

При обструкції семявыбрасывающих протоков- методом выбора является трансуретральная катетеризация с баллонной дилатацией семявыбрасывающих протоков.

При обструкції семявыносящего протока выполняют – вазовазостомию "конец в конец" . С этой целью осуществляется резекция зоны обструкції и анастомозирование неизмененных отделов семявыносящего протока между собой.

При обструкції семявыносящих путей на уровне придатка яичка выполняют- вазоэпидидимоанастомоз: по типу "конец в конец" или микрохирургическая триангуляционная пластика " конец в бок" .

В андрологическом отделении ОКЦУН им.Шаповала в период с 2006г. по 2012г. выполнено 32 операции вазоэпидидимоанастомоз по типу "конец в конец". Эффективность составила 34%.

В период с 2012 по 2017 год выполнено 42 операции вазоэпидидимоанастомоз методом микрохирургической триангуляционной пластики " конец в бок" . Эффективность составила 74%.

Положительным результатом хирургического восстановления семявыносящих путей мы считали появление сперматозоидов в эякуляте.

На основании исследования проведенного в андрологическом отделении ОКЦУН им.Шаповала с 2006 по 2017г. метод микрохирургической триангуляционной пластики наиболее эффективный и является методом выбора .

ХИРУРГИЯ СУПРАДИАФРАГМАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕВЫХ ТРОМБОВ НПВ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Лесовой В.Н., Шукин Д.В., Гарагатый И.А., Хареба Г.Г., Поляков Н.Н., Мозжаков П.В.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков

КУОЗ «Областной клинический центр урологии и нефрологии им.В.И.Шаповала», г. Харьков

Наиболее важным и ответственным этапом венакаватромбэктомии является контроль дистального конца опухолевого тромба. Этот аспект операции приобретает особое значение в случаях супрапеченочной и супрадиафрагмальной локализации интралюминальной опухоли, так как доступ к этим отделам венозного тракта сложен и может сопровождаться опасными осложнениями. Хирургические методики, позволяющие решить эту проблему, еще недавно ограничивались использованием стернотомии с искусственным кровообращением или без, а также применением баллонных методик. На протяжении последнего десятилетия активное развитие получило другое направление, заключающееся в доступе к супрадиафрагмальной НПВ и к правому предсердию через диафрагму со стороны брюшной полости после мобилизации печени. Однако в большинстве отчетов речь идет о единичных наблюдениях такого подхода, при этом используются различные варианты диафрагмотомии и отсутствует информация о выполнимости и рискованности данных доступов. Ранее мы представили результаты анатомического исследования супрадиафрагмальной НПВ и каводиафрагмального соединения, посвященного проблемам венакаватромбэктомии. При этом изучалась анатомия диафрагмальных вен, правого диафрагмального нерва и перикарда на уровне кавоатриального сегмента, а также выполнимость и безопасных различных доступов к правому предсердию со стороны брюшной полости. Результаты этой работы продемонстрировали преимущества Т-образной диафрагмотомии без вскрытия перикарда. Однако анатомическое исследование не имело возможности оценить другие этапы данной операции, в частности возможность наружного пальцевого смещения тромба ниже диафрагмы или главных печеночных вен и осложнения, связанные с этой процедурой.

Данные обстоятельства послужили поводом для проведения нашего клинического исследования, включавшего анализ результатов удаления супрапеченочных и супрадиафрагмальных опухолевых тромбов НПВ при почечно-клеточном раке.

Материал и методы. В исследование были включены 16 пациентов (7 женщин и 9 мужчин), которые были оперированы за период с 2000 по 2017 гг. в Харьковском областном центре урологии и нефрологии им. В.И.Шаповала по поводу почечно-клеточного рака, распространяющегося в нижнюю полую вену выше устьев главных печеночных вен. Возраст пациентов варьировал от 32 до 76 лет и составлял в среднем 59,6 лет. В 4 (25%) наблюдениях опухолевые тромбы распространялись в правое предсердие, в 6 (37,5%) достигали супрадиафрагмальной части НПВ, в 6 (37,5%) - верхний конец тромба располагался между устьями главных печеночных вен и диафрагмой.

Все пациенты были оперированы без использования искусственного кровообращения. Во всех случаях выполнялся доступ "шеvron" или трехлучевой доступ "мерседес" и применялась

мобілізація печени в класическом или piggy-back вариантах. Вокруг супрапеченочной инфрадиафрагмальной части НПВ проводили сосудистый турникет и приступали к последовательному выполнению нескольких вариантов хирургического доступа к супрадиафрагмальному сегменту НПВ без вскрытия перикарда: поперечной диафрагмотомии, Т-образной диафрагмотомии и при необходимости - циркулярной диафрагмотомии. У двух (12,5%) пациентов использовалась циркулярная диафрагмотомия с вскрытием перикарда. Поперечная диафрагмотомия включала разрез диафрагмы параллельно передней полуокружности нижней полой вены, отступая от нее на 3-5 мм (Рис 1). Т-образная диафрагмотомия представляла собой аналогичный разрез диафрагмы, дополненный перпендикулярным продольным разрезом на протяжении 3-4 см. Циркулярная диафрагмотомия заключалась в полном циркулярном отделении НПВ от диафрагмы, отступая 3-5 мм от передней поверхности полой вены и 1-2 мм от задней поверхности

Затем рукой обхватывали интраперикардиальный отдел нижней полой вены, старались сместить опухолевый тромб ниже диафрагмы или ниже устьев главных печеночных вен и наложить верхний сосудистый зажим под ними. В дальнейшем последовательно проводились стандартные этапы тромбэктомии. Дефект диафрагмы ушивали викриловыми швами.

Результаты. Среди четырех пациентов с интраатриальным распространением опухоли неопластический тромб располагался в просвете правого предсердия на протяжении 1-1,5 см в трех наблюдениях. У одного больного размеры интраатриальной части тромба достигали 3,5 см. Во всех случаях при дооперационном ультразвуковом исследовании было зафиксировано, что дистальный конец тромба свободно флотирует в просвете предсердия и не фиксирован к его стенкам.

Доступ к верхушке тромба

Для доступа к правому предсердию в двух случаях использовалась комбинация внеперикардиальной Т-образной и циркулярной диафрагмотомии. Еще в двух наблюдениях применяли сходный вариант доступа, но со вскрытием перикарда и циркулярным отделением его от нижней полой вены.

Контроль НПВ на уровне диафрагмы или выше был необходим у остальных 12 пациентов, включая 6 наблюдений расположения верхушки тромба на уровне между диафрагмой и устьями главных печеночных вен. В одном случае зажим накладывался на НПВ вместе с сухожильным центром без отделения НПВ от диафрагмы. При эвакуации тромба произошло частичное смещение зажима, что привело к фатальной эмболии легочной артерии фрагментами тромба. Во всех остальных случаях интраперикардиальная НПВ адекватно контролировалась через различные диафрагмотомические подходы либо путем последовательного выполнения этих доступов. Все они были выполнены успешно.

Хотя подход к супрадиафрагмальной НПВ всегда начинали с поперечной диафрагмотомии, выполнения только этого доступа было достаточно всего лишь у одного (6,3%) из остальных 11 пациентов. В 4 (25%) случаях поперечный доступ дополняли Т-образным подходом, в 2 (12,5%) - циркулярным, а в остальных 4 (25%) наблюдениях Т-образным и циркулярным. Циркулярный доступ использовался только при необходимости пальцевого смещения верхушки тромба ниже диафрагмы (6 больных). Характеристики трансдиафрагмальных доступов и интраоперационные осложнения, связанные с ними представлены в таблице 1.

Общий уровень интраоперационных осложнений во всей серии составил 41,7%. При исключении из анализа случая с контролем супрадиафрагмальной НПВ без диафрагмотомии этот показатель не превышал 36,4%. Наиболее частой проблемой было ранение нижней полой вены (27,3%). В основном НПВ повреждалась при поперечной или циркулярной диафрагмотомии в зоне ее соединения с диафрагмой. В двух случаях дефекты полой вены локализовались по ее передне-латеральной поверхности, что не вызывало серьезных проблем при их ушивании. Еще в одном наблюдении при попытке выделения интраперикардиальной части НПВ из поперечного доступа было отмечено повреждение кавальной стенки по ее задне-латеральной поверхности. Это потребовало немедленного перехода к Т-образной и циркулярной диафрагмотомии. После полного отделения от диафрагмы НПВ была ротирована, что позволило ушить небольшой дефект ее задней стенки.

В одном наблюдении отмечалось нарушение целостности правой главной печеночной вены, которая впадала в НПВ на уровне диафрагмы и с трудом отделялась от поверхности полой вены.

Объем кровопотери в результате травмы полой вены при выполнении доступов к супрадиафрагмальной части НПВ через диафрагму варьировал от 50,0 мл до 200,0 мл и составлял в среднем 112,5 мл.

Характеристики трансдиафрагмальных доступов и интраоперационных осложнений

Виды диафрагмальных подходов	N (%)	Осложнения	N (%)
Наложение зажима на НПВ вместе с сухожильным центром (без отделения НПВ от диафрагмы)	1 (6,3%)	Соскальзывание зажима, эмболия легочной артерии, смерть	1 (6,3%)
Поперечная диафрагмотомия	1 (6,3%)	Повреждение задней стенки НПВ (кровопотеря 100 мл)	1 (6,3%)
T-образная диафрагмотомия	4 (25,0%)	-	-
Циркулярная диафрагмотомия	2 (12,5%)	Повреждение НПВ на уровне диафрагмы (кровопотеря 50 мл)	1 (6,3%)
T-образная + циркулярная диафрагмотомия без вскрытия перикарда	6 (37,5%)	Повреждение НПВ между печенью и диафрагмой (кровопотеря 100 мл) Повреждение правой главной печеночной вены (кровопотеря 200 мл)	1 (6,3%) 1 (6,3%)
T-образная + циркулярная диафрагмотомия со вскрытием перикарда			
	16(100%)		5(31,7%)

Пересечение и перевязка 2 и более (от 2 до 4) диафрагмальных вен, впадающих в НПВ по ее передней полуокружности, потребовалась у 4 (36,4%) больных, у 3 (27,3%) пересекалась только одна правая диафрагмальная вена. Устья данных сосудов имели средний диаметр 2,8 мм (от 1,0 до 6,0 мм) и хорошо визуализировались при проведении диафрагмотомии. У 1 (9,1%) пациента была обнаружена диафрагмальная вена, дренирующаяся по правой задне-латеральной поверхности супрадиафрагмальной НПВ. Повреждение этого сосуда явилось источником кровотечения из задней стенки НПВ при использовании изолированного поперечного доступа.

Случаев воздушной эмболии, повреждения правого диафрагмального нерва, диафрагмы, плевры или перикарда отмечено не было. Крупные стволы правого диафрагмального нерва не удалось идентифицировать со стороны брюшной полости ни в одном из наблюдений. У 2 пациентов при выполнении сочетания T-образной и циркулярной диафрагмотомии были обнаружены небольшие абдоминальные ветви этого нерва, которые удалось отвести латеральнее от правой боковой стенки НПВ.

Субъективная оценка технической сложности различных трансдиафрагмальных подходов показала, что изоляция супрадиафрагмальной НПВ и cavoatriального соединения наиболее легко выполнялась из T-образной и циркулярной диафрагмотомии. Наименее рискованным доступом являлась T-образная диафрагмотомия.

Наружное пальцевое смещение опухолевого тромба

Сместить верхушку опухолевого тромба ниже диафрагмы успешно удалось у всех 16 пациентов, включая четырех больных с атриальным распространением опухоли. Для осуществления этого маневра в 9 (56,3%) наблюдениях выполнялась piggy-back мобилизация печени. У 6 (37,5%) пациентов применяли создание тоннеля под устьями главных печеночных вен для наложения зажима выше тромба. В 7 (43,8%) случаях интралюминальные массы были смещены не только ниже диафрагмы, но и ниже уровня главных печеночных вен. Невозможность смещения тромба ниже устьев главных печеночных вен у остальных 9 (56,3%) больных была связана с инвазией опухоли в стенку нижней полой вены (6 (37,5%) пациентов) либо с массивными размерами тромба (18,8%). Каких-либо осложнений, связанных непосредственно с данным этапом операции отмечено не было.

Кавотомия и эвакуация тромба

При наложении верхнего зажима на НПВ ниже диафрагмы использовали маневр Pringle и выполняли пережатие контралатеральной почечной вены, а также НПВ ниже тромба. После кавотомии и эвакуации тромба кавотомический разрез ушивали до уровня начала ретропеченочного отдела полой вены. Далее верхний зажим снимали и накладывали его на НПВ ниже печени. Затем убирали зажим с гепатодуоденальной связки и продолжали ушивать кавальную рану. В случае

пережатия НПВ ниже устьев главных печеночных вен использовали стандартную технику трех турникетов. Длина кавотомического разреза варьировала от 5,0 до 14,0 см и составляла в среднем 8,6 см. Латеральная резекция нижней полой вены из-за инвазии опухоли в стенку полой вены была выполнена у 6 (37,5%) пациентов. При этом ширина оставшегося просвета НПВ составляла не менее 60% от его первичного диаметра.

Общие данные об оперативных вмешательствах и их осложнениях

Средняя продолжительность госпитализации при анализе всех 132 пациентов составила $16,8 \pm 4,8$ суток, а средняя продолжительность операции - $234,4 \pm 28,8$ мин. Общий уровень периоперационных осложнений достигал 68,8% (11 из 16 пациентов). Интраоперационные осложнения были зафиксированы у 9 (56,3%) больных, послеоперационные - у 4 (25,0%). Периоперационная летальность имела место в 3 (18,8%) случаях. Все смерти отмечались во время операции (1- эмболия опухолевыми массами, 1- сердечная недостаточность, 1- кровотечение).

Средний объем кровопотери достигал $4450 \pm 460,2$ мл. Основными причинами кровотечений являлись повреждение массивных венозных коллатералей при выделении нижней полой вены, повреждение печени при выполнении ее мобилизации, а также наличие крупных вариантных поясничных вен.

Среди интраоперационных осложнений преобладали кровотечения (6 больных -37,5%), сопровождающиеся явлениями сердечной недостаточности. Травматические повреждения печени наблюдались в 4 (25%) случаях, повреждение общей подвздошной артерии - в 1 (6,3%).

Спектр тяжелых послеоперационных осложнений включал кровяной тромбоз НПВ (n=1), острую почечную недостаточность (n=1), кровотечение из НПВ с реоперацией (n=1), пневмонию с дыхательной недостаточностью (n=1), спонтанный пневмоторакс (n=1).

Выживаемость. Средний период наблюдения за всеми 13 пациентами, вошедшими в анализ выживаемости, составлял $36,6 \pm 5,6$ мес (от 9 до 72 месяцев). Общая 3-летняя выживаемость не превышала 53,8%, а выживаемость свободная от прогрессии опухоли - 30,8%. Локальный рецидив опухоли в просвете нижней полой вены отмечался у 2 (15,4%) больных в среднем через 20 месяцев с момента операции. Отдаленные метастазы (легкие, печень, диафрагма) возникли у 9 (69,2%) пациентов в среднем через 28 месяцев.

Заключение. Результаты нашего исследования продемонстрировали хорошую выполнимость и безопасность вышеописанной техники удаления супрадиафрагмальных опухолевых тромбов НПВ без использования искусственного кровообращения, включая и тромбы правого предсердия. Трансдиафрагмальные доступы к интраперикардиальной нижней полой вене и правому предсердию со стороны брюшной полости, как со вскрытием перикарда так и без, обеспечивают адекватный подход к этим структурам. Они позволяют не только наложение зажима на правое предсердие, но и проведение наружного пальцевого смещения верхушки тромба ниже диафрагмы и даже ниже устьев главных печеночных вен.

ПОЛНОСТЬЮ ИНТРАПАРЕНХИМНЫЕ ОПУХОЛИ ПОЧЕК – РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ И ИНТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕЙ ХИРУРГИИ

Лесовой В.Н., Щукин Д.В., Поляков Н.Н., Гарагатый И.А., Антонян И.М., Хареба Г.Г.

Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков

КУОЗ «Областной клинический центр урологии и нефрологии им.В.И.Шаповала», г. Харьков

Харьковская медицинская академия последипломного образования, г. Харьков

Введение. Наиболее отчетливой тенденцией последних лет является активное расширение показаний к выполнению органосохраняющей хирургии опухолей почек. В настоящее время этот вид оперативного лечения используется в большинстве ситуаций, когда объем остающейся паренхимы составляет не менее 50% вне зависимости от локализации, размеров и даже стадии опухоли. Данная тенденция также коснулась новообразований с распространением в полостную и венозную систему почки.

Интраренальные опухоли представляют собой отдельную группу среди всех новообразований, которые подвергаются органосохраняющей хирургии. Это связано со сложностью интраоперационной визуализации, большими техническими проблемами при удалении опухоли и необходимостью сохранения целостности структур почечного синуса. Учитывая экстремальную сложность, выполнение данных операций зачастую требует использования технологий