

НОВОСТИ ALMAZOV  
Центра Алмазова CENTRE NEWS

## No 2 (173)

[www.almazovcentre.ru](http://www.almazovcentre.ru)

март 2025

## ЦЕНТР АЛМАЗОВА В ЧИСЛЕ ПЕРВЫХ

*В начале марта в Москве, в Национальном центре «Россия», состоялось открытие выставки «Путешествие по России». Крупнейшая экспозиция на протяжении нескольких лет позволит посетителям совершать путешествия по всей стране — от Калининграда до Дальнего Востока — и познакомиться с главными достижениями, инновационными разработками, культурными и историческими достопримечательностями всех регионов России. Само выставочное пространство разделено на восемь зон, соответствующих восьми федеральным округам нашей страны: Дальневосточному, Сибирскому, Приволжскому, Центральному, Северо-Кавказскому, Южному, Уральскому и Северо-Западному.*

В числе двенадцати инноваций Минздрава России представлены научные разработки Центра Алмазова: модель первого отечественного нитинолового саморасширяемого стента, разработанного для лечения заболеваний периферических артерий; система электростимуляции и физиологического мониторинга, высокоинтеллектуальное электростимулирующее устройство «Умная повязка» и электропроводящий гидрогель, созданные для лечения и мониторинга длительно не заживающих ран.

Участие научных проектов Центра в выставках столь высокого уровня подчеркивает, что Центр Алмазова в России является флагманом не только в клинике, науке, образовании, но и в создании инновационных продуктов.

В торжественном открытии выставки принял участие первый заместитель руководителя Администрации Прези-



С. В. Кириенко на открытии выставки

дента Российской Федерации, председатель оргкомитета Национального центра «Россия» Сергей Владиленович Кириенко. В своей речи он подчеркнул, что открытие Национального центра «Россия», правопреемника выставки «Россия», — это поручение Президента Российской Федерации.

— Больше нигде в мире ничего подобного нет, за один день нельзя увидеть все федеральные округа нашей огромной и великой страны, — отметил С. В. Кириенко.

Центр Алмазова поднялся на две позиции в рейтинге научных исследований в ведущих научно-исследовательских центрах и университетах мира Scimago Institution Rankings. В числе же всех российских научных центров и университетов по всем специальностям Центр Алмазова занял 9-е место, переместившись вверх на 13 позиций.

## АННА ЦИВИЛЕВА В ХОДЕ РАБОЧЕГО ВИЗИТА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ПОСЕТИЛА НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА

Статс-секретарь — заместитель министра обороны РФ Анна Цивилева посетила с рабочим визитом Центр Алмазова. Здесь Анна Евгеньевна ознакомилась с опытом применения передовых технологий в области медицины и возможностями, которые дают медикам инновации специалистов НМИЦ им. В. А. Алмазова для внедрения их в практику иных, в том числе и еще только создающихся, российских реабилитационных центров.

Так, специалисты Центра Алмазова продемонстрировали высокой гостею возможности, открывающиеся с применением в медицинской практике искусственного интеллекта, — результат совместной работы Центра ИИ в медицине ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России и Сбербанка России.

Именно в лечебно-реабилитационном комплексе НМИЦ им. В. А. Алмазова наиболее полно реализован весь объем высокотехнологичных решений на базе цифровых

технологий, что дает возможность не только оптимизировать процесс реабилитации, но и вывести его на принципиально новый качественный уровень.

В ходе рабочего визита замминистра посетила ряд отделений Центра Алмазова, что позволило ей получить максимально полное представление о работе одного из самых передовых научно-медицинских центров России и оценить возможности современной высокотехнологичной медицины.



Генеральный директор НМИЦ им. В. А. Алмазова академик РАН Е. В. Шляхто рассказывает заместителю министра обороны РФ А. Е. Цивилевой о планах развития Центра

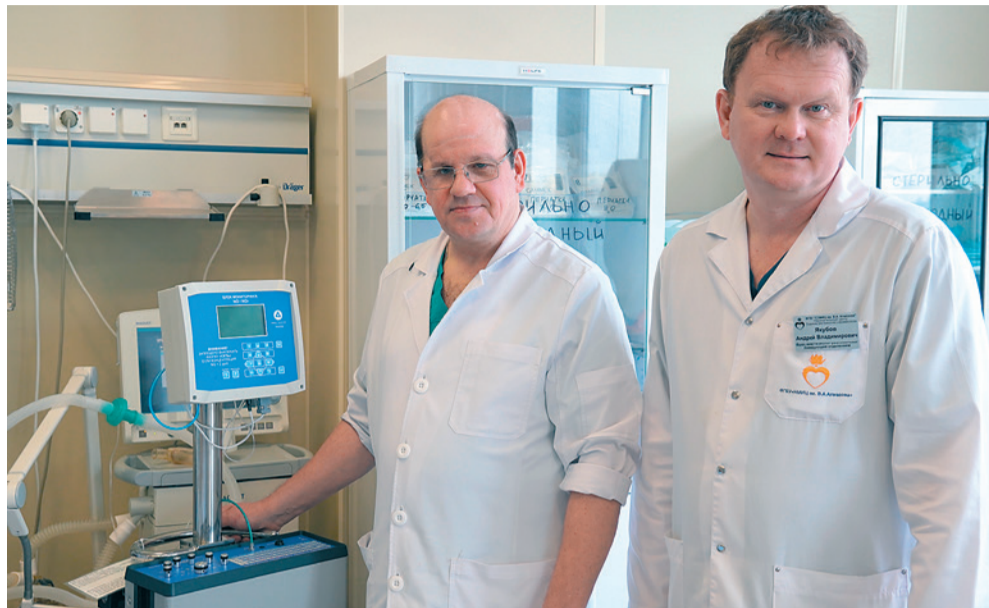
# В ЦЕНТРЕ АЛМАЗОВА ДАНА ПУТЕВКА В ЖИЗНЬ УНИКАЛЬНОМУ ПРИБОРУ

Осенью прошлого года в НМИЦ им. В. А. Алмазова состоялась всероссийская конференция «Технологии применения оксида азота в медицине. Современное состояние и перспективы развития», где впервые собрались представители нескольких научных школ, проводящих технические, экспериментальные биологические и клинические исследования в области медицинского применения монооксида азота.

Поводом для встречи стала необходимость обобщения опыта применения уникального аппарата «Тианокс», разработанного российскими физиками-ядерщиками и прошедшего в 2020 году клинические испытания в ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России под руководством заведующего научно-исследовательской лабораторией анестезиологии и реаниматологии, профессора Андрея Евгеньевича Баутина. Новый аппарат предназначен для синтеза монооксида азота непосредственно из воздуха, что делает этот газ значительно более доступным для его применения в медицине.

О монооксиде азота — NO — врачи разных специальностей говорят все чаще и чаще, ведь, как подтверждают многочисленные исследования, этот газ обладает поистине уникальными биологическими свойствами. И это несмотря на то, что оксиды азота, содержащиеся, например, в городском смоге, в высоких концентрациях являются более вредными, чем диоксид серы и оксид углерода. В то же время исследования в области медицины показали, что монооксид азота быстро и эффективно управляет состоянием сосудов. Он способен регулировать артериальное давление, улучшая кровоток, поддерживает здоровье сердечно-сосудистой системы, участвует в производстве митохондрий.

Казалось бы, столь уникальные свойства должны бы обеспечить монооксиду азота широкое применение в медицине — ан нет: до недавнего времени технология производства и транспортировка этого газа существенно ограничивали возможности его использования. Так, в России есть всего два крупных производителя NO, который не только требует специального дорогостоящего оборудования для синтеза и транспортировки, но и не менее сложного оборудования для его дозирования



Профессор А. Е. Баутин (слева) и заведующий отделением анестезиологии и реанимации для взрослых, анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории, ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии Института образования Центра Алмазова А. В. Якубов с прибором «Тианокс»

ния уже в медицинском учреждении. Вот и получалось, что далеко не каждый из нуждающихся в терапии с помощью монооксида азота мог ее получить.

Сложившуюся ситуацию кардинально изменило изобретение российских физиков-ядерщиков, разработавших под руководством члена-корреспондента РАН, профессора Виктора Дмитриевича Селемира технологию получения NO из воздуха. С момента этого открытия прошло всего десять лет — и созданный российскими учеными аппарат, способный синтезировать оксид азота из атмосферного воздуха в концентрациях, необходимых для ингаляционной терапии, получил официальное разрешение на клиническое использование.

— Теперь никаких баллонов не требуется, нужна сеть электропитания с напряжением 220 вольт и уникальный российский аппарат, — рассказывает Андрей Евгеньевич Баутин. — Именно в стенах Алмазовского центра под наблюдением медиков прибор, разработанный физиками, получил, что называется, путевку в жизнь.

Вроде бы идея лежит на поверхности: атмосфера нашей планеты на 78 % состоит из азота и на 21 % — из кислорода, почему же только в XXI веке ученые научились получать столь необходимый для медиков газ как простое соединение этих двух элементов?

— Дело в том, что для проведения химической реакции между кислородом и азотом необходимы особые условия, в частности, требуется электрический разряд с особыми свойствами. И вот только когда нашим физикам все эти условия удалось вычислить, появилась возможность синтезировать NO в небольшом аппарате рядом с пациентом и относительно недорого. До этого, например, в США суточная терапия монооксидом азота стоила пациенту порядка двух тысяч долларов, так что назначалась она лишь в крайних случаях, когда от нее зависела жизнь больного. Теперь же эта процедура стала на порядок доступнее. А раз так — медики принялись исследовать свойства NO, и мы обнаружили, что он способен помогать при многих заболеваниях.

За разработку прибора, не только расширившего сферу применения монооксида азота в медицине, но и сделавшего эти процедуры доступными для нуждающихся в них пациентов, ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России получил престижную премию «Национальный интерес» за 2024 год, которой ежегодно награждаются российские предприятия за заслуги в сфере импортозамещения.

— Мы опередили весь мир на десять лет с этой технологией, — рассказал профессор Баутин на церемонии вручения премии. — Именно в Петербурге прово-

дились испытания аппарата «Тианокс», и ему была дана путевка в лечебные учреждения сначала России, а теперь уже и других стран.

На базе Центра Алмазова создан референсный центр, оказывающий поддержку в освоении новых технологий не только российским, но и зарубежным медицинским учреждениям. Кураторами референсного центра стали специалисты научно-исследовательской лаборатории анестезиологии и реаниматологии. Это сотрудничество одинаково важно для всех сторон, но главное — оно дает возможность повышать уровень медицинской помощи населению даже в отдаленных районах.

— Что касается экономического эффекта нашего аппарата, то о каких-то конкретных показателях говорить пока не приходится. Дело в том, что в первую очередь аппараты «Тианокс» поступили в учреждения, где ингаляционная терапия NO ранее отсутствовала. Для этих клиник эффект заключается, прежде всего, в сокращении сроков пребывания пациентов в отделении реанимации и стационаре. А вот когда аппараты «Тианокс» поступают в учреждения, где ранее терапию NO проводили посредством газа из баллонов, экономический эффект составляет порядка 80–120 тыс. рублей на одного пациента.

Помимо всего прочего инновационная технология стала основой для активного научного поиска новых направлений клинического применения монооксида азота. Теперь уже речь идет не только о традиционных показаниях для назначения NO как эффективного и абсолютно селективного вазодилатора малого круга кровообращения, но и об обнаруженных церебропротективных, кардиопротективных, антибактериальных и противовирусных свойствах этого газа. Например, сегодня активно исследуются возможности применения новой технологии для помощи больным во время длительных операций на сердце.

Результаты экспериментальных биологических и клинических исследований новых обнаруженных свойств NO были изложены в докладах, представленных на конференции в Центре Алмазова. Таким образом, прошедший форум в очередной раз подтвердил важную современную тенденцию — использование монооксида азота выходит за рамки кардиологии и интенсивной терапии и становится мультидисциплинарной медицинской технологией.

## НАШИ ПАЦИЕНТЫ

### ОТ ВСЕГО СЕРДЦА

На одной из стен отделения функциональной диагностики недавно появилась новая картина. Ее автор — пациент Центра Алмазова Анатолий Алексеевич Иванов.

— Я не профессиональный художник, — поделился с нами Анатолий Алексеевич, — мне просто захотелось отблагодарить лечащих меня врачей Центра Алмазова: Сергея Леонидовича Вербило, Вадима Константиновича Гребенника, Дарью Владимировну Алексееву и других специалистов, — за их профессионализм и по-человечески внимательное и доброе ко мне отношение. Надеюсь, моя работа, висящая здесь, будет радовать и их, и па-

циентов клиники, а кому-то, быть может, поможет пережить непростые дни госпитализации. Ведь, какими бы замечательными ни были врачи и сестры, болезнь — штука не самая приятная.

— Анатолий Алексеевич наш давний пациент, — рассказывает кардиолог, врач функциональной диагностики Сергей Леонидович Вербило. — Изначально у него была непростая с диагностической точки зрения ситуация, но методом командного подхода, задействовав разных специалистов, нам удалось поставить ему точный диагноз и назначить лечение, что и привело к положительным результатам.

Картина А. А. Иванова — пейзаж с водопадом — теперь украшает 319-й кабинет отделения функциональной диагностики Центра Алмазова.



# РЕДКИЙ ДИАГНОЗ — НЕ ПРИГОВОР. ВРАЧИ ЦЕНТРА АЛМАЗОВА НА СТРАЖЕ БЕЗОПАСНОГО ДЕТСКОГО СНА

...Однажды рыцарь Гульбрандт заблудился в лесу и нашел приют в хижине рыбака, где увидел его приемную дочь Ундину, влюбился, и та согласилась стать его женой. Перед алтарем рыцарь поклялся ей в верности: «Дыханье каждого моего утреннего пробуждения будет залогом любви и верности тебе». Но, как часто в жизни случается, Гульбрандт слово не сдержал, и когда Ундина узнала об измене любимого, прокляла его: «Ты поклялся своим дыханием? Так знай, днем оно будет при тебе, но как только ты уснешь, дыхание покинет твое тело»...

Все это лишь легенда, но «синдром Ундины» действительно существует и по-научному называется синдромом врожденной центральной гиповентиляции. Это редкое заболевание вегетативной нервной системы, вследствие которого ослабляется контроль функций организма во время сна. У пациентов могут возникать нарушения сердечного ритма, запоры, но наиболее опасно именно нарушение дыхания. На сегодняшний день в мире насчитывается несколько тысяч человек с этим недугом. Методов лечения синдрома врожденной центральной гиповентиляции пока нет, единственный способ поддержать жизнь таких пациентов — это искусственная вентиляция легких, которая чаще всего требуется только во время сна. До недавнего времени детям с диагностированным синдромом сразу после рождения накладывали трахеостому для подключения к аппарату ИВЛ, однако в Центре Алмазова помогают многим даже самым маленьким пациентам без хирургического вмешательства.



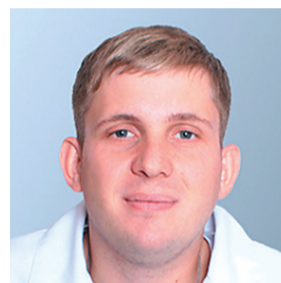
**Рассказывает Наталья Александровна Петрова, заведующая НИЛ физиологии и патологии новорожденных, доцент кафедры перинатологии и педиатрии Института медицинского образования Центра Алмазова, к.м.н.:**

Искусственная вентиляция легких при этом заболевании имеет свои особенности, ее параметры подбираются непосредственно для каждого пациента и под каждую стадию его сна. В нашем Центре неинвазивная вентиляция легких таким малышам может проводиться с рождения — для этого требуются специальное оборудование и дополнительный контроль со стороны других врачей. В нашей команде работают разные специалисты — педиатры, реаниматологи, сомнологи, кардиологи, хирурги, эндокринологи, неврологи, психологи. Для контроля состояния дети приглашаются на полное обследование в Центр каждые 6–12 месяцев.

К сожалению, неинвазивная вентиляция легких подходит не всем детям. Но если противопоказаний нет, мы стараемся назначать именно этот метод. Малыши живут дома, во сне используя ИВЛ, так что нам приходится обучать родителей. Днем наши пациенты живут обычной жизнью: ходят в школу, занимаются спортом. Их одноклассники могут даже не знать, что те спят с маской. Оборудование для

неинвазивной вентиляции легких, несмотря на свою сложность, компактное, его можно брать с собой в путешествие.

Еще одной особенностью нашего подхода является алгоритм максимально безопасного перевода детей с инвазивной на неинвазивную вентиляцию. У нас накоплен уникальный опыт перевода на масочную вентиляцию детей раннего возраста — самому младшему пациенту было чуть больше года, в то время как в других мировых центрах эта процедура выполняется только с 6-летнего возраста.



**К разговору присоединяется м.н.с., врач — детский кардиолог и сомнолог Александр Вячеславович Бородин:**

У нас свои подходы к респираторной поддержке при синдроме врожденной центральной гиповентиляции, хоть и основаны они на общемировых практиках. Мы — единственная из российских клиник, где врачи подбирают детям респираторную поддержку под контролем полисомнографии в реальном времени. Проводя полисомнографическое исследование, мы видим, насколько глубоко ребенок спит и какова его потребность в вентиляционной поддержке в разное время ночи. Так мы подбираем оптимальные параметры ИВЛ и активно пользуемся интеллектуальными режимами неинвазивной вент-

ляции. Такой подход существенно упрощает жизнь всей семье.

**Рассказывает мама одного из пациентов клиники Центра Алмазова:**

— Демьяну поставили диагноз, когда ему исполнился месяц. Сперва мы оказались в реанимации, где его «раздышали», подобрали настройки для масочной ИВЛ, после чего мы месяц провели в отделении, где врачи и медсестры наблюдали, как Демьян адаптируется к вентиляции, а я справляюсь с аппаратурой. С тех пор мы вот уже четыре года регулярно приезжаем в Центр на обследование и корректировку терапии. Хочу поблагодарить всех врачей, которые нас лечат, за их профессионализм и доброе к нам отношение.

**А вот что рассказала нам мама самого юного пациента клиники:**

— Симон родился с отсутствующим дыханием. Тяжело описать весь ужас, наполнивший меня. На счастье, рядом с мальчиком оказалась заведующая реанимацией новорожденных во Всеволожске Ирина Ивановна Орищенко. Симона интубировали и около трех недель ждали, что он «раздышится». Но сомнения закрадывались с каждым днем все глубже: а не Ундина ли это? Тогда нас перевели в Центр Алмазова. Здесь диагноз подтвердился. Трахеостома для терапии нашего малыша не подошла, и врачи составили план перевода Симона на неинвазивный способ вентиляции. Следующие полгода мы провели, шаг за шагом проходя все этапы деканюляции. Было непросто, но оно того стоило! Сейчас Симон живет полноценной жизнью: развивается, играет, гуляет, путешествует. Это чудо! Бесконечная благодарность всей команде врачей!

## ДЕТСКИЕ КАРДИОХИРУРГИ ЦЕНТРА АЛМАЗОВА ПРОВЕЛИ КОРРЕКЦИЮ АНЕВРИЗМЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ЧЕТЫРЕХМЕСЯЧНОМУ ПАЦИЕНТУ

В январе кардиохирурги Центра Алмазова выполняли уникальную операцию по коррекции врожденной аневризмы левого желудочка. По нынешним меркам операция была бы вполне рядовой, если бы не одно: пациенту на момент ее проведения только-только исполнилось 4 месяца.

**Рассказывает мама малыша Солмаз Магомедалиевна:**

— Беременность у меня поначалу протекала нормально, без осложнений, а на 30-й неделе я поехала, как обычно, на скрининг, и у моего врача появились подозрения на проблемы у ребеночка с сердцем. В Махачкале, где провели дополнительное обследование, диагноз подтвердился.

На консилиуме махачкалинские врачи приняли решение направить нас в Центр Алмазова, здесь 10 октября и родился Идрис-Али. Две недели после родов мы провели в стационаре, но и после выписки врачи Центра продолжали нас наблюдать, регулярно делали малышу УЗИ, чтобы видеть, как его аневризма развивается. В ноябре врачи приняли решение о необходимости операции. Две недели ушли на ее подготовку, и операция, слава Богу, закончилась успешно.

У меня нет слов, чтобы выразить благодарность петербургским врачам. Они настоящие профессионалы! К сожалению,

у нас в Дагестане нет специализированного детского кардиологического центра, но мы будем наблюдаться у своего районного врача и следовать рекомендациям хирургов Алмазовского центра.

Врожденная аневризма левого желудочка встречается очень редко — один случай на 200 тыс. новорожденных. В результате аневризмы желудочек истончается, образует дополнительную полость, что приводит к аритмии, сердечной недостаточности или даже внезапной смерти. Так что успешно проведенная нашими хирургами операция стала важнейшим этапом на пути излечения от этого недуга на самой ранней его стадии. И заслуга в том команды врачей: оперирующего хирурга, заведующего отделением Александра Камильевича Латыпова и ассистента врача-хирурга Анастасии Валерьевны Василец. Помимо них в лечении малыша принимали участие врач — детский кардиолог Юлия Викторовна Волкова, врачи-анестезиологи заведующий ОАИР Константин Александрович Морозов и Алена Александровна Мохначева, врач-перфузиолог Илья Ильич Горелов, а также ряд других сотрудников детской кардиохирургической службы.

Как пояснил Александр Латыпов, в мировой и отечественной медицинской литературе описаны единичные случаи коррекции у детей в столь раннем возрасте,



А. К. Латыпов и А. В. Василец

но это настолько редкая патология, что необходимо приложить много усилий в поисках описания подобных операций. Очень много спорных вопросов в тактике, сроках лечения и самом методе лечения. Поэтому наш случай будет интересен не только коллегам, но и пациентам.

Александр Камильевич добавил, что на сегодняшний день в России гарантирована помощь всем детям с пороками сердца и сосудов. Однако подобные операции должны проводиться только в федеральных кардиохирургических клиниках специалистами с большим опытом

лечения детей с врожденными пороками развития. Дело в том, что необходимо не только выявить патологию на этапе развития плода, но и своевременно и объективно оценить все данные после рождения, подготовить ребенка к моменту операции, успешно провести само вмешательство и, наконец, выходить малыша командой реаниматологов. Важно понимать, что лечение врожденной патологии сердца — это командная работа многих, многих и многих специалистов, труд которых порой не виден, но очень важен для достижения положительного результата.

## СПЕЦИАЛИСТЫ ЦЕНТРА АЛМАЗОВА ОКАЗАЛИ ПОМОЩЬ МУРМАНСКИМ ХИРУРГАМ В ПРОВЕДЕНИИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Целью визита детского уролога-андролога и детского хирурга высшей квалификационной категории Ильи Марковича Каганцова, руководителя научно-исследовательской лаборатории хирургии врожденной и наследственной патологии Института перинатологии и педиатрии НМИЦ им. В. А. Алмазова, д.м.н., доцента, за полярный круг стал обмен опытом, обучение и повышение квалификации детских хирургов, урологов-андрологов хирургического отделения детской областной больницы.

Так, под его руководством мурманские врачи помогли шестилетнему мальчику, ранее перенесшему этапные оперативные вмешательства из-за расщепленной стенки мочеиспускательного канала. Пациент страдал от периодического недержания мочи. Кроме того, при участии Ильи Марковича были прооперированы больные с врожденными пороками мочеиспускательной системы: гидронефрозом, уретерогидронефрозом, с врожденными пороками половой системы — различными формами гипоспадии, одна из операций стала уникальной для Мурманской области, а именно инъекции ботулотоксина



И. М. Каганцов с мурманскими коллегами

для лечения мочевого пузыря. Отдельно следует отметить, что все хирургические вмешательства осуществлены в рамках высокотехнологичной медицинской помощи.

Всего при участии хирургов Центра Алмазова было проведено восемь оперативных вмешательств, пять из которых — малоинвазивным лапароскопическим способом.

— В Петербурге подобные малоинвазивные операции проводятся достаточно давно и не только в нашем учреждении, — рассказывает Илья Маркович. — Современные методы лечения позволяют детям избежать более серьезных хирургических вмешательств и тем самым быстрее восстановить резервную функцию мочевого пузыря. А вот в Мурманске эту операцию сделали впер-

вые. Я бы не сказал, что сама эта операция сложная, но требуется нечасто, и дети, которым она показана, обычно концентрируются в больших центрах, таких, например, как Центр Алмазова. У мурманских врачей до недавнего времени просто не было соответствующего опыта, поскольку не так часто подобные операции требуются. Теперь этот опыт появился, и дальше вести прооперированного с моей помощью мальчика, которому несколько лет раз в полгода нужно будет эту процедуру повторять, мурманские хирурги смогут самостоятельно. Благо, и квалификация врачей, и оснащение клиники это позволяют.

Пользуясь случаем, хочу сказать, что сегодня многие региональные клиники в плане оборудования не отличаются от столичных — я много езжу по регионам, поэтому могу говорить об этом со знанием дела.

Операция с использованием ботулотоксина на мочевом пузыре — это современный и эффективный метод лечения гиперактивного и нейрогенного мочевого пузыря у детей, который позволяет избежать более инвазивных хирургических вмешательств и значительно улучшить качество жизни пациентов.

### Клиника

## НЕ НАДО БОЯТЬСЯ ЧЕЛОВЕКА С БОРМАШИНОЙ

6 марта отмечается Международный день стоматолога. Дата эта приурочена к созданию в 1790 году первой бормашины.



О том, какие изменения произошли в стоматологии за две с половиной сотни лет, рассказывает стоматолог Центра Алмазова Богдан Александрович Попов.

— С тех пор бормашина перестала быть орудием пыток. Страх, который испытывали при виде стоматолога наши бабушки и дедушки, давно пора бы выбросить на свалку истории. Современную бормашину можно сравнить с автомобилем класса люкс: анатомическое кожаное кресло, причем одинаково удобное и для пациента, и для доктора; пневмопривод, делающий ее работу почти бесшумной; сами инструменты и система охлаждения, снижающие болезненные ощущения практически до нуля — так что бояться стоматолога не стоит. Другое дело, что в людях этот страх зашит, образно говоря, на генетическом уровне, но это уже вопрос к врачам другой профессии.

Современные методы лечения и протезирования зубов позволяют решать все проблемы — как функциональные, так и косметические. Возможности современной стоматологии ограничены лишь состоянием здоровья пациента: так, при ряде заболеваний многие процедуры противопоказаны.

Второй ограничитель возможностей, к сожалению, финансовый — стоимость услуг того же стоматолога-ортопеда продолжает оставаться высокой, в первую очередь, из-за цен на материалы и инструменты, ведь у стоматологов почти все они импортные и одноразовые. Но и в этом вопросе есть положительные тенденции. Так, в Центре Алмазова мы занимаемся имплантацией с помощью разработанной в Петербурге имплантационной системы A2, которая предусматривает использование передовых отечественных разработок. Если так дело пойдет дальше, то и цены на протезирование зубов снизятся.

Как бы то ни было, но до протезов дело лучше не доводить, а потому я лишь раз напомнил бы петербуржцам о необходимости гигиены полости рта, о том, что у нас, северян, традиционный дефицит кальция и витамина D. Чтобы его восполнить, особенно важно заниматься профилактическими мероприятиями и принимать пищевые добавки, так как из-за низкой инсоляции синтез витамина D в коже происходит недостаточно интенсивно.

### Образование

## МАСЛЕНИЧНЫЕ ГУЛЯНИЯ В СОЛНЕЧНОМ

В воскресенье 2 марта студенты и семьи сотрудников Центра Алмазова попрощались с зимой и встретили весну веселым праздником проводов Масленицы.

Каждый из гостей праздника смог в этот день найти развлечение себе по душе:

- отведать блюда полевой кухни;
- проверить свои силы в спортивной зоне с дартсом, гирей, армрестлингом и кольцебросом;
- посетить мастер-классы по росписи имбирных пряников, созданию тряпичной народной куклы, поделки «Солнышко», «Вертушки ветрячок», плетению оберега из нитей и рисованию;

- поучаствовать в конкурсах по поеданию блинов, исполнению частушек и распилю бревен;
- сделать яркие фото в фотозонах;
- посмотреть музыкальные номера от студенческого клуба;
- поиграть в «Ручеёк»
- и, конечно, всласть наесться блинов!

Завершились гуляния всеобщим хором и традиционным сжиганием чучела Масленицы.

Благодарим организаторов праздника — Профком работников Центра Алмазова, Профком обучающихся Центра Алмазова и Студенческий клуб ИМО Центра Алмазова за прекрасный праздник, подаривший нам веру в тепло и весну!

