания, немаловажным вопросом является качество жизни пациента и его семьи, вопросы, связанные с непосредственными и/или отдаленными последствиями противоопухолевой терапии, требующие реабилитации и поддерживающего лечения.

Для выполнения необходимого объема высокотехнологичной медицинской помощи при опухолях ЦНС с последовательным соблюдением всех его этапов, а самое главное, декретируемых сроков, большим преимуществом будет наблюдение и лечение пациента в условиях многофункционального стационара. Таким стационаром как раз является НМИЦ им. В. А. Алмазова.

Подготовила заведующий
отделением химиотерапии
онкогематологических
заболеваний и трансплантации
костного мозга для детей к.м.н.
Юлия Валерьевна Диникина

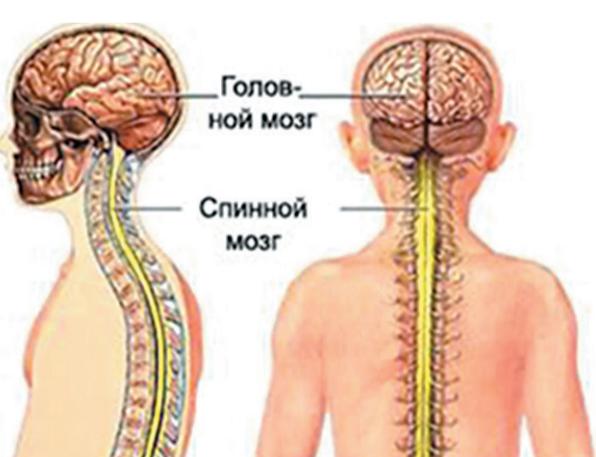


Рис. 1. Центральная нервная система человека

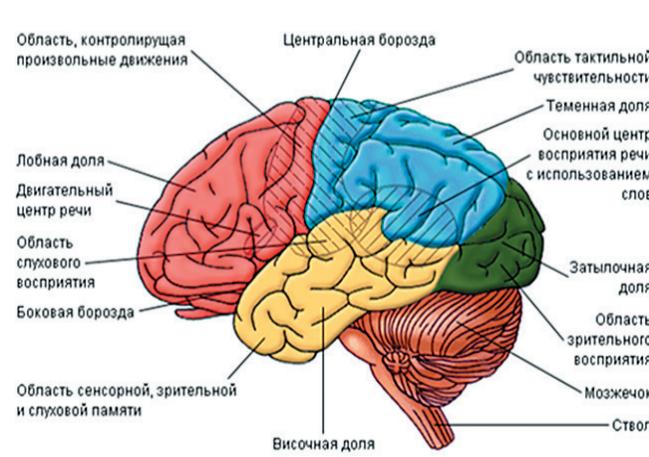


Рис. 2. Функции мозга



Рис. 4. Гидроцефалия