

Редкие патологии

# Почка... в лёгком

Необычный клинический случай объединил торакальных, сосудистых хирургов и урологов в единую команду

В Архангельской областной клинической больнице (АОКБ) проведена уникальная симультанная операция – гетеротопическая аутотрансплантация почки и устранение гигантской врождённой диафрагмальной грыжи у 40-летнего пациента. Пересадка органов не новость в мировой врачебной практике, однако архангельским специалистам впервые удалось провести хирургическое лечение аномалии почки и диафрагмы взрослому пациенту, тогда как обычно это делается в постнатальном периоде.

## Сложный анамнез

Как этот человек дожил до солидного возраста, имея гигантскую диафрагмальную грыжу? По причине дыхательной недостаточности и кишечной непроходимости летальность без оперативного лечения достигает 30-50%. На сегодняшний день подобная патология диагностируется вскоре после рождения, и хирургическое вмешательство проводится в первые месяцы или годы жизни. Разрабатываются даже методы внутриутробной хирургической коррекции порока.

У северянина, прооперированного в АОКБ, сложный анамнез. Страдает хроническим гепатитом С, в 9-летнем возрасте перенёс две лапаротомии по поводу толстокишечной непроходимости. За последние 10 лет ему выполнены аппендэктомия, лапаротомия по поводу проникающего ножевого ранения и резекция желудка по поводу язвенной болезни. С мая 2014 г. он начал ощущать эпизодическую схваткообразную боль в левом подреберье после тяжёлой физической нагрузки. На обзорной рентгенограмме грудной клетки обнаружена петля ободочной кишки в левой плевральной полости и диагностирована левосторонняя диафрагмальная грыжа. Пациент был направлен в АОКБ для консультации торакального хирурга. В клинике выполнены компьютерная томография грудной и брюшной полостей с контрастным усилением, эхокардиография, ангиография почечных сосудов.

Консилиум в составе главного уролога Минздрава Архангельской области, доцента кафедры факультетской хирургии Северного ГМУ Сергея Боковой, профессора кафедры госпитальной хирургии Виталия Быкова, доцента той же кафедры Виктора Федосеева, ангиохирурга АОКБ Михаила Горшкова, специалистов лучевой диагностики Виктора Анисимова и Валерия Пронина подтвердил наличие левосторонней фиксированной гигантской врождённой диафрагмальной грыжи. Шейка грыжевого мешка находилась в левом пояснично-рёберном треугольнике (trig. Bochdaleki). Компьютерные томограммы показали, что в левой плевральной полости находятся значительная часть ободочной кишки, хвост поджелудочной железы и левая почка, окружённая толстым слоем жировой капсулы. На КТ в ангиорежиме констатировано, что левая почечная артерия имеет нормальный уровень отхождения от аорты, резко удлинена и направлена вверх в сторону дистоцированного органа. На



Во время операции

эксcretорных урограммах было видно, что функция почек сохранена. Чашечно-лоханочные системы не расширены. Почка, расположенная в плевральной полости, имела нормальные размеры, воротами обращена вниз. Она оказалась с хорошо развитой и функционально полноценной паренхимой, поэтому вопрос об её удалении не возник.

Если механизм перемещения части ободочной кишки в плевральную полость через расширенный пояснично-рёберный треугольник специалистам был понятен, то плевральная дистопия почки и околопочечной клетчатки нуждалась в объяснении. Известно, что эмбриогенез диафрагмы сложен и продолжителен. Её закладка отмечается у 3-недельного эмбриона в виде поперечного выступа, растущего из вентральной стенки тела в дорсальном направлении. Однако поперечная перегородка не достигает дорсальной части тела и лишь частично разделяет полость целома на грудную и брюшную части. Задняя часть диафрагмы образуется из двух серповидных складок, отходящих от дорсолатеральных стенок тела. Закрытие правого и левого плевроперитонеальных каналов завершается к 8-му месяцу внутриутробного развития. Характерной особенностью формирования диафрагмы является её перемещение в каудальном направлении с уровня 3-5-го шейного сегмента до 12-го грудного или 1-го поясничного позвонка. Между частями диафрагмы наблюдаются мышечные щели треугольной формы. Размеры пояснично-рёберного треугольника варьируют от 3,5 x 6 до 6 x 10 см. Закладка обеих почек происходит в малом тазу на тазовой диафрагме. Между 7-8-й неделями эмбрионального периода почки смещаются в краниальном направлении в поясничную область. Врождённая дистопия почки в области таза наблюдается с частотой 1 : 800. При обсуждении причины казуистической плевральной дистопии левой почки было высказано предположение о её постепенном перемещении с грыжевым

мешком, с которым был сращён паранефрон – вариант скользящей врождённой диафрагмальной грыжи. Данная версия нашла подтверждение во время торакотомии.

## Вмешательство

Как считают профессионалы, сохранить орган (или часть его) – благородная задача хирурга. Полное удаление органа, имеющего функциональ-



Один из этапов: почка обнажена

ное значение и играющего физиологическую роль в балансе организма, – калечащая операция. Консилиум принял решение выполнить симультанное органосохраняющее вмешательство: левостороннюю торакотомию, нефрэктомия и гетеротопическую аутотрансплантацию левой почки, а также пластику грыжевых ворот в диафрагме местными тканями.

Аутотрансплантация почки проводится редко, обычно если вторая почка отсутствует или плохо функционирует. Показаний к подобному хирургическому вмешательству не так много. Например, необходимость реконструкции почечных сосудов или большой дефект мочеточника, когда нет другой возможности приблизить почку к мочевому пузырю. При опухолях единственной функционирующей почки орган извлекается, новообразование удаляется, и трансплантат помещают в другой области брюшной полости.

Пересадка почки на прежнее место в мировой хирургической практике не осуществляется. Операция носит название гетеротопической, так как аутотрансплантация почки во избежание тяжёлых осложнений обычно проводится в правую или левую подвздошную ямку.

Технической особенностью операции является необходимость быстрой консервации почки, изъятая из организма пациента, и включение её в кровотоки на новом месте. Этот период не должен превышать 1 час. Ишемическое повреждение паренхимы предотвращают путём охлаждения почки в растворе Рингера – Локка и перфузии через артерию раствором «Кустодиол» с температурой 5-6°C. В раннем послеоперационном периоде с целью оптимального восстановления кровообращения, сохранности процессов ультрафильтрации, реабсорбции и канальцевой секреции нежелательны артериальная гипотония, гиповолемия, снижение диуреза.

Несоблюдение перечисленных технических условий проведения операции, анестезии и раннего послеоперационного

приступила к её мобилизации. Процесс был длительным, так как паранефральная клетчатка была плотно спаяна с фиброзной капсулой. Обнажение почки и её ворот проведено острым путём. По завершении мобилизации почечных сосудов и мочеточника вторая хирургическая бригада сформировала новое ложе для почки в правой подвздошной ямке. После этого сосуды почки были пересечены и орган извлечён из плевральной полости. К радости хирургов, почка оказалась в хорошем состоянии, признаков нефросклероза не было. Почечную артерию подключили к системе для перфузии, которая осуществлялась раствором «Кустодиол», охлаждённым до 5-6°C под давлением 100 мм рт.ст. Таким путём почку подготовили к трансплантации. Этот этап операции осуществил уролог и ангиохирург. Выполнены анастомозы между почечной и внутренней подвздошной артериями, почечной и наружной подвздошной венами, экстравезикальная имплантация мочеточника на стенке в мочевой пузырь. После включения кровотока почка порозовела. Параллельно торакальные хирурги завершили оперативное вмешательство в грудной полости. Грыжевые ворота в диафрагме 6 x 9 см пришлось расширить и лишь после этого удалось переместить ободочную кишку, большой сальник и хвост поджелудочной железы в брюшную полость. Резецированы грыжевой мешок и массивная паранефральная клетчатка. Дефект в диафрагме зашит. Левое лёгкое расправлено, длительная компрессия органами, должными находиться в брюшной полости, к счастью, не привела к видимым патологическим изменениям лёгкого.

Первые послеоперационные дни пациент находился в отделении интенсивной терапии. Он быстро восстанавливался, раны зажили первичным натяжением. Через 10 суток проведена цистоскопия и удалён стент из мочеточника пересаженной почки. Из его устья выделялась прозрачная моча. Ультразвуковой контроль свидетельствовал о стабильном кровотоке в функционирующей почке. Пациент в удовлетворительном состоянии выписан на амбулаторное лечение.

Доклад о проведённой операции на хирургическом симпозиуме итоговой научной сессии Северного ГМУ и Северного научного центра СЗО РАН в ноябре 2014 г. вызвал живой интерес аудитории. Планируется долгосрочное наблюдение пациента с целью изучения отдалённого результата.

Екатерина НЕМАНОВА,  
внешт. корр. «МГ».

Архангельск.

Фото автора.