

Литература

1. *Вегетативные* расстройства. Клиника, диагностика, лечение / Под ред. А. М. Вейна. М.: Медицинское информационное агентство, 2000. С. 109–121.
2. *Заваденко Н.Н.* Гиперактивность с дефицитом внимания у детей. Проблемы диагностики и лечения. Фармакотерапия в неврологии и психиатрии. М., 2002. С. 103–116.
3. *Михайлов В.М.* Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения. Иваново. 2002. С. 285

УДК 617.553; 616-073.7

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СОВРЕМЕННОЙ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА

С.И. ЕМЕЛЬЯНОВ, В.А. ВЕРЕДЧЕНКО, А.Е. МИТИЧКИН*

Развитие и совершенствование оперативной хирургии забрюшинного пространства ставит вопрос о возможности использования дооперационных диагностических данных в виде ультразвуковых или томографических изображений до или непосредственно во время оперативного вмешательства путем их совмещения с эндовидеохирургической картиной.

Ключевые слова: забрюшинное пространство, эндовидеохирургия

Внедрение в диагностическую практику совершенных методов получения изображения органов и сосудов забрюшинного пространства открыло новые возможности не только для точного выполнения чрескожных биопсий при очаговых поражениях надпочечников, почек, внеорганных образований, но и для всестороннего и высокоточного предоперационного планирования хирургических вмешательств. С расширением показаний к эндоскопическим операциям на органах забрюшинного пространства и созданием модификаций стандартных доступов возрастает актуальность интраоперационной навигации, особенно при опухолях небольшого размера или при прорастании новообразований в соседние органы. Подобные трудности могут быть преодолены, в частности, путем использования трехмерных диагностических данных, полученных при рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

Сочетание диагностических методик, основанных на трехмерном представлении данных, полученных при исследовании с использованием достижений в области эндохирургических технологий, является перспективным научным направлением, имеющим не только клиническое, но и научно-методологическое значение в хирургии забрюшинного пространства.

Цель работы – улучшение результатов лечения хирургических заболеваний органов забрюшинного пространства на основе предоперационного планирования эндохирургического вмешательства по индивидуальным топографо-анатомическим данным.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились клиничко-инструментальные данные 192 больных, которым были выполнены эндохирургические операции на органах забрюшинного пространства. В 90 случаях как в дооперационном периоде, так и во время хирургического вмешательства были использованы данные трехмерной визуализации органов и сосудов забрюшинного пространства, эти больные составили основную группу. Оперативные вмешательства выполнены в хирургических отделениях Дорожной клинической больницы им. Н.А.Семашко на ст. Люблино ОАО «РЖД», Дорожной КБ на ст. Воронеж ОАО «РЖД», 150 Центральном военном госпитале Космических войск МО РФ в период 2000–2007 гг.

Эндоскопическая адреналэктомия была выполнена у 82 больных. Эндоскопическая нефрэктомия была выполнена у 28 больных, в 20 случаях выполнена эндоскопическая резекция почки. Ретроперитонеальная эндовидеохирургическая уретеролитотомия была выполнена 14 больным. 40 больным была выполнена эндовидеохирургическая поясничная симпатэктомия.

В дооперационном периоде всем больным было выполнено трансабдоминальное УЗИ органов брюшной полости с полипозиционным сканированием по стандартной методике с добавлением в некоторых случаях дополнительных проекций [4].

Экскреторная урография была выполнена у 36 больных. Рентгеновская компьютерная томография проводилась на мультиспиральном компьютерном томографе (Volume Zoom, Siemens Medical Systems). Для трехмерной реконструкции всем пациентам была произведена компьютерная томография (КТ) на мультиспиральном (4-срезовой) компьютерном томографе. Магнитно-резонансная томография выполнялась на 1,5 Т томографе (Vision, Siemens Medical Systems) с получением поперечных Т1-взвешенных изображений. 87 больным была выполнена тонкоигольная аспирационная биопсия под контролем УЗИ. Неизмененные надпочечники определялись как слабопозитивные гомогенные образования без четких контуров, расположенные медиальнее верхних полюсов почек [3, 4]. КТ в позволила визуализировать оба надпочечника на одном снимке. Трехмерный вид опухолевидных образований надпочечников и забрюшинного пространства в целом часто позволил нам провести всестороннее планирование лапароскопической адреналэктомии, даже при новообразованиях значительных размеров.

Трехмерный вид кисты надпочечника с солидным содержанием позволяет легко выявить неодинаковую толщину стенок этого образования, а также установить общее количество и месторасположение внутрисполостных включений. Основными признаками таких кист являются правильная округлая форма, резкие изменения толщины стенки, полиморфное пристеночное содержание. Характерным признаком этого вида «осложненных» кист надпочечников является трехмерный вид внутрисполостных перегородок, толщина которых резко меняется даже на небольшом протяжении. Трехмерные данные позволили с высокой точностью определить не только месторасположение солидного компонента кисты надпочечника, но и его объем и структуру.

Первичные опухоли надпочечников часто не имели патогномоничных томографических или ультрасонографических признаков добро- или злокачественности процесса, как на двух-, так и на трехмерных изображениях. Нам не удалось выявить каких-либо признаков органоспецифичности или гормональной активности опухолей надпочечников. Общими признаками, характерными для доброкачественного новообразования надпочечника, можно считать определяемую, в ряде случаев – хорошо дифференцируемую капсулу опухоли и однородную внутреннюю структуру средней или низкой плотности. Признаками, характерными для органоспецифических злокачественных опухолей надпочечника, считаем неровность и нечеткость контура новообразования, а также неоднородность внутренней структуры, возникающую вследствие множественных зон некроза и геморрагий.

Диагностическая точность трехмерной визуализации при опухолевидных образованиях надпочечников по сравнению с двухмерными данными составила 82,4% и 71,6%, чувствительность – 95,1% и 87,2%, специфичность – 90,8% и 75,3%, соответственно. На основе анализа данных трехмерной визуализации у 17 лиц с опухолевидными образованиями надпочечников была предпринята попытка определения оптимального тонкоигольного пункционного доступа с относительно короткой траекторией, находящейся в условиях хорошей эходоступности, а также сводящей к минимуму риск повреждения магистральных сосудов.

В 5 случаях нам удалось выполнить пункцию опухолевидного образования правого надпочечника через трансабдоминальный доступ. Начальная точка пункционной траектории находилась при этом в латеральной части линии правого подреберья. У 3-х больных аспирация материала из опухолевидного образования правого надпочечника была осуществлена через пункционный доступ, начальная точка траектории которого находилась на пересечении линии правого подреберья и среднеключичной линии. Выбор такого пункционного доступа у этих больных был основан на данных трехмерной визуализации. У 4-х больных нам удалось выполнить тонкоигольную пункционную биопсию правого надпочечника по траектории, планирование которой было выполнено исключительно по данным трехмерной визуализации. Особенность этого пункционного доступа заключается в том, что игла к правому надпочечнику проводится через 8 или 9 межреберья, а контроль ее продвижения осуществляется посредством сканирования через брюшную стенку в правом подреберье. Преимущество такого пункционного доступа заключается в том, что удастся минимизировать риск повреждения крупных венозных стволов, причем он не зависит от индивидуальной ширины межреберных промежутков, а отдаление пункционной иглы от ультразвукового трансдьюсера обеспечивает ее большую свободу

* Московский Государственный медико-стоматологический университет им. Н.А.Семашко, Москва, Дорожная клиническая больница им. Н.А.Семашко на ст. Люблино, Москва

при передвижении, при сканировании и, следовательно, уверенный ультрасонографический контроль продвижения пункционной иглы в тканях. При использовании трехмерных данных для планирования пункционных траекторий и выбора зоны аспирации показатели чувствительности, точности и специфичности составили 93,6%, 95,3% и 100%, соответственно.

Изучение возможностей трехмерной КТ при оценке топографо-анатомических взаимоотношений в зоне хирургического вмешательства при опухолевидных образованиях надпочечников проведено нами в 20 случаях. По трехмерным данным оценивались размеры, положение и взаимоотношение опухолевидного образования надпочечника с окружающими органами, выявлялись признаки смещения или прорастания.

С правой стороны оценивали связь опухоли надпочечника с диафрагмой, нижней полой веной, правой почкой, почечными сосудами и печенью, с левой – с диафрагмой, аортой, левой почкой, почечными сосудами, поджелудочной железой, селезенкой, селезеночной веной и артерией, желудком и петлями ободочной кишки. При правосторонних поражениях, по данным трехмерной реконструкции, часто выявлялось прилегание опухолевидного образования надпочечника к печени и нижней полой вене, реже – к диафрагме и почечным сосудам.

При трехмерной визуализации угол зрения выбирали так, чтобы он соответствовал положению лапароскопа при различных доступах к надпочечнику. При левосторонних поражениях наиболее часто выявлялся контакт опухолевидных образований с сосудами почки и селезенкой. Надпочечниковая вена была визуализирована в 65,2% случаев, чаще ее положение удавалось определить при левосторонних поражениях (74,7%), реже справа. Надпочечниковая артерия визуализировалась только в 32,8% случаев, при этом ее положение слева также определялось чаще, чем справа – в 38,3 и 17,9% случаев, соответственно.

При сравнении итогов дооперационного обследования с использованием трехмерной КТ с интраоперационными данными установлено, что при удовлетворительном качестве визуализации взаимоотношения с прилежащими органами были правильно определены во всех случаях, как справа, так и слева. В нашей практике данные предоперационного планирования в 3 случаях послужили причиной изменения ранее намеченного доступа в связи с невозможностью безопасного контроля положения почечных сосудов. Передний трансабдоминальный доступ применен в 49 случаях: справа – в 31, слева – в 18; боковой – в 24 случаях: справа – в 14, слева – в 10. Внебрюшинный доступ использован нами в 9 случаях: справа – в 3, слева – в 6.

Основная схема совмещения трехмерных изображений и интраоперационного вида органов забрюшинного пространства по их видимым при лапароскопии контурам была основана на сохранении взаимного расположения контуров верхнего сегмента почки и новообразования надпочечника [2,3]. После мобилизации парietальной брюшины части опухоли практически невозможно предположить ее истинный размер и расположение в глубине забрюшинного пространства. В таких случаях для определения истинного положения опухоли в забрюшинном пространстве нами применялось интраоперационное проецирование ее трехмерного изображения на лапароскопическое изображение. Это дает возможность ранней перевязки центральной вены надпочечника без травматичной дополнительной мобилизации, что важно как при феохромоцитоме, так и при злокачественных новообразованиях надпочечников. Во всех случаях величина интраоперационного масштабирования трехмерного комплекса составила не более 12% от его наибольшего поперечного размера.

Применение методов трехмерной реконструкции позволяет достоверно оценить наличие связи опухолевидных образований с окружающими органами. В свою очередь точное определение индивидуальных топографо-анатомических особенностей забрюшинного пространства позволяет объективно оценить показания и противопоказания к выполнению лапароскопической адреналэктомии, выбрать оптимальный хирургический доступ, сократить время операции и уменьшить частоту осложнений.

В основной группе, среди 42 адреналэктомий, несмотря на большой средней размер удаляемых образований (6,1 см по сравнению с 4,6 см) случаев конверсии не было. Средняя продолжительность операций составила 104 минуты, средняя кровопотеря – 90. При удалении феохромоцитомы в основной группе интраоперационная гипертензия была отмечена у 1 больного.

В контрольной группе, среди 32 адреналэктомий, было 2 случая конверсии, обусловленных сочетанием относительно крупных аденом левого надпочечника и нетипичными вариантами ангиоархитектоники. Средняя продолжительность операций в контрольной группе составила 120 минут, средняя кровопотеря – 155 мл. При анализе причин перехода к открытой операции при трансабдоминальном подходе было выявлено, что основными факторами конверсии являются индивидуальные особенности топографии надпочечника и окружающих его анатомических образований, а также размеры образования. Существенного влияния других факторов (пол, возраст, рост, вес больного, наличие операций в анамнезе) на вероятность перехода к открытому вмешательству выявлено не было. Использование внебрюшинного доступа позволило уменьшить количество устанавливаемых троакарных до 3 – 4 вместо 5 – 6, что было обусловлено отсутствием необходимости ретракции внутренних органов (печени, селезенки, почки, поджелудочной железы). При этом сравнение длительности операции, частоты осложнений и сроков восстановления у лиц, которым выполнены полностью лапароскопические вмешательства, не выявили значимых различий между трансперитонеальным и ретроперитонеальным доступом [3,4]. В контрольной группе в послеоперационном периоде было выявлено 4 осложнения: забрюшинная гематома объемом 400 мл, плевральный выпот на стороне операции объемом 570 мл, гематома брюшной стенки и панкреатит, купированный к концу первой недели проведением специфической консервативной терапии.

Летальных исходов в группах не было. Средний койко-день в группах сравнения достоверно не отличался и составил 6,8 дней для основной группы и 6,5 дней в контрольной группе. Отдаленные результаты в сроки от 6 до 24 месяцев прослежены нами у 26 больных основной группы. Случаев рецидива аденом или местных рецидивов злокачественных новообразований по данным рентгеновской КТ выявлено не было. Также ни у одного больного после удаления феохромоцитомы не были выявлены послеоперационные клинические признаки эндокринопатии.

Использование трехмерных данных для интраоперационной навигации при лапароскопической адреналэктомии позволяет сократить продолжительность операции в среднем на 16 минут, уменьшить интраоперационную кровопотерю, сократить число случаев интраоперационной гипертензии при удалении феохромоцитомы и избежать конверсий даже при относительно крупных опухолевидных образованиях надпочечников.

В связи с тем, что наличие опухолевых тромбов в системе нижней полой вены является противопоказанием к выполнению хирургического вмешательства на почке из лапароскопического доступа, на предоперационном этапе все пациенты этой группы были обследованы с использованием рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии с трехмерной реконструкцией [1, 2]. Необходимо отметить, что при значительном перекрытии просвета нижней полой вены опухолевым тромбом и/или сдавлением извне (например, увеличенными лимфатическими узлами забрюшинного пространства) информативность РКТ может снижаться за счет затруднения поступления контрастного вещества и уменьшения, вследствие этого, различий в интенсивности изображения тромба и венозной кровяной. Планирование нефрэктомии по трехмерным данным было нами выполнено в 14 случаях (у 5 мужчин и 9 женщин), при этом правостороннее поражение имело у 8 больных, левостороннее – у 6. По данным КТ, оценивалось количество и положение почечных артерий и вен, включая добавочные и аномальные, а также выявлялись признаки прорастания опухоли в окружающие ткани. При левосторонних поражениях изучалось положение поясничных, надпочечниковых и гонадных вен. В ходе оперативного вмешательства полученные данные трехмерной реконструкции сравнивались с интраоперационными результатами и данными КТ-ангиографии.

Лапароскопическая нефрэктомия была выполнена всем пациентам из трансперитонеального доступа. Предоперационная подготовка проводилась по общей схеме для открытых вмешательств на почке [1–3]. В 5 случаях на этапе освоения методики во время лапароскопической нефрэктомии использовали ручное пособие. Герметичный рукав для руки хирурга устанавливали через разрез в подвздошной области, через который в дальнейшем извлекали удаленные ткани, что позволило не увеличивать уровень травматичности и не ухудшало косметический результат операции. Средний объем интраоперационной кровопотери составил 610 (от 180 до 820) мл. Летальных исходов не было.

Интраоперационные осложнения отмечены в 11% случаях. Выполнение лапаротомии потребовалось в 4 (16%) случаях. Послеоперационные осложнения были у 3 пациентов (подкожная эвентрация – 1, тромбозмобилиа субсегментарных ветвей легочной артерии – 1). Зависимости объема кровопотери и частоты осложнений от стороны поражения и размеров опухоли выявлено не было. Данные трехмерной реконструкции признаны соответствующими интраоперационным. У 12 больных с единственной почечной артерией и в 2 случаях удвоения почечных артерий особенности сосудистого дерева были определены при КТ-ангиографии и трехмерной реконструкции со 100% чувствительностью и 100% специфичностью. У пациента с высоким разделением правой почечной артерии по данным трехмерной реконструкции было определено расстояние от места отхождения до бифуркации почечной артерии. В другом случае по данным трехмерной реконструкции на предоперационном этапе было определено положение двух ипсилатеральных артерий и их топографические взаимоотношения с почечными венами.

При определении положения единственных и удвоенных почечных вен чувствительность и специфичность КТ-ангиографии и последующей трехмерной реконструкции составили 95,5% и 100%, соответственно. Для сравнения преимуществ и ограничений трансперитонеального и ретроперитонеального доступа при выполнении лапароскопической резекции почки были изучены результаты лечения 25 больных. Независимо от вида оперативного доступа использовались одинаковые приемы для остановки паренхиматозного кровотечения и манипуляции на чашечно-лоханочной системе почек. С целью трехмерной визуализации зоны вмешательства всем пациентам была выполнена спиральная КТ. На следующем этапе выполняли текстурную сегментацию, трехмерную реконструкцию и объемный рендеринг трехмерных моделей средствами программного обеспечения.

По данным трехмерной реконструкции, мы определяли число и локализацию опухолевидных образований почек, почечных вен и почечных артерий и связь опухолевидных образований с собирательной системой почек. При сравнении результатов дооперационного обследования и интраоперационных данных установлено, что во всех случаях были правильно определены локализация и размеры наибольшего образования, в 5 случаях интраоперационно выявлены дополнительные образования размером ≤ 4 мм. Средний размер образований составил 3,9 см. В 94,2% случаев, по трехмерным данным, на предоперационном этапе было правильно определено число и положение почечных артерий и основных венозных стволов [2]. Отмечено статистически значимое уменьшение среднего объема кровопотери в группе больных, которым выполняли пережатие почечной артерии во время лапароскопической резекции почки (265 ± 180 мл) по сравнению с больными, которым выполняли резекцию без ишемии (680 ± 410 мл). При этом длительность операции в группе с временным прекращением почечного кровотока оказалась меньше, чем в группе больных без пережатия артерии. Длительность ишемии почки в нашем исследовании составляла 18–45 мин. что не вело к явному ухудшению почечной функции после операции, средний уровень креатинина сыворотки составил 1,5 мг/дл.

В связи с выраженным фиброзом паранефральной клетчатки, конверсия потребовалась в одном случае при трансперитонеальном доступе, и в двух случаях, когда оперативное вмешательство было осуществлено из ретроперитонеального доступа.

Средняя продолжительность хирургического вмешательства составила 3,5 и 5,4 ч, объем кровопотери – 210 мл и 460 мл при использовании ретроперитонеального и трансперитонеального доступа, соответственно. Кроме того, у пациентов, перенесших вмешательство из ретроперитонеального доступа, было отмечено снижение длительности использования катетера – 1,4 дня по сравнению с 2,5 в группе пациентов, которым операция была выполнена из трансперитонеального доступа, и уменьшение продолжительности нахождения в стационаре после операции – 2,3 и 3,6 дня, соответственно. Все опухоли удалены без нарушения целостности капсулы, в пределах здоровых тканей. Полученные данные говорят о том, что при выборе доступа следует в первую очередь учитывать локализацию образования: лапароскопическая резекция почки из ретроперитонеального доступа показана при расположении опухолевидных образований по задней и латеральной поверхности, а также в нижнем полюсе органа.

Использование трансперитонеального доступа более эффективно при выполнении эндоскопической резекции почки в

случае поражений по передней и медиальной поверхности и в верхнем полюсе органа. При выполнении ретроперитонеальной эндовидеохирургической уретеролитотомии первый троакар вводили через произведенный разрез, через троакар вводили и лапароскоп. Два троакара $\varnothing 10$ мм вводили по средней подмышечной линии и один троакар $\varnothing 5$ мм – для введения ретрактора – по передней подмышечной линии [4–6]. Положение конкрементов в мочеточнике определяли с использованием интраоперационной рентгеноскопии. Для извлечения конкремента с использованием крючковидного электрода выполняли продольный разрез мочеточника над поверхностью конкремента [6]. У двух пациентов установка мочеточникового стента не проводилась, так как ткани вокруг места рассечения мочеточника были неизменными. В 6 случаях произведена конверсия на открытое вмешательство. Причиной перехода к открытому вмешательству стали невозможность выявить мочеточник из-за выраженного спаечного процесса (в одном случае) и повреждение сосуда (в другом).

Длительность оперативного вмешательства составила от 90 до 120 (в среднем 109) минут. Интраоперационная кровопотеря была незначительной, необходимости в переливании крови не возникло ни в одном случае. Длительности нахождения в стационаре составляла от 3 до 8 дней. Средняя продолжительность нахождения катетера в мочеточнике составляла 18 дней. Состояние почек и мочевыводящих путей в послеоперационном периоде оценивали с использованием методов лучевой диагностики – ультрасонографии, рентгенографии, КТ и внутривенной пиелографии. Использование на пред- и послеоперационном этапе синфузионной пиелографии позволило оценить изменения тока мочи в чашечно-лоханочной системе почки и мочеточнике.

Преимущество ретроградной эндовидеохирургической уретеролитотомии перед трансперитонеальным доступом заключается в устранении надобности вскрытия брюшины и снижении риска повреждения органов брюшной полости при выделении мочеточника, при исключении попадания мочи в полость брюшины [4–6]. При эндовидеохирургической поясничной симпатэктомии передний чресбрюшинный доступ использовался у первых 10 пациентов, 18 пациентам операция была выполнена экстраперитонеально. Почки вместе с перинефральной клетчаткой и надпочечником выделялась из забрюшинного пространства и разворачивалась медиально для визуализации переднебоковой поверхности позвоночника. Идентифицировали второй люмбальный ганглий, расположенный под ножкой почки, и отводили его от позвоночника. После чего вели клипирование и пересечение верхнего конца симпатического ствола и коллатеральных ветвей, на которые накладывали клипсы. Затем – диссекция продолжалась вниз до подвздошных артерий, затем клипировали, пересекали и удаляли ганглии. После первого опыта с использованием переднего чресбрюшинного доступа для люмбальной симпатэктомии доступ был модифицирован в экстраперитонеальный.

Раз методика вмешательства подразумевает манипуляции на сосудах – тракция аорты (при выполнении вмешательства слева) и нижней полой вены (при правосторонних операциях) – считаем целесообразным использование двух мониторов, обеспечивающих адекватный визуальный контроль, как для оперирующего хирурга, так и для ассистента. Для осмотра забрюшинного пространства вводился 30° лапароскоп, под контролем зрения во избежание нарушения целостности брюшины, вводилось два дополнительных троакара по краю прямой мышцы живота, что давало возможность действовать обеими руками. Четвертый порт использовался для размещения атравматичного ретрактора.

Диссекция симпатического ганглия L2 начиналась под ножкой почки. Верхний конец симпатического ствола визуализировался, клипировался и пересекался. Так же клипировались и пересекались коллатеральные ветви. Симпатический ствол пересекался на уровне общей подвздошной артерии, ткани отправлялись на гистологическое исследование. Особое внимание уделяли сохранению первого поясничного ганглия для сохранения половой функции. Дренажи после процедуры не устанавливались.

Средняя продолжительность операции при использовании чресбрюшинного доступа составила 126 минут, а при использовании экстраперитонеального доступа – 145 минут. Гистологическое исследование всех образцов подтвердило, что удаленные ткани являются частью симпатического ствола. Необходимости в парентеральном введении анальгетиков в послеоперационном периоде не возникло ни у одного пациента. У всех пациентов

было отмечено уменьшение болей и трофических изменений на пораженной конечности, у одного пациента с длительно не заживавшей трофической язвой произошло ее полное заживление.

Таким образом, эндовидеохирургическая поясничная симпатэктомия является выполнимым, в целом безопасным и эффективным вмешательством, показанным пациентам, у которых нехирургические методы лечения неэффективны.

Литература

1. Захматов, Ю.М. Сравнительная оценка схем расположения троакарных портов при выполнении ретроперитонеоскопических операций на почке и мочеточнике / Ю.М. Захматов, В.Г. Владимиров, О.Г. Устинов, А.Н. Кузин, А.Н. Андрейцев, Д.А. Мирошников // Эндоскопическая хирургия. 2004. № 5. С. 14–16.
2. Кадыров, З.А. Лапароскопические операции в урологии: дис... д-ра мед. наук/ Белозеров И.В. М., 1998. 271 с.
3. Крапивин, Б.В. К проблеме лапароскопических операций в урологии/ Б.В. Крапивин, В.Е. Шульц, А.А. Давыдов, А.С. Слесаренко, В.Ф. Склир // Эндоскопическая хирургия. 2000. № 4. С. 18–23.
4. Манагадзе, Л.Г. Оперативная урология. Классика и новации: руководство для врачей/ Л.Г. Манагадзе, Н.А., Лопаткин, О.Б. Лоран, Д.Ю. Пушкар. М.: Медицина, 2002. 740 с.
5. Cahill, D The management of ureteric stones and laparoscopic ureterolithotomy: the Edinburgh experience. BJU Int./D.Cahill, C.Eden. 2000, Aug. 86(3). P.404.
6. Farina, Perez LA Laparoscopic ureterolithotomy of an iliac ureteral stone forgotten for more than eight years / P. Farina, D. Pesqueira Santiago, R. Meijide, T. Zungri // Actas Urol Esp. 2006 Feb. 30(2). P.218–21.

EXPERIENCE OF THE USE OF THE MODERN RADIAL DIAGNOSTICS POSSIBILITIES IN TREATMENT OF RETROPERITONEAL ORGANS DISEASES

S.I. EMELIANOV, V.A. VEREDCHENKO, A.E. MITICHIN

Summary

The Development and improvement of operative surgery of retroperitoneal space put the question about possibility of the use pre-surgical diagnostic data in the manner of ultrasonic or body-section radiography, tomography of the scenes before or directly during operative way of their joining with endovideosurgical picture.

Key words: retroperitoneal space, endovideosurgery

УДК 616.366-089.85:616.366-003.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОЕКЦИИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ НА ПЕРЕДНЮЮ БРЮШНУЮ СТЕНКУ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ ИЗ МИНИДОСТУПА

В.И. АНГИЛОВ, В.И. ГРЕЯСОВ, Б.Б. ХАЦИЕВ, Г.А. ДЕНИСЕНКО*

Ключевые слова: желчный пузырь, холецистэктомия

Желчнокаменная болезнь – одно из самых распространенных заболеваний, требующих хирургического вмешательства [1, 5]. Основным методом лечения желчнокаменной болезни является операция холецистэктомия, которая до настоящего времени является «золотым стандартом» в лечении больных с этой патологией. С начала 80-х годов начали активно развиваться операции из малых доступов [2, 3]. Несмотря на широкое применение малоинвазивных технологий в хирургии до сих пор нет четкого теоретического обоснования выбора рациональных доступов и хирургических приемов, топографо-анатомических аспектов вмешательств. Необходимость улучшения качества оперативного лечения больных с желчнокаменной болезнью диктует совершенствование критериев оценки сложности операций, а также применения оптимальных приемов при выполнении операций, базирующихся на индивидуальных особенностях области вмешательства желчного пузыря у больных различного телосложения.

Для оценки состояния желчного пузыря и желчевыводительной системы УЗИ остается главным базовым диагностическим методом, позволяющим определить с высокой вероятностью точность расположения дна желчного пузыря и проектирование места желчного пузыря на переднюю брюшную стенку, и расположение печени. Об этом написано А.Ю. Созон-Ярошевичем

(1954 г.) и в монографии «Анатомо-клинические обоснования хирургических доступов к внутренним органам» [4].

Таким образом, дальнейшее совершенствование эндохирургии и повышение безопасности малоинвазивных холецистэктомий невозможно без новых подходов к улучшению сравнительных клинических и топографо-анатомических данных.

Материалы и методы. Клинические данные основаны на материале, полученном при обследовании больных с желчнокаменной болезнью (ЖКБ) в возрасте от 19 до 66 лет, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении № 1 Ессентукской городской больницы с 2000 по 2006 гг. Контрольную группу составили 281 пациент с ЖКБ, оперированных с применением комплекса «Миниассистент», согласно стандартизированным методикам без учета анатомо-топографических особенностей. При этом у подавляющего большинства пациентов это приводило к неизбежным конверсиям, увеличивало риск интраоперационных и послеоперационных осложнений.

Основная группа представлена 324 пациентами которым на этапе предоперационного обследования проводилась анатомо-топографическая оценка выполнимости холецистэктомии из мини-доступа у каждого конкретного пациента. Для этого было разработано программное обеспечение с помощью которого производилось измерение параметров оперативного доступа (Свидетельство № 2009610142 от 03.03.2009). Полученные сведения и данные УЗИ сделали возможным создание математической модели, позволяющей на дооперационном этапе прогнозировать возможность проведения оперативного вмешательства из мини-доступа. В основной группе мужчин 108 (33,3%), женщин – 216 (66,7%) пациентов соответственно, в контрольной группе женщин – 188 (66,9%), мужчин – 93 (33,1%). Большинство 226 (69,7%) пациентов основной и 209 (74,4%) больных контрольной групп были в трудоспособном возрасте. При этом средний возраст основной группы составил 43,3±2,4, контрольной – 49,4±3,4 года. Существенных различий по возрастному и половому составу в сравниваемых группах не было (критерий $\chi^2=0,001$; $p=0,970$).

Основной патологией, приведшей к необходимости вмешательства из минидоступа, в обеих группах был острый флегмонозный холецистит (ОФХ) в 168 (51,8%) и в 145 (51,6%) случаях, далее в порядке убывания: хронический калькулезный холецистит (ХКХ) у 48 (14,9%) и у 39 (13,9%); острый гангренозный холецистит (ОГХ) у 32 (9,9%) и у 28 (10%) пациентов в основной и контрольной группах соответственно. Соотношение частоты встречаемости нозологических форм у мужчин и женщин 1:2.

Увеличение количества больных с острой хирургической патологией обусловлено расширением показаний к проведению МХЭ связанных с ужесточением отбора пациентов и оптимизацией алгоритма предоперационной диагностики. Кроме того, в эту группу вошли пациенты, у которых риск проведения лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) был достаточно высоким.

В последние годы отмечается увеличение количества больных старше 60 лет, имеющих высокий риск оперативного вмешательства из-за наличия сопутствующей патологии. Ограничение показаний для ЛХЭ из-за выраженных сердечно-легочных нарушений (СЛН) (56,1% в основной и 45,8% в контрольной), ожирение 1-2 степени (28,6% и 31,9%), ХВН (11,2% и 12,6%), привело к увеличению данной категории пациентов и расширению показаний к МХЭ, которая будет являться в данном случае операцией выбора. Статистический анализ (критерий χ^2 -) не выявил явных внутрисерийных различий. В основной группе 324 лицам с ЖКБ на этапе предоперационного обследования производилась клинико-экспертная оценка выполнимости вмешательства из минидоступа, согласно анатомо-топографическим и УЗ-критериям.

При поступлении всем пациентам проводилась УЗ-сканирование, которое позволяло оценить состояние желчного пузыря и околопузырных тканей. Нами выделены следующие УЗ-варианты: 1 вариант – хронический калькулезный холецистит, диагностированный в 14,9% случаях. Желчный пузырь уменьшен или нормальных размеров, стенка однородная; уплотнена, с неровным контуром, в просвете визуализируются конкременты. 2 вариант – острый холецистит без признаков деструкции стенки, обнаруженный у 10,2% пациентов и бессимптомная водянка желчного пузыря 6,9%. Обтурационный ОХ на раннем этапе развития характеризовался увеличением поперечного размера желчного пузыря более 30 мм; значительно реже обнаруживали увеличение длинны пузыря более 100 мм. Стенки однородные, не более 3 – 4 мм толщиной, могут быть уплотнены. В просвете

* Ставропольская ГМА, каф. хир. болезней и эндохирургии ФПО