

## РЕЗЕКЦИИ ПОЧЕК ПО ПОВОДУ БИЛАТЕРАЛЬНОЙ НЕФРОБЛАСТОМЫ У РЕБЕНКА 5 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Злокачественные опухоли почек составляют 7% от общего числа злокачественных новообразований детского возраста, включая гемобластозы (лейкоз и лимфомы, Лангергансоподобный гистиоцитоз) и опухоли центральной нервной системы. На долю билатеральной нефробластомы (БН) приходится ~ 10% от общего числа злокачественных опухолей почек у детей. Несмотря на редкость заболевания, некоторые специализированные детские онкологические стационары располагают большим опытом лечения детей больных данной тяжелой онкологической патологией. Таким отделением является онкологическое отделение №1 ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого Департамента здравоохранения г. Москвы». Учитывая опыт и результаты лечения больных БН в отделение постоянно поступают пациенты с данным заболеванием. После проведенного обследования и подтверждения диагноза БН дети получают комбинированное (хирургия+химиотерапия) или комплексное лечение (хирургия+химиотерапия+лучевая терапия). Хирургический этап является важнейшим в комплексе противоопухолевого лечения. Внедрение в онкохирургию инновационных методов, позволило пересмотреть ранее разработанные стандарты хирургии. Современные хирургические технологии позволяют выполнить резекции обеих почек, пораженных опухолью и сохранить здоровую паренхиму оставшихся почек у большинства детей.

*Девочка Ш., 5 лет, проживающая в г. Москве, заболела 23 февраля 2023 г, когда вечером со слов матери, появились боли в правом боку, была однократная рвота. На следующий день поднялась температура до субфебрильных цифр, а вечером отмечен подъем температуры до 38<sup>0</sup>. Боли в животе возобновились и ребенок машиной скорой помощи доставлен в НИИ детской хирургии и травматологии г. Москвы. В приемном покое диагноз острой хирургической патологии после осмотра был исключен. При УЗИ органов живота были выявлены объемные новообразования обеих почек. Пациентка была переведена в Морозовскую детскую городскую клиническую больницу, где диагноз опухолевого поражения почек был подтвержден. С подозрением на билатеральную нефробластому 24.02.2023 г. девочка была переведена в онкологическое отделение №1 ГБУЗ «НПЦ спец.мед.помощи детям ДЗМ».*

*Состояние ребенка при поступлении было оценено как довольно тяжелое по основному заболеванию. После проведенного комплексного обследования, включающего УЗИ, магнитно-резонансную томографию органов живота была диагностирована двухсторонняя нефробластома. Следует отметить, что при поступлении и до начала*

специальной терапии у девочки регистрировалась высокая температура ( $38^{\circ}$ ), без катаральных явлений, которая объяснялась наличием больших размеров опухолей почек и опухолевой интоксикацией.

После консилиума врачей онкологов было принято решение о проведении полихимиотерапии с предоперационной целью согласно клиническим рекомендациям МЗ РФ по лечению БН.

На рис. 1 данные МРТ (слева) и КТ (справа) до начала противоопухолевой полихимиотерапии.

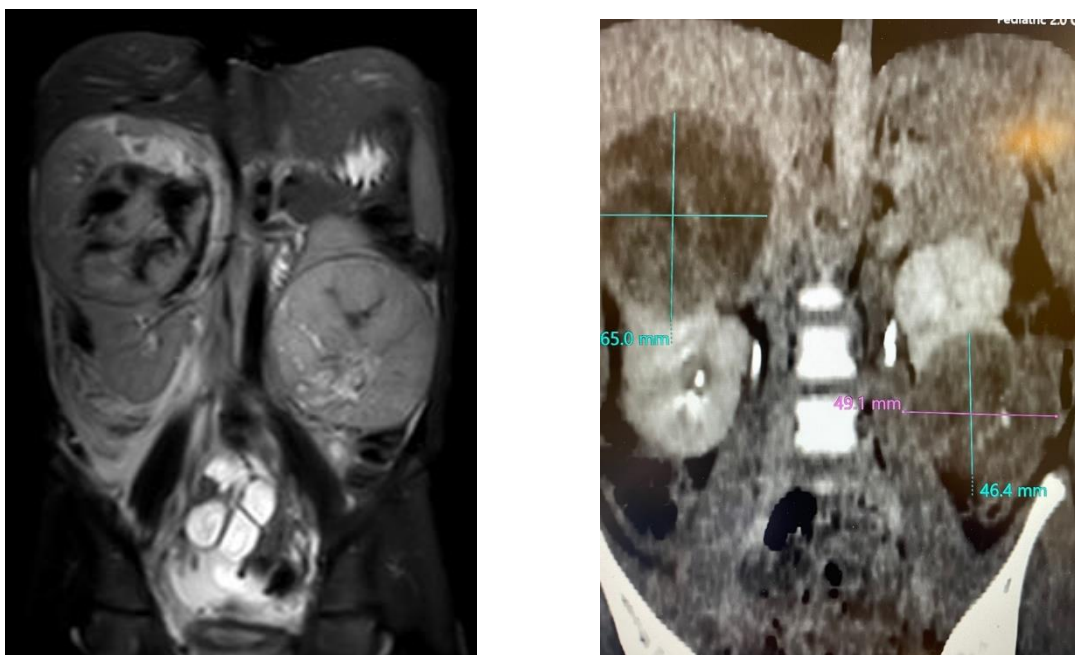


Рис. 1. данные МРТ (слева) и КТ (справа). На представленных снимках отчетливо визуализируются опухоли обеих почек. В левой почке опухоль занимает весь верхний полюс с переходом на средний сегмент. В правой почке опухоль определяется в нижнем и частично среднем отделе органа.

Проведенная противоопухолевая терапия уменьшила размеры опухолей почек на 30%.

30 марта 2023 г. операция (I этап): поперечная левосторонняя лапаротомия, резекция левой почки с опухолью, удаление двух нефробластоматозных узлов.

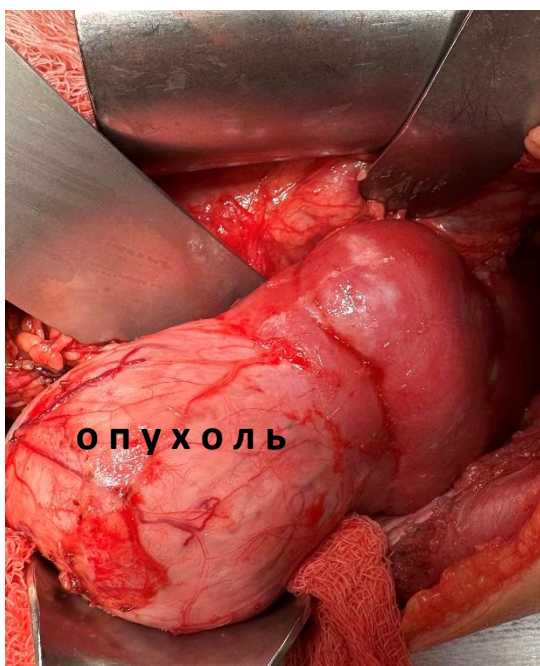


Рис. 2а

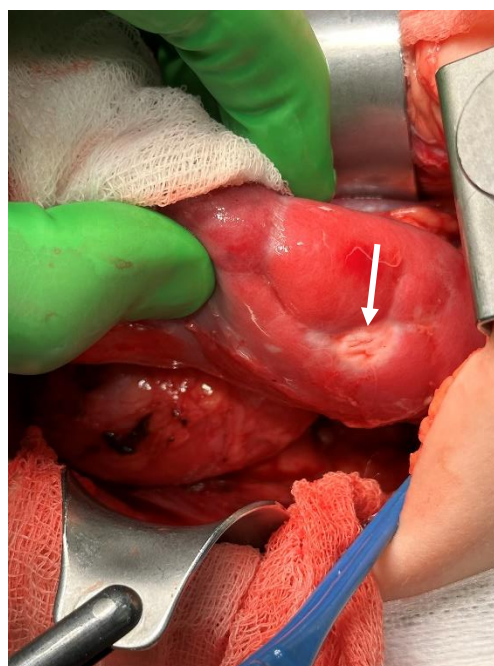


Рис. 2б

Рис. 2а – опухоль левой почки, занимает весь нижний полюс, имеет гладкую поверхность белесоватый цвет, размеры 6,0 x 5,0 см x 5,0 см

Рис. 2б – на передней поверхности среднего сегмента левой почки определяется опухоль белого цвета, с неровным овальным контуром размерами 5,0 x 7,0 мм

Операционная бригада: хирург-проф. Шароев Т.А., асс. к.м.н. Нишионов Д.К., операционная сестра Соловьева Ю.И., анестезиолог Илларионов Ю.В.

После мобилизации почки выявлена опухоль, в области нижнего полюса. Опухоль с достаточно четкими контурами, имеет гладкую поверхность, белесоватый цвет (рис. 2а).

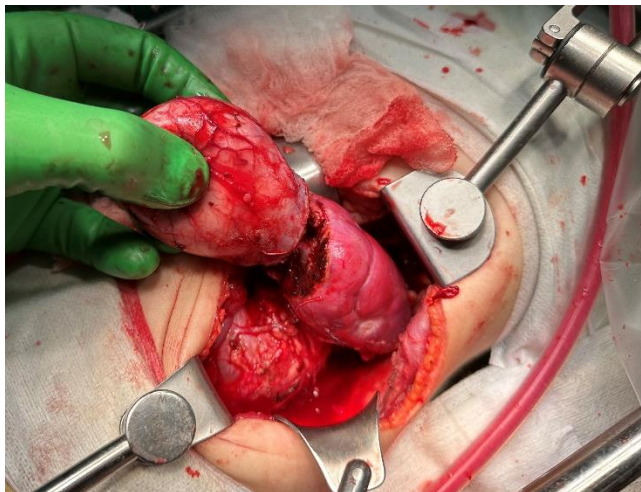
На передней поверхности среднего сегмента имеются 2 плоскостных новообразования размерами 4 и 6 мм в диаметре, макроскопически - нефробластоматозные узлы. На рисунке 2б отчетливо определяется опухолевый нефробластоматозный узел белого цвета (отмечено стрелкой).

С целью определения границ опухоли, выполнено интраоперационное УЗИ. Используя электрохирургию и метод водоструйной диссекции произведена резекция почки вместе с опухолью в пределах видимых здоровых тканей на границе нижнего и среднего сегментов органа (рис. 3).

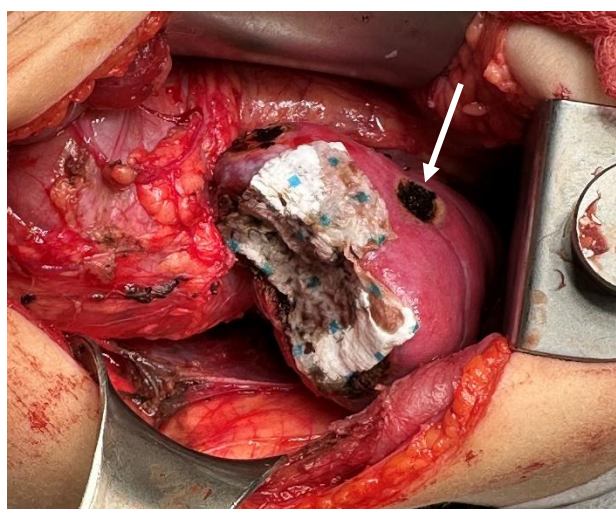
Образовавшийся дефект в области лоханки оставшейся части почки длиной до 5 мм ушит проленовой нитью. Раневая поверхность почки обработана методом аргоноплазменной коагуляции и закрыта гемостатической пластиной (Неторatch). Два нефробластоматозных очага в среднем сегменте почки удалены с использованием электрохирургии (рис. 4).

*Контрольное интраоперационное УЗИ оставшейся здоровой паренхимы почки не выявило признаков опухоли. Паранефральная клетчатка удалена. Сделана биопсия регионарного лимфоузла.*

*Учитывая объем выполненной операции решено отказаться от вмешательства на контралатеральной почке.*



*Рис. 3. Используя электрохирургию и метод водоструйной диссекции произведена резекция почки вместе с опухолью в пределах видимых здоровых тканей на границе нижнего и среднего сегментов органа*



*Рис. 4. Раневая поверхность почки обработана методом аргоноплазменной коагуляции и закрыта гемостатической пластиной (Hemopatch). Нефробластоматозный очаг удален электрохирургически (отмечено белой стрелкой)*

*Течение послеоперационного периода без особенностей, без осложнений. В период подготовки ко второму хирургическому этапу девочке был проведен курс полихимиотерапии.*

*18 апреля 2023 г. операция (2-й этап): поперечная правосторонняя лапаротомия, резекция правой почки с опухолью.*

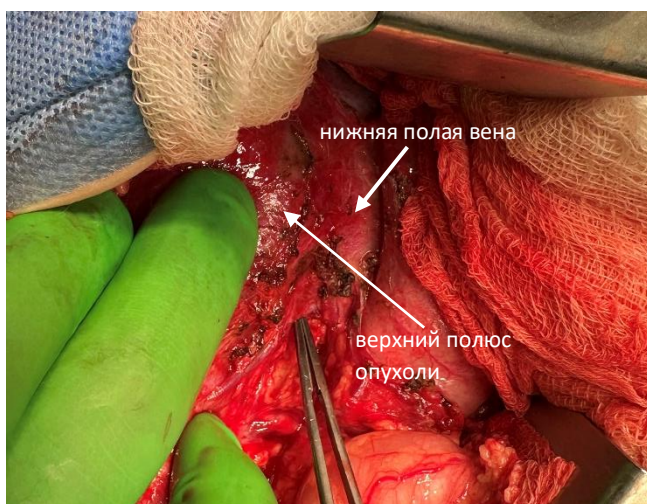


*\*Особенностью данной операции является применение инновационных хирургических технологии – операционного экзомикроскопа Orbeye 3D 4K и флуорисцентной навигации Индоцианином зеленым (Рис. 5а, б). Обе технологии впервые в России были использованы в детской онкохирургии при операции по поводу нефробластомы.*



*Рис. 5а, б. Операция проводится с использованием экзомикроскопа Orbeye 3D 4K (Olimpus). На мониторе изображение правой почки с опухолью (3D, 4K), увеличенной многократно*

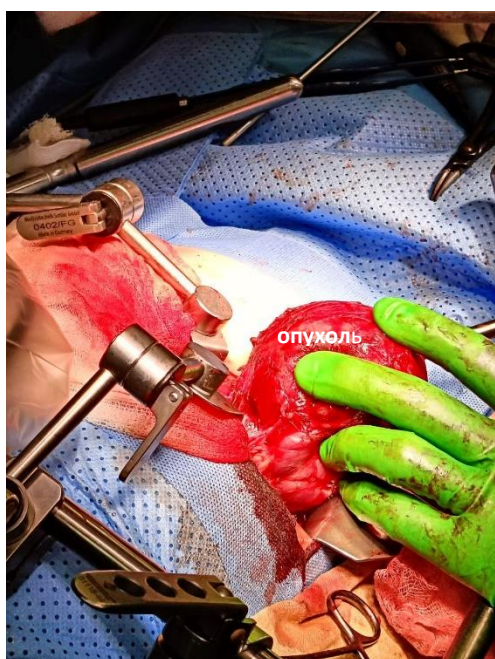
*Правая почка с опухолью выделены из окружающих тканей. Обнаружено, что в области медиальной поверхности верхний полюс опухоли интимно прилежит к стенке нижней полой вены*



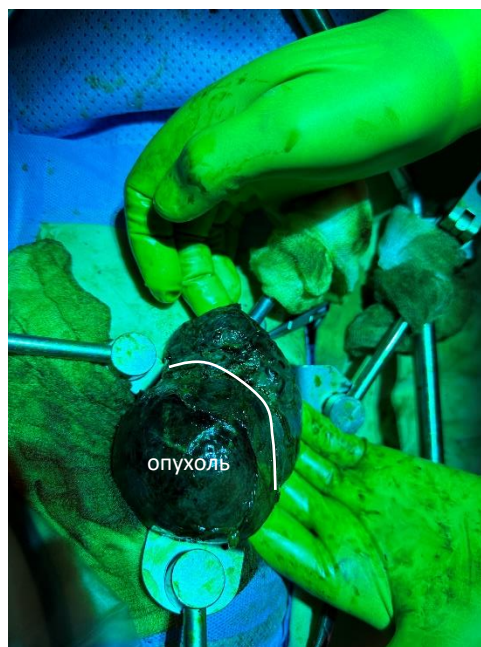
*Рис. 6. Стенка нижней полой вены интимно прилежит к медиальной поверхности опухоли верхнего полюса правой почки*

Нижняя полая вена острым путём отделена от медиальной поверхности опухоли. Подпаянные к поверхности опухоли участки брюшины отсечены и оставлены на стенке новообразования.

После мобилизации почки установлено, что опухоль занимает верхний полюс и распространяется преимущественно по передней и медиальной поверхности до среднего сегмента органа. Опухоль крупнобугристая с достаточно четкими контурами, белесоватого цвета, разнородной консистенции. Правый надпочечник острым путем отделен от новообразования. Признаков врастания опухоли в надпочечник нет. С целью определения границы резекции выполнено интраоперационное УЗИ. Для уточнения распространенности опухолевого процесса в почке, проведена интраоперационная флуорисцентная навигация: в/в струйно пациентки был введен Индоцианин зеленый, после чего произведен осмотр почки в инфракрасном свете (рис. 7а и б).



7а



7б

Рис. 7а, б - этап операции.

7а - вид опухоли в обычном свете (операционной лампы).

7б – вид почки с опухолью в инфракрасном свете после введения Индоцианина зеленого.

Опухоль прокрасилась интенсивно зеленым цветом. Белой линией отмечена зона резекции почки с опухолью (контроль УЗИ)

После определения границы резекции методом водоструйной диссекции произведено удаление опухоли верхнего полюса правой почки вместе с опухолью. Контрольное УЗИ оставшейся после резекции почки остатков новообразования не выявило.

Макроскопически операция выполнена радикально, тщательный гемостаз. Раневая поверхность почки укрыта пластинами Неторatch.

*Течение послеоперационного периода без особенностей. При гистологическом исследовании операционного материала 2-х произведенных операций опухолевых клеток в зоне резекции обнаружено не было (обе резекции R0).*

*Таким образом,*

*появление и внедрение в медицинскую практику инновационных технологий позволят сегодня пересмотреть некоторые общепринятые представления об органосохраняющих операциях при опухолях почек и печени у детей;*

*использование в детской онкохирургии экзомикроскопа в разрешении 3D 4K улучшает визуализацию операционного поля и оперируемого органа, позволяет получить изображение сосудов в высоком разрешении на большом мониторе;*

*внедрение новых операционных технологий позволяет повысить качество операций на паренхиматозных органах, снизить операционные осложнения в детской онкохирургии, улучшить качество жизни детей.*

*Проф. Шароев Т.А.*

***\*Подробнее о применении новой технологии - экзомикроскопа в детской онкохирургии можно прочитать на нашем сайте в разделе «Новое в онкологии».***