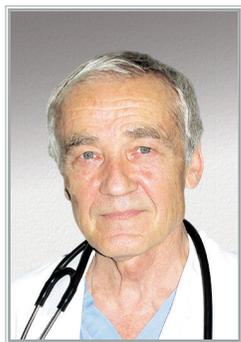


## ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

ДИРЕКТОР  
ФГБНУ «РОССИЙСКИЙ  
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА  
Б.В. ПЕТРОВСКОГО»  
Сергей Леонидович  
Дземешкевич



По признанию международных экспертов ВОЗ и по интуитивно-эмоциональной оценке общественного интереса, всё более осознаваемым становится тот факт, что XXI век – это век биологии: психология, генетика, физиология и медицина становятся самыми востребованными дисциплинами. Человек повернулся к самому себе, и оказалось, что он и есть самое неисследованное, необъяснимое явление.

В современной России налицо формирование системного подхода к развитию отечественной медицины, организации взаимодействия ученых, практикующих врачей и медицинских управляющих. Все уже понимают, что только такая модель отвечает принципу инновационного развития. Эта цель прописана в законе о здравоохранении, федеральной целевой программе и научно-исследовательских платформах по приоритетным направлениям медицинской науки.

При такой постановке проблемы резко возрастает роль многопрофильных научно-исследовательских центров, способных не только комплексно решать фундаментальные научные проблемы, но и в оптимальные сроки транслировать эти достижения в медицинскую практику.

Именно такой центр, имеющий уникальный исследовательский, диагностический и лечебный потенциал, 50 лет назад был создан выдающимся организатором здравоохранения нашей страны Борисом Васильевичем Петровским.

Сегодня тенденции развития Российского научного центра хирургии имени академика Б.В. Петровского – это лакмусовый тест развития отечественной хирургии. Меняются возможности хирургии и парахирургических специальностей – меняется и среднестатистический облик пациента многопрофильной клиники. Мы видим, что достоверно увеличивается возраст пациентов хирургического стационара, а с этим растет число сочетанных заболеваний органов и систем. Поэтому заметным явлением в современной хирургии становятся *комбинированные вмешательства на нескольких органах и системах*. Причем эти одномоментные, но многоэтапные операции позволяют избежать ситуации, когда одно заболевание блокирует возможность успешного излечения другого (например, нестабильная стенокардия и операбельный рак легкого). Преодолеть такую своего рода «конкуренцию» возможно только в условиях многопрофильной хирургической клиники с высококвалифицированными специалистами. Уже сегодня число таких пациентов составляет до 10% от всех пациентов хирургического стационара.

Благодаря новейшим разработкам в области анестезиологии и реаниматологии, созданию и внедрению в клиническую практику инновационного комплекса анестезиологических методик в хирургии высоких технологий удается обеспечить пациентам повышенного риска более высокий уровень безопасности при операциях, снижение периоперационных осложнений и повышение качества хирургического лечения в целом в соответствии с современными международными стандартами (рис. 1). Задача нашего центра – разработать новые принципы и алгоритмы выполнения этих сложных хирургических вмешательств и внедрить их в практику российской хирургии.

Другое важнейшее направление в хирургии XXI века – *эндоскопические, эндоваскулярные и мини-инвазивные хирургические техники операций*. Современная хирургия высокоэффективна, но не травматична. Все перечисленные выше методики – это стремление

1



СОВРЕМЕННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО АНЕСТЕЗИОЛОГА, РЕАЛЬНО УПРАВЛЯЮЩЕГО ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ ВСЕМИ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫМИ ФУНКЦИЯМИ ОРГАНИЗМА, СКОРЕЕ НАПОМИНАЕТ КАБИНУ СОВРЕМЕННОГО ЛАЙНЕРА

щадящими приемами уменьшить риск хирургического вмешательства. Только за последние 2 года в нашем хирургическом центре выполнена (впервые в России) резекция толстой и прямой кишки через однопортовый доступ, внедрена оригинальная запатентованная методика лапароскопической холецистэктомии, произведены лапароскопически консервация и эксплантация почки от родственного донора, торакокопическая пульмонэктомия, успешная серия эндоваскулярных хирургических вмешательств на грудной аорте. Уже сегодня это позволяет перенести многие виды операций из разряда стационарной хирургии в область амбулаторно-поликлинической. Это не означает закат классической хирургии. Скорее следует говорить о возможностях уникальных методологических комбинаций, когда один этап (классический) подготавливает следующий шаг (эндоскопический, эндоваскулярный), что в совокупности позволяет расширить возможности хирургического вмешательства при одновременном снижении хирургического риска (рис. 2). Донести этот опыт до хирургических отделений России – наша задача и обязанность.

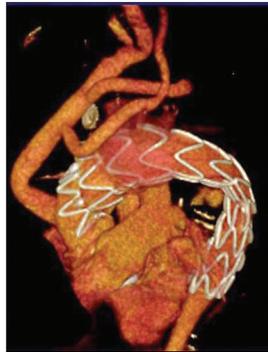
*Предмет нашего пристального внимания – это онкология, которая, наряду с сердечно-сосудистой патологией, лидирует среди причин смертности и инвалидизации людей во всех странах.* В РНЦХ традиционно сильной и международно признанной является хирургия опухолей печени: фундаментальное изучение процессов регенерации печени и анатомических вариантов ее строения позволило создать современные технологии восстановления патологически измененных сосудов и желчных протоков, основываясь на современных принципах органосохраняющей и реконструктивно-восстановительной хирургии. В отделении пересадки печени разработаны и активно применяются математические модели и современные графические пакеты цифровой обработки диагностических изображе-

ний, позволяющие планировать предельно допустимые резекции печени в случае очаговых поражений, а с помощью расширенных генетических исследований опухолей прогнозируется эффективность радикальных операций. Высокий потенциал многопрофильной клиники дает возможность производить гибридные операции совместно с эндоваскулярной и эндоскопической службами на уровне современных достижений клинической медицины. Востребованность инноваций в области хирургии печени наиболее ярко прослеживается в онкологической педиатрической практике, где центр занимает лидерские позиции благодаря богатому арсеналу тотальной хирургии гепатобилиарной зоны (от идеологии органосохраняющих способов хирургического лечения до замены пораженного органа).

Там, где хирурги работают на грани возможного, на грани операбельности и хирургического риска, всегда существует *возможность использования самого радикального хирургического метода – органной трансплантологии.* Именно академик Борис Васильевич Петровский, выполнив первую успешную пересадку почки, открыл в 1965 году эру клинической трансплантологии на пространстве бывшего СССР. Сегодня в РНЦХ эффективно развиваются программы трансплантации почки (особенно детям любого возраста), поджелудочной железы (самый значительный опыт в России, максимальное время наблюдения за этими пациентами уже превысило 6 лет), печени (преимущественно детям с наследственной, генетически детерминированной патологией: в 2010–2011 годах впервые в России выполнена успешная серия операций по пересадке печени при гликогенозах I типа). Успешно возобновлена программа трансплантации сердца (по оригинальной российской методике полной анатомической трансплантации). Есть пока небольшой, но свой опыт трансплантации трахеи

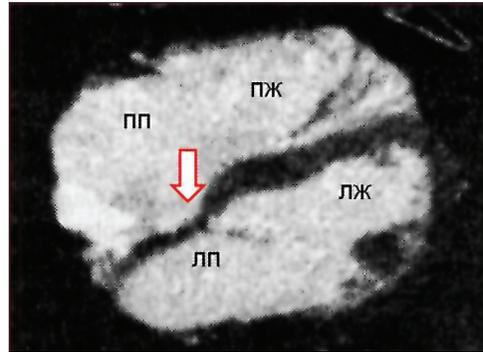


2



РЕЗУЛЬТАТ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ ГРУДНОЙ АОРТЫ: АОРТАЛЬНЫЙ КЛАПАН И ВОСХОДЯЩАЯ АОРТА ПРОТЕЗИРОВАНЫ ПУТЕМ ОПЕРАЦИЙ НА ОТКРЫТОМ СЕРДЦЕ, А ДУГА И НИСХОДЯЩАЯ АОРТА СТЕНТИРОВАНЫ ДОСТУПОМ ЧЕРЕЗ БЕДРЕННУЮ АРТЕРИЮ

3



СЕРДЦЕ ЧЕРЕЗ 24 ГОДА ПОСЛЕ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ, ВЫПОЛНЕННОЙ В РОССИЙСКОМ НАУЧНОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Б.В. ПЕТРОВСКОГО

и легких. В последние годы по этой технологически сложной и наукоемкой программе ежегодно выполняется около 100 пересадок жизненно важных органов (рис. 3).

Однако накопленный коллективный опыт в клинической трансплантологии убедительно свидетельствует, что этот крайний вариант хирургического лечения не универсален и сам по себе несет целый ряд угроз жизни пациента после трансплантации. Именно поэтому в современной хирургии возрастает роль и необходимость реконструктивных органосохраняющих технологий, что всегда было отличительной чертой хирургических разработок РНЦХ. На сегодняшний день, наряду с 30 пересадками сердца, сделано 24 успешных операции по сохранению сердца обреченным пациентам с дилатационными кардиомиопатиями: все эти пациенты с критическими нарушениями кровообращения находились в листе ожидания на пересадку сердца. Уже десятки детей с неоперабельными онкологическими заболеваниями печени получили помощь в виде уникальных органосохраняющих реконструктивно-резекционных вмешательств с использованием техники вспомогательного искусственного кровообращения. Разнообразен и уникален спектр реконструктивных пластических операций с использованием микрохирургической техники и метода аутотрансплантации тканей. Сегодня это ни в коей мере не отказ от трансплантологии, а значимая смена вектора научных исследований и технических разработок центра.

*Новейшие методы и методики жизнеобеспечения входят в сферу профессионального интереса хирургов.* В 2011 году в РНЦХ (совместно с Курчатовским институтом) по гранту Минобрнауки России начата разработка ассистирующего робота-манипулятора, помощника в высокоточной хирургии. Это та ситуация, когда отставание от западных компаний (своеобразный «синдром

позднего старта») играет положительную роль и позволяет не допустить уже сделанных другими ошибок.

В целях обеспечения безопасности пациента в клиническую практику реанимационных отделений внедрены аппараты замены функции легких («НЕО-ЛАНГ») для пациентов после тяжелых операций по поводу хронической тромбоэмболической болезни, выполняемых в условиях полной остановки не только сердца, но и всего кровообращения при охлаждении тела больного до 14–18°C; при операциях у пациентов с выраженными дисфункциями миокарда впервые в России в клиническую практику успешно внедрено устройство вспомогательного кровообращения PulseCath.

*Востребованность инноваций в области хирургии служит стимулом активного развития трансляционной медицины,* когда перенос генетических, иммунологических и биоинженерных технологий в повседневную клиническую практику позволяет существенно расширить границы хирургического лечения, уточнить показания и обеспечить профилактическую консультативную помощь. В настоящее время практически не осталось заболеваний, в патогенезе которых не играли бы заметную роль генетические факторы. Не менее половины больных, которые обследуются и лечатся в РНЦХ, страдают наследственными болезнями или имеют больных родственников.

Наследственные заболевания могут манифестировать практически в любом возрасте, как в период новорожденности, так и у 50–60-летних пациентов. Многие из этих болезней имеют специфические особенности прогноза, предоперационной подготовки и постоперативного лечения, выбора анестезиологического пособия. Носительство мутаций может также предопределить риск рецидива заболевания в трансплантированном органе (например, при атипичном гемолитико-уремическом синдроме). Зачастую выбор



тактики и объем хирургического вмешательства также зависят от точной нозологической диагностики, а порой и от конкретного гена или частной мутации, приводящей к заболеванию. Выбор хирургической и консервативной тактики лечения с учетом индивидуальных генетических особенностей больного и составляет сущность персонализированной медицины.

Впервые в России на базе РНЦХ создана генетическая служба, сотрудники которой осуществляют клиническое медико-генетическое консультирование больных и их родственников, выполняют цитогенетические и молекулярно-генетические исследования. В лаборатории медицинской генетики разработана методика поиска мутаций в более чем 100 генах, ответственных за наследственные заболевания, в том числе используется секвенирование нового поколения, проводится анализ предрасположенности к тромбофилии. В практику

центра внедрены фармакогенетические тесты, которые позволяют прогнозировать ответ на лекарственные препараты. Выявление мутации, ответственной за наследственное заболевание, у одного члена семьи позволяет проводить быструю и эффективную ДНК-диагностику, в том числе пресимптоматическую и пренатальную, у всех членов семьи.

Всё перечисленное, даже в таком кратком изложении, свидетельствует о радикальных переменах, происходящих в отечественной хирургии как одной из наиболее эффективных сфер всей системы здравоохранения нашей страны. РНЦХ имени академика Б.В. Петровского перестраивается как профессионально, так и материально: реконструкция клинических зданий позволит через 2 года в два-три раза увеличить объем оказываемой гражданам России уникальной хирургической помощи международного уровня.