Наши интервью

В поисках золотого сечения

Какова «божественная пропорция» между кардиохирургией и терапией?

В конце июня 2025 г. в НИИ кардиологии Томского НИМЦ успешно прооперировали 70-летнего пациента с сочетанной патологией – пороком аортального клапана и аневризмой аорты. Потребовалась большая реконструкция – замена части восходящего отдела и части дуги аорты, а также клапанное протезирование.

Казалось бы, ситуация не уникальная: и сочетание двух проблем, и работа кардиохирургов «два в одном» из малого доступа с целью минимизации хирургической травмы. Для ведущих профильных клиник это – рутина. Тем не менее именно с этого эпизода мы начали беседу с заведующим отделением сердечно-сосудистой хирургии томского НИИ кардиологии доктором медицинских наук Борисом КОЗЛОВЫМ. А продолжили разговором о философии современной хирургии и её будущем.

Прелесть и коварство

– Борис Николаевич, в региональных СМИ как главную сенсацию преподнесли тот факт, что у пациента аортальный клапан был четырёхстворчатым, и в вашей практике уже второй подобный случай. Замена квадрикуспидального клапана представляет какую-то особую сложность?

– Начну с того, что само по себе явление «четырёхстворчатый аортальный клапан» не должно удивлять, такая аномалия встречается у одного из 120 тыс. человек. По большому счёту, нет разницы, какой у человека клапан – двух-, трёх – или четырёхстворчатый, – если он хорошо выполняет свою функцию. В данном же случае замена потребовалась потому, что клапан из просто аномального стал «порочным»: сформировались стеноз и недостаточность.

Учитывая, что перед нами пациент старше 65 лет, был выбран вариант протезирования биологическим протезом, а не механическим. Мы, кстати, уже почти десять лет используем клапаны, которые разработаны и производятся в России. Нами поставлено больше 500 российских протезов и в аортальную позицию, и в митральную. К сведению скептиков, которые отрицают саму возможность каких-либо достижений отечественной инженерно-медицинской мысли, скажу, что эффект превзошёл все ожидания.

В чём прелесть и в чём коварство биологических протезов? Прелесть в том, что они позволяют человеку жить и не контролировать постоянно свёртывающую систему крови. Коварство же в том, что по истечении какого-то времени начинается дегенерация биологической ткани и на клапане снова формируется порок. Это характерно для протезов от любого мирового производителя, срок их службы в среднем 7-8 лет.

– Затем требуется репротезирование?

– Да, и это вовсе не безобидное вмешательство. Мы запланировали несколько научных работ по результатам наблюдения пациентов с имплантированными отечественными клапанами. Хотели проследить срок их службы до того момента, когда потребуется замена. И, конечно же, нам интересно попробовать сделать это на практике, тем более что российские протезы представляют собой конструкцию, в основу которой заложена идеология easy change: можно заменить только створки деградировавшего клапана, не убирая опорное кольцо, пришитое к сердцу. Преимущество такого подхода в том, что вмешательство менее травматичное и по времени существенно короче.

Но с чем мы столкнулись? Производитель применяет какую-то особую обработку ксеноматериала. В итоге мы не можем проверить в действии технологию облегчённого репротезирования, потому что клапаны… не деградируют. Они работают и работают. Каждый год мы вызываем своих пациентов на контрольные осмотры, проводим эхокардиографию. Постоянно ожидаем, что вот сейчас начнётся поток больных, которых необходимо реоперировать, потому что они переходят 10-летний рубеж жизни с этими протезами. Но деструкции клапанов мы не видели ещё ни разу к своему удивлению и удовольствию пациентов. В итоге темы научных работ, в том числе диссертационных, приходится менять.

Так вот, возвращаясь к вашему вопросу: четырёхстворчатый клапан без проблем заменяется стандартным протезом. Надеюсь, и в этом случае репротезирование в ближайшие десять лет не потребуется.

– Можно ли назвать оперативное вмешательство, о котором мы говорим, симультанным и гибридным? Вы ведь корригировали сразу две хирургические патологии, для чего использовали две разные хирургические техники – эндоваскулярный доступ и открытый в варианте мини-стернотомии.

– Действительно, в нашем институте сейчас отрабатывается вариант гибридного вмешательства при поражении коронарных сосудов и клапанной патологии. Допустим, нужно одномоментно сделать пациенту аорто-коронарное шунтирование и протезировать аортальный клапан. Для данной когорты больных удлинение периода искусственного кровообращения может быть критичным.

Выполнить АКШ в режиме «спринт» нельзя, зато можно поставить новый клапан трансаортально, это занимает всего несколько минут. Мы на этом экономим много времени и раньше восстанавливаем кровообращение, а значит, снижаем риски и улучшаем прогноз. Таким образом, появляется возможность браться за хирургическое лечение пациентов, которые до сих пор вообще не рассматривались как кандидаты на такие операции, поскольку заранее было ясно, что вряд ли они переживут такую хирургическую агрессию.

Обойдёмся без скальпеля?

– Хочу задать, наверное, самый главный философский вопрос: все ли варианты сердечно-сосудистых операций можно перевести в формат малоинвазивных и нужно ли к этому стремиться?

– Насчёт отдалённого будущего сказать не берусь, а на сегодняшний день большинство хирургических вмешательств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы требуют разреза, большего или меньшего. Либо это классическая стернотомия, либо мини-стернотомия, либо мини-торакотомия – одним словом, какая-то «томия» нужна. И даже внутрисосудистые технологии, скажем, TAVI в клапанном протезировании или эндоваскулярные реконструкции аорты не могут пока обойтись без скальпеля.

Дело в том, что при пункционных доступах возникает много осложнений, и тогда хирургам приходится выполнять большие разрезы на артериях ног, на подвздошных, бедренных, чтобы завести через них девайсы, необходимые для протезирования аорты. Кроме того, нельзя исключить вариант конверсии эндоваскулярной процедуры в открытую операцию при развитии осложнений во время процедуры или нежелательных и незапланированных технических трудностей, которые можно обойти только хирургическим путём.

Бесспорно, эндоваскулярные технологии будут совершенствоваться, девайсы станут более миниатюрными. Однако на сегодняшний день скальпель остаётся основой хирургии.

– В вашем отделении ежегодно выполняется более 1 тыс. операций, в том числе на открытом сердце. В то же время вы – председатель томского отделения Российского общества мини-инвазивной кардиохирургии. Как это сочетается в мировоззрении одного врача и в практике его команды?

– Сочетается без проблем. И наш пример не единичен. Так, академик РАН Юрий Белов, аортальный хирург с мировым именем – представитель классической школы открытой сосудистой хирургии. При этом среди его учеников и сотрудников выдающийся эндоваскулярный хирург член-корреспондент РАН Сергей Абугов и не менее выдающийся талантливый аортальный хирург член-корреспондент РАН Эдуард Чарчян, которые часто совместно выполняют сложнейшие гибридные реконструктивные операции на аорте. И всё это гармонично сосуществует в школе большой аортальной хирургии, созданной академиком Беловым. Юрий Владимирович не просто не препятствует технологическому прогрессу в своём окружении, а напротив, стимулирует его.

Сочетание открытой и мини-инвазивной хирургии в практике одного отделения – норма. Мудрость и время заставляют нас совершенствоваться, становиться гибче. Если ты не хочешь застрять пожизненно на одном профессиональном уровне, то должен двигаться вперёд в ритме развития современных технологий. Хирурги консервативны в принципе, уж такова природа нашей специальности. Нам сложно, применяя какую-то проверенную оперативную методику, переходить на другую, новую, пусть и «модную», но с неизвестными отдалёнными результатами. Для этого нужно иметь сильную внутреннюю мотивацию, либо что-то извне должно заставлять тебя учиться новому. Одним словом, необходимы стимулы, и лучше, если они будут заложены в самой системе организации здравоохранения. Тогда профессиональный рост станет неизбежен для всех врачей без исключения.

Заглянем в будущее

– Как вы думаете, по какой траектории пойдёт развитие сердечно-сосудистой хирургии: по пути тотальной мини-инвазивности или всё-таки в сторону баланса между открытыми и малотравматичными вмешательствами?

– Как тут не вспомнить слова, которые приписывают знаменитому швейцарскому хирургу Теодору Кохеру: «Разрез должен быть настолько большим, насколько это необходимо, и настолько малым, насколько это возможно». Уже в XIX в. наш коллега заложил идеологию малотравматичной хирургии. Современные возможности подачи света и высокой степени визуализации, разные варианты анестезии, удобные инструменты, система искусственного кровообращения могут обеспечить всё, что необходимо хирургу для выполнения операции любой сложности с минимальной травмой.

Безусловно, нужно стремиться к оперированию через небольшой разрез, но это не должно делаться в ущерб безопасности, качеству, радикальности планируемого вмешательства. Да, опыт доказывает, что реабилитация при малом разрезе однозначно проходит лучше, пациенты восстанавливаются быстрее. Ведь с кем мы в основном имеем дело? С пожилыми пациентами высокого уровня коморбидности. Иногда не хватает одного листа, чтобы составить весь список сопутствующих заболеваний. Для такого пациента большой разрез уменьшает шансы на заживление хирургической раны без осложнений и благополучную послеоперационную реабилитацию. Он может просто не перенести открытую операцию, это сверх возможностей его организма, и тогда мини-доступ – хороший выход.

С другой стороны, соглашаясь в целом с посылом Т.Кохера, я предлагаю всё-таки говорить о мини-инвазивности в более широком смысле, не только как об оперативном доступе. Отказ от искусственного кровообращения – тоже мини-инвазивность. Давайте не будем забывать, что ИК – один из самых серьёзных негативных факторов, которые сопровождают кардиохирургию. Искусственное кровообращение необходимо, чтобы работать на остановленном сердце, в то же время целый ряд операций, включая аортокоронарное шунтирование, можно выполнять на работающем органе. И тогда малый доступ плюс отказ от искусственного кровообращения становится высокоэффективным вариантом мини-инвазивного подхода. Это позволит пожилому и/или коморбидному пациенту, который, возможно, не пережил бы ИК, благополучно перенести операцию на сердце.

Именно здесь, мне кажется, хирургия призвана находить баланс. Слепого стремления к минимизации одного только хирургического доступа быть не должно.

– Вы первый из хирургов, от кого я слышу такое суждение.

– У меня свой взгляд на прогресс в медицине. Высказывая его, я иногда вызываю непонимание и недоумение в нашей профессиональной среде. Дело в том, что, оглядываясь на историю хирургии, невероятно любя эту специальность и не представляя свою жизнь без хирургии, я считаю её… тупиковой ветвью развития медицины. Может быть, не при жизни нашего поколения, но в принципе это должно произойти. Готов на примерах пояснить эту мысль.

Окончив в 1986 г. медицинский институт, я много лет отработал в общей хирургии. Для молодых специалистов резекция желудка была рубежом: ты считался состоявшимся после того, как выполнил первую операцию резекции желудка по поводу язвенной болезни. Причём практиковалось три разных модификации этого вмешательства.

Посмотрите, что произошло за сорок лет: стал известен возбудитель язвенной болезни – хеликобактер, разработана адекватная лекарственная терапия. И где сейчас хирургия желудка вообще? Она

осталась разве что в онкологии. В экстренной абдоминальной хирургии резекция желудка выполняется в единичных случаях при каких-то невероятных осложнениях язвенной болезни. То есть, по большому счёту, хирургического лечения язвенной болезни не стало.

Далее, возьмём оперативную гинекологию. Она, как и общая хирургия, стала тотально лапароскопической, в то же время часть гинекологических патологий уже перешла в область консервативного лечения. Я думаю, стремительное развитие фармакологии и появление генетических технологий постепенно будут решать всё больше и больше проблем, с которыми сегодня можно справиться только путём оперативных вмешательств.

Наконец, в сердечно-сосудистой хирургии идёт активное внедрение эндоваскулярных технологий. Это не значит, что эндоваскулярная хирургия останется этакой королевой в медицине. По моим прогнозам, со временем фармакология и генетика скажут своё слово и здесь тоже. Смотрите, что уже сейчас происходит в области лечения гипертрофической кардиомиопатии: разработаны препараты, по результатам применения которых появились серьёзные доказательные исследования, что можно не оперировать этих пациентов, а ограничиваться фармакологической и генной терапией ГКМП. Таким образом, целая когорта пациентов с весьма серьёзной патологией уйдёт из кардиохирургии вообще. А за нею, возможно, и другие.

Я не говорю, что завтра или через десять лет все кардиохирургические операционные закроются на ключ. Но в какой-то вполне обозримой перспективе такой сценарий не исключён. При этом навсегда останутся в структуре медицины травматология и хирургия нейротравмы. Здесь всё объясняется просто: люди никогда не перестанут травмироваться. Вся прочая хирургия, включая сердечно-сосудистую, постепенно будет уходить в прошлое. Сначала всё больше и больше в миниинвазивные технологии, а потом и вовсе.

Преимущество позднего старта

– Вернусь к началу нашего разговора: вы оперировали пациента, используя технологию транскатетерной имплантации аортального клапана (TAVI). С нею, как любой малоинвазивной методикой, связывают большие надежды. Что говорит ваш опыт её применения, насколько оправданы эти надежды? TAVI действительно нужно широко внедрять и активно применять, соответственно, добиваться увеличения объёма финансирования и квот?

– Да, эта технология должна занимать всё более широкую нишу в лечении стеноза аортального клапана. Недостаточность аортального клапана пока ассоциирована только с открытой хирургией. Остаётся только сожалеть, что TAVI пока неприменима при недостаточности аортального клапана и инфекционном эндокардите. Весь мир принял и практикует технологию TAVI, учитывая, что распространённость заболевания растёт. Можно сказать, что с увеличением продолжительности жизни больше людей стали доживать до стеноза аортального клапана.

Бесспорно, французский интервенционный кардиолог Алан Крибье, с именем которого связывают начало эры неинвазивной клапанной хирургии, – гений. Предложенная им технология транскатетерного лечения аортальной клапанной патологии – настоящее чудо. Причём, если поначалу на такие процедуры брали только пациентов, которые бесперспективны в плане открытой хирургии, то теперь показания к TAVI всё больше расширяются. Сегодня таким способом оперируют пациентов не только большого, но также среднего и даже малого рисков. Если посмотреть кардиохирургическую статистику Европы и США, там невероятное количество случаев использования данной технологии. Россия однозначно тоже должна к этому стремиться.

– Но денег нет…

– Дело, наверное, не в этом. Не было в истории любого государства таких времён, когда денег было бы в избытке. Другое дело, на что мы готовы их тратить. Это – первое. Второе – хотят ли организаторы здравоохранения и врачи заниматься внедрением новых медицинских технологий. Причём внедрением продуманным.

Поясню, что имеется в виду. Любая новая технология должна пройти испытание временем, и нам следует понимать, где границы её применимости и пределы возможностей. Это крайне важно, потому что нет ничего универсального. Казалось бы, так привлекательно – зайти через прокол в бедре, за две минуты поменять клапан и уйти. Но! Есть вероятность неврологических осложнений TAVI. Манипуляции на дуге аорты чаще всего выполняются пациентам старшего возраста, а у пожилых людей аорта внутри сильно деформирована атеросклеротическим процессом. В силу своей ригидности средства доставки протеза клапана, проходя по дуге аорты, могут сталкивать бляшки с места. Оторвавшиеся тромботические массы устремляются по артерии, в том числе в головной мозг. Это одна из самых больших проблем эндоваскулярной хирургии, не зря в дополнение к средствам доставки клапана разработана целая серия «ловушек» для тромбов.

Недавно в New England Journal of Medicine опубликованы материалы рандомизированного исследования, в котором участвовали семь с лишним тысяч пациентов. Одной группе выполняли протезирование аортального клапана методом TAVI с использованием устройств по защите от эмболии в головной мозг. Пациентов второй группы протезировали тем же методом, но без дополнительных средств защиты от эмболии. Результат поразительный – абсолютно одинаковые значения по инсультам, как неврологическим осложнениям процедуры. Таким образом, ни от чего эти системы-ловушки не защищают, потому что, пока их устанавливают в поражённые сонные артерии, сталкивают с места не меньше атеросклеротических бляшек. А кроме неврологических осложнений, возможны сосудистые проблемы на бедре, почечные осложнения из-за контраста, аритмологические и прочие.

– Означает ли это, что от TAVI следует отказаться?

– Нет, не означает. Транскатетерная имплантация – на сегодняшний день самая высокотехнологичная и перспективная технология в клапанной хирургии. Её нужно внедрять шире и при этом совершенствовать. Без сомнения, будет найдено какое-то решение для профилактики неврологических осложнений. Пока же, на мой взгляд, следует отбирать пациентов на эту процедуру внимательнее, с учётом состояния артериального русла.

Заменит ли TAVI открытую хирургию совсем? Скорее всего, этого не произойдёт. В то же время – такова моя принципиальная позиция – применять данную технологию протезирования должны не эндоваскулярные хирурги, а кардиохирурги. Ведь в случае интраоперационного осложнения может потребоваться конверсия, и хирургу нужно будет мгновенно подключить искусственное кровообращение, зайти в грудную клетку, пережать аорту, убрать дефектный клапан, заменить его протезом. Эндоваскулярный хирург с рисками фатальных осложнений TAVI не справится.

Уточню, что это не только моё мнение, дискуссия по данному вопросу идёт сейчас в мировом кардиохирургическом сообществе. Два года назад Европейское общество кардиохирургов призвало не начинать внедрение технологии TAVI в тех клиниках, где нет отделения кардиохирургии, потому что в случае осложнений помочь пациенту никто не сможет. Я считаю, что в России тоже необходимо прислушаться к этому призыву коллег и следовать ему. Решение о внедрении новых технологий должно быть не только финансово обеспеченным, но и разумным. Это касается не только технологии TAVI, но и других внутрисосудистых вмешательств на аорте.

Я с огромным уважением отношусь к своим коллегам эндоваскулярным хирургам и считаю это направление очень перспективным. Но вот что вызывает у меня большие опасения: в тех странах, которые начали раньше нас заниматься эндоваскулярной хирургией аорты, формируется группа пациентов с отдалёнными осложнениями после таких вмешательств. Это, в частности, эндолики, а также дислокации, то есть смещение стент-графтов в аорте. Устранение таких осложнений требует уже открытых оперативных вмешательств. Представьте себе, что этот пациент несколько лет назад был выбран для эндоваскулярного вмешательства, потому что у него уже тогда были какие-то сопутствующие заболевания. С течением времени он не стал здоровее, скорее наоборот. И теперь нам придётся решать возникшую проблему исключительно через большой хирургический доступ.

Мы постоянно говорим с нашими эндоваскулярными хирургами о том, что пребывание в иллюзии мгновенного и непосредственного успеха иногда очень жестоко бывает наказано результатами среднесрочных и отдалённых наблюдений. У нас – я имею в виду российскую сердечно-сосудистую хирургию – в данном случае есть преимущество позднего старта, поскольку мы отстаём во внедрении некоторых новых технологий. Это даёт возможность сделать выводы из чужого негативного опыта и постараться не повторить его. Как? Надо задуматься над тем, как научиться прогнозировать осложнения, какие маркёры для этого можно использовать.

При этом повторю, что отказываться от эндоваскулярных вмешательств нельзя, их нужно развивать. И всё-таки следует понимать, что и эти технологии не являются абсолютным решением всех задач в сердечно-сосудистой хирургии.

Вернуть геометрию сердца

– Осмелюсь задать провокационный вопрос. Любая технология протезирования аорты или клапанов не гарантирует того, что та же патология не сформируется снова. Невозможно с помощью операции изменить биологию ткани кровеносного сосуда или клапана сердца. Равно, как блестяще выполнив АКШ, хирург не избавляет пациента от атеросклероза. Выходит, кардиохирургия – по сути, паллиатив?

– Конечно же нет! Какой же это паллиатив, если мы убрали аневризму аорты и вместо иссечённого фрагмента сосуда, который был аневризматически поражён, вшили протез, соединив его со здоровой стенкой аорты? Либо вообще протезировали аорту целиком. Мы радикально решили проблему: «больной» сосудистой стенки не осталось в принципе. И в этом отношении, кстати, открытая хирургия предпочтительнее. Да, она более рискованная, более травматичная, но она радикальная.

Что касается эндоваскулярной хирургии аорты, она пока не доказала свою радикальность. Если объективно говорить, такой подход, безусловно, спасителен для пациентов определённой возрастной категории и/или с тяжёлым коморбидным статусом, но это просто метод выбора, когда нет другого варианта: человек не перенесёт открытую операцию. Да, не исключено, что у него через 5-7 лет возникнут какие-то проблемы со стент-графтом. А если ему только эти 5-7 лет жизни всего-то и остались? Путь проживёт их благополучно с эндоваскулярным протезом аорты.

Где здесь искомый баланс, где золотое сечение? Пока мы находимся лишь на этапе накопления опыта и сравнительного анализа результатов большой и мини-инвазивной кардиохирургии, большой и эндоваскулярной аортальной хирургии. Это очень важная научная работа, которая позволит понимать эффекты разных хирургических подходов, оценивать их безопасность, делать прогнозы для пациентов при различных вариантах течения болезни. Это даже не философия собственно сердечно-сосудистой хирургии, а что-то большее, здесь сходятся в одной точке интересы пациентов, интересы клиник, интересы производителей расходных материалов и медтехники, интересы государства и общества.

– Список научных направлений вашей команды таков, что хватит на несколько институтов. Более всего впечатляет разработка технологий хирургических вмешательств, замещающих пересадку сердца и лёгких. Вы верите, что такое возможно?

– В этом списке все темы, которыми мы занимались со дня основания нашего отделения патриархом Томской кардиохирургии академиком Викентием Пекарским. Он, в частности, начинал заниматься электростимуляционной кардиомиопластикой у больных с хронической сердечной недостаточностью, обусловленной дилятационной кардиомиопатией и ишемической болезнью сердца с низкой сократительной функцией левого желудочка. В 1980-1990-е гг. эта технология действительно признавалась в мире как возможная альтернатива пересадки сердца. В Томске, пожалуй, самый большой опыт выполнения операций кардиомиопластики. Правда, в начале 2000-х от данной технологии отказались.

В то же время по-прежнему нуждалась во внимании большая группа больных с ишемической кардиомиопатией, аневризмами левого желудочка, постинфарктным ремоделированием левого желудочка, со сниженной насосной функцией левого желудочка и тяжелейшей сердечной недостаточностью. Мы начали заниматься технологией реваскуляризации и реконструкции левого желудочка. Выполнена огромная исследовательская работа, накоплен большой практический опыт.

Только теперь уже не говорим, что реконструктивная кардиохирургия – альтернатива трансплантации сердца. Для пересадки органа есть абсолютные показания. Другое дело – пограничные пациенты, где можно попытаться обойтись без трансплантации. Всё-таки жить с чужим сердцем и жить со своим, функция которого восстановлена, – это не одно и то же. Поэтому мы изучаем возможности реваскуляризации и пластических операций на левом желудочке для определённой категории людей, приближающихся к той границе, когда они окажутся перед необходимостью встать в лист ожидания пересадки сердца.

Может быть, сначала нужно исследовать это сердце? Вдруг есть резервы в миокарде, и, если его восстановить, пустить к нему кровоток, если вернуть геометрические формы сердца, приблизить их к нормальным, то это восстановит его насосную функцию? И человек после таких операций продолжит жить вполне удовлетворительно, он будет лучше отвечать на фармакологическую терапию сердечной недостаточности.

– Можно ли, опираясь на опыт института, делать выводы о том, что ваши предположения верны?

– Да, наши предположения обоснованы. Мы ежегодно оперируем 25-35 таких больных. Сформировалась большая группа наблюдаемых нами пациентов с максимальным периодом контроля более 25 лет. Сформированы критерии оценки резервов сердца и прогноза реконструкции левого желудочка с реваскуляризацией миокарда. Можно уверенно говорить, что у части пациентов даже с критически низкой фракцией выброса и тяжёлой сердечной недостаточностью есть возможность изыскать резервы и заставить их работать. Сейчас сердце в состоянии ишемии и гибернации, надо его активизировать. Вот и всё.

Думаю, по итогам большого исследования, которое мы заканчиваем, через год-два будет большая публикация. И этот материал, надеюсь, станет частью клинических рекомендаций.

– Борис Николаевич, вы на свою интуицию когда-нибудь опираетесь? Насколько вообще этот инструмент важен для врача? Или следует действовать строго по утверждённым протоколам?

– Безусловно, опираюсь, если у этого феномена название интуиция. Способность испытывать «озарение» в нестандартных ситуациях – очень важная способность хирургического мозга, который мгновенно анализирует всё, что врач за свой профессиональный путь накопил, и мгновенно выдаёт правильное решение. Хирургическая интуиция базируется исключительно на опыте и когда-нибудь в критический момент обязательно поможет принять верное решение.

Для хирурга такой инструмент, как интуиция, особенно важен, ведь у тебя нет времени, если что-то пошло не по плану, поставить операцию на паузу и сесть поразмышлять, пойти в библиотеку, посоветоваться с коллегами.

И ещё: всем своим молодым ординаторам я говорю, что иногда «доблесть» хирурга отказаться от операции гораздо выше, чем «доблесть» ради ложного самоутверждения пойти на заведомо сомнительную операцию. Это понимание, опять же, приходит с опытом.

– Какой раздел вам более всего близок в сердечно-сосудистой хирургии?

– На каком-то этапе я был в восхищении от коронарной хирургии. Сегодня – от аортальной. Хирургия аорты – область интегральная, она требует огромного набора компетенций. Если необходимо во время реконструкции аорты выполнить ещё и АКШ, хирург должен это уметь сделать. Он обязан идеально работать на любом клапане сердца, не только на аортальном. Должен уметь обеспечить искусственное кровообращение и циркуляторный арест, наладить перфузию головного мозга или региональную перфузию органов брюшной полости. Одним словом, ты приходишь к аорте только тогда, когда уже уверенно работаешь в любой области сердечно-сосудистой хирургии.

– Это вершина мастерства?

– Это ступень. В хирургии нет вершины. В нашей области медицины ты всё время поднимаешься и поднимаешься по лестнице опыта и понимаешь, что можно двигаться ещё выше.

Беседу вела Елена БУШ, обозреватель «МГ».