



Между скальпелем и сознанием

Знаменитый нейрохирург - о
медицине на грани невозможного.

Александр Николаевич
КОНОВАЛОВ

Человеческий мозг - тот рубеж, где научный прогресс сталкивается с философскими загадками. Недавно Большую золотую медаль имени М.В.Ломоносова - высшую награду Российской академии наук - впервые за много лет получил практикующий врач. Академик Александр КОНОВАЛОВ (на снимке) удостоен этой чести за революционные разработки в нейрохирургии, позволившие спасти пациентов с ранее безнадежными диагнозами. В интервью «Поиску» всемирно известный хирург рассказал, как современные технологии изменили его профессию, почему некоторые операции граничат с чудом и где проходит граница между мозгом и сознанием.

– Александр Николаевич, давайте начнем разговор с вручения вам высокой награды РАН. Что для вас значит признание со стороны научного сообщества?

– Это действительно сложный и многогранный вопрос. Когда мне предложили участвовать в конкурсе, я согласился, хотя был абсолютно уверен, что до финала дело не дойдет. И это не из-за ложной скромности - просто врачей действительно редко отмечают такими наградами. Принято считать, что медицина не фундаментальная наука вроде физики или химии. Но результат меня удивил и заставил задуматься.

Во-первых, современная нейрохирургия - это уже не просто врачебная практика. Сегодня она стоит на стыке самых передовых научных достижений: от квантовой физики до молекулярной генетики. Мы используем разработки, о которых полвека назад можно было только мечтать.

Во-вторых, здоровье - это та сфера, которая волнует абсолютно каждого. Можно восхищаться открытиями в астрономии или биологии, но когда речь заходит о возможностях современной медицины, интерес становится всеобщим. И в этом смысле я воспринимаю награду не только как личное достижение, но и как возросшее значение нейрохирургии в глазах научного сообщества. Это действительно важно - видеть, что дело, которому я посвятил жизнь, вызывает такой интерес и признание.

– Когда я слушала ваш доклад об успехах современной нейрохирургии на Общем собрании РАН, меня не отпускал один вопрос: откуда берется смелость вмешиваться в такой совершенный и сложный механизм, как человеческий мозг?

– Это не столько смелость, сколько осознанная необходимость. Когда перед тобой пациент, чья жизнь без операции обречена на трагический конец, все сомнения отступают. Конечно, за этим стоит огромный опыт. Каждое наше действие - это попытка спасти человека, продлить его жизнь, улучшить самочувствие. Но для этого требуется не просто мастерство - нужно досконально изучать мозг, понимать, что допустимо, а что категорически нельзя, различать главное и второстепенное.

Как появление современных технологий - МРТ, КТ - изменило вашу профессию? Какими были ваши первые впечатления от этих снимков?

– Чтобы понять масштаб изменений, нужно оглянуться на семь десятилетий назад, в течение которых я занимаюсь нейрохирургией. Я прошел путь от студента до практикующего хирурга и видел все этапы ее развития, поэтому могу сравнить разные эпохи. Долгое время это было, скорее, искусство, чем точная наука, мы оперировали, полагаясь на опыт, топическую диагностику. Потом появились косвенные методы диагностики, порой мучительные для пациентов, я говорю о пневмоэнцефалографии с введением воздуха в полость черепа, что нередко приводило к тяжелым осложнениям. Все изменилось в 1970-х годах с появлением компьютерной томографии. Обычные рентгеновские снимки, но в огромном количестве, обработанные математически, превращались в объемное изображение мозга. Мы уже реально видели пораженные структуры и причины этих поражений.

А затем пришла МРТ - это был настоящий прорыв. Перед нами предстала не просто анатомия, а динамика процессов, распределение жидкости в мозге. Сегодня возможны многочисленные варианты исследований и появляются все новые и новые. Это идеальная ситуация, потому что идти на операцию хирург может только в том случае, когда в деталях знает, с чем столкнется. Раньше мы теряли много больных, потому что встречались с тем, чего не ожидали и не могли предвидеть. Теперь нейрохирургия стала точной, предсказуемой наукой.

– Скажите, бывают ли ситуации, когда во время операции становится ясно, что радикальное лечение невозможно: либо пациент останется в вегетативном состоянии, либо вмешательство нужно срочно прекращать?

– К сожалению, такие ситуации - неотъемлемая часть нашей работы. Особенно при операциях по поводу злокачественных опухолей. Бывает, в процессе понимаешь: если удалить все пораженные ткани, пациент не выйдет из наркоза. И тогда главное - найти ту тончайшую грань, где нужно остановиться. Это, пожалуй, самое сложное решение в работе нейрохирурга.

– Как вы определяете эту грань?

– Здесь нет универсального рецепта. Все решает совокупность факторов: фундаментальные знания, тщательная подготовка к операции и - главное - клинический опыт, позволяющий проанализировать каждую ситуацию.

Есть хирурги, которые интуитивно чувствуют эти границы. Они быстро учатся на чужих и своих ошибках, вырабатывают внутренние критерии допустимого. Другие, к сожалению, часто переступают эту черту, нанося вред пациенту.

Лично для меня эти решения всегда были и остаются самым тяжелым аспектом работы. Каждый такой случай оставляет глубокий след, гораздо более яркий, чем память об успешных операциях. Это та цена ответственности, которую платит каждый нейрохирург.

– В докладе вы упомянули ряд уникальных случаев из вашей практики, в том числе операцию по разделению близнецов со сросшимся мозгом. Следите ли вы за дальнейшей судьбой таких пациентов? Насколько полноценной может быть их жизнь после подобных вмешательств?

– Операции по разделению краниопагов (сросшихся близнецов) действительно относятся к числу самых редких и сложных в нейрохирургии. Кстати, буквально через два месяца в Казахстане пройдет специализированная конференция, где соберутся ведущие эксперты в этой области, включая известного британского хирурга Овасе Джилани (Owase Jeelani), который специализируется исключительно на таких случаях. Эти ситуации возникают преимущественно в развивающихся странах, где недостаточно развита пренатальная диагностика. Современное УЗИ-обследование позволяет выявить патологию на ранних сроках беременности.

Тот случай, о котором вы спрашиваете, произошел больше 35 лет назад. К нам обратились родители сросшихся близнецов из Литвы. У нас уже тогда появились первые модели МРТ, что позволило тщательно изучить их анатомические особенности, как именно переплетались мозговые структуры девочек, оценить все возможные риски. К счастью, операция прошла успешно.

– **Как сложилась их дальнейшая судьба?**

– Девочки живы, обе получили высшее образование. Конечно, остались последствия: деформации черепа, искривление позвоночника - их организм изначально формировался для совместного существования. Мы несколько раз проводили реконструктивные операции, но полностью устранить все последствия невозможно. Хотя со временем многие дефекты стали менее выраженными.

– **Вы лично участвовали в этой операции?**

– Да, я руководил хирургической командой. Самым сложным было аккуратно разделить не только кости черепа, но и переплетенные извилины мозга. Операция заняла почти сутки. Особую сложность представляло закрытие обширных ран - мы заранее, за несколько месяцев до вмешательства, имплантировали специальные устройства под кожу, чтобы создать достаточный запас тканей. Только такой тщательный подготовительный этап позволил нам успешно завершить эту уникальную операцию.

– **Наверняка в вашей практике были и другие запоминающиеся случаи помимо истории с близнецами. Какие операции особенно врезались в память?**

– Человеческая память устроена парадоксально. Чаще всего я вспоминаю не успехи, а неудачи. Пациенты, чьи операции закончились осложнениями или гибелью, остаются со мной на долгие годы, иногда на всю жизнь. **Особенно ярко помню свои первые неудачные случаи, правда, с годами начал забывать имена. А вот успешные операции... Они воспринимаются как закономерный результат работы. К счастью, их значительно больше, чем неудач.**

– **Вы до сих пор оперируете? Как сейчас строится ваш рабочий график?**

– Да, я продолжаю хирургическую практику, хотя, конечно, понимаю, что всему свое время. Полностью отказываться от операций неправильно - для меня это слишком резкий перелом. Сейчас я в основном оперирую «своих» пациентов - тех, кому делал операции раньше и кто теперь нуждается в повторном вмешательстве. Есть особо сложные случаи, которыми я занимаюсь десятилетиями, например, опухоли в области третьего желудочка. Здесь мой опыт действительно уникален, поэтому я считаю своим долгом продолжать эту работу.

– **Как идет подготовка новых поколений нейрохирургов?**

– Сейчас у меня почти нет административных обязанностей, есть время следить за успехами молодых сотрудников. В нашем центре ежедневно проводятся 50-60 операций разной сложности, и я могу наблюдать трансляции самых интересных из них. Порой я восхищаюсь мастерством молодых коллег! Технологии и методы постоянно совершенствуются, и новое поколение хирургов добивается действительно фантастических результатов.

– Как бы вы оценили достижения отечественной нейрохирургии?

– Российская нейрохирургия развивалась по особому пути. Наше главное преимущество (которое, впрочем, имеет и обратную сторону) - это создание крупных специализированных центров. В огромной стране нельзя заниматься нейрохирургией повсеместно, выполняя одну-две операции в месяц, невозможно достичь мастерства. Поэтому мы пошли по пути концентрации сложных случаев в нескольких ведущих клиниках.

Этот подход оправдал себя. В отличие от многих стран, где пациенты распределены между множеством клиник (исключение - возможно, только стремительно развивающийся Китай), у нас сложились уникальные центры компетенций. Благодаря большому потоку сложных случаев наши хирурги накопили беспрецедентный опыт. В некоторых аспектах мы даже опережаем зарубежных коллег.

– В чем конкретно проявляются эти преимущества? Какие направления наиболее развиты?

– Современная медицина, как и наука в целом, движется к узкой специализации. Если во времена Ломоносова один человек мог охватить все области знания, то сегодня даже в рамках нейрохирургии невозможно быть универсальным специалистом.

В нашем институте это понимали с самого начала. Мы сознательно развивали отдельные направления: детскую нейрохирургию, лечение опухолей, сосудистую и травматическую патологию. Такая специализация позволяет достигать ярких результатов в каждом конкретном направлении.

– Какие технологические прорывы оказали наибольшее влияние?

– Могу сказать, что внедрение операционных микроскопов совершило революцию. Микроскоп позволяет проводить операцию под очень большим увеличением. А для нас буквально миллиметр имеет значение, потому что позволяет видеть тончайшие сосуды, которые кровоснабжают самые главные отделы мозга. Если их повредить, могут возникнуть очень тяжелые осложнения, вплоть до смерти больного. Но микроскоп имеет свои ограничения, потому что вы постоянно должны держать в фокусе и видеть то, что оперируете, должно быть хорошее увеличение, хорошее освещение.

Хотя мы пока используем преимущественно импортное оборудование, наши специалисты внесли свой вклад в его усовершенствование.

Особенно хочу отметить разработки моего коллеги Пицхелаури, который создал уникальную систему управления микроскопом движениями головы, что позволяет хирургу мгновенно менять фокус и увеличение, регулировать освещение, точно контролировать глубину резкости. Благодаря этому можно через минимальный доступ выполнять невероятно сложные вмешательства. Казалось бы, техническая деталь, но она изменила философию нейрохирургических операций.

Важно понимать: мы не изобретали саму технологию, но довели ее до совершенства. Это характерно для российской школы - брать лучшее и развивать дальше.

– Какие нерешенные задачи в нейрохирургии сегодня вас особенно волнуют? Можно ли сказать, что в первую очередь они связаны с онкологией?

– В медицине нет предела совершенству, даже в самых отработанных методиках. Но существуют области, где мы пока бессильны. Вы абсолютно правильно отметили проблему злокачественных опухолей мозга. Хирургия здесь почти достигла своих пределов. Да, мы можем радикально удалить новообразование, если оно имеет четкие границы. Современная лучевая терапия совершила колоссальный рывок - 20 лет назад создан первый в стране Центр радиохирургии, где научились направлять излучение с точностью до миллиметра. Это настоящая революция!

Но при агрессивных глиомах... Здесь мы сталкиваемся с жестокой статистикой: даже при идеально выполненной операции большинство пациентов живет не более полутора лет. Хирургия - лишь первый этап. Прорыв должен прийти из фундаментальной науки: от генетиков, расшифровывающих молекулярные механизмы опухолей; от биохимиков, разрабатывающих принципиально новые препараты; от иммунологов, работающих над клеточными технологиями.

– **То есть хирурги исчерпали свои возможности?**

– Это не совсем так. Наша задача - создать оптимальные условия для работы этих будущих методов. Чем радикальнее мы удалим опухоль, чем точнее определим ее молекулярный профиль, тем эффективнее будет последующее лечение.

Сегодня нейрохирургия становится частью комплексного подхода, где важна каждая деталь: и виртуозность хирурга, и точность лучевого воздействия, и инновационная лекарственная терапия. Только такой мультидисциплинарный подход даст нам шанс победить пока еще непобедимые заболевания.

– **Существует ли какая-то тайна человеческого мозга, которая до сих пор ставит вас в тупик и в которой очень хотелось бы разобраться?**

– Да, есть одна фундаментальная загадка, которая не дает мне покоя. Мы можем досконально изучить мозг - все эти миллиарды нейронов и триллионы связей между ними. Мы понимаем биохимические процессы, электрическую активность, работу отдельных участков. Все это материально, измеримо, объяснимо.

Но как из этой материальной основы рождается **сознание**? Как совокупность электрохимических импульсов превращается в мое «я», в способность воспринимать мир, мыслить, чувствовать? Почему я воспринимаю мир? Почему я вижу вас? Почему я с вами разговариваю? Где происходит этот магический переход от материального к нематериальному, к тому, что мы называем сознанием, душой, внутренним миром?

Мы можем описать все механизмы, все нейрофизиологические процессы. **Но сама суть этого перехода остается величайшей тайной.**

Беседовала Светлана БЕЛЯЕВА