

Лапароскопия В Диагностике И Лечении Экстренных Заболеваний Органов Брюшной Полости

Махманазаров О. М.¹

Резюме: В настоящее время в связи с развитием хирургических технологий одной из основных задач в хирургии становится минимизация операционной травмы и последующие за этим сокращение количества послеоперационных осложнений и летальности, а также сроков стационарного лечения больных с сохранением качества хирургической помощи. Достигнуть этой цели в абдоминальной хирургии возможно при широком и повсеместном внедрении в повседневную практику эндохирургических технологий. Желание пациента испытывать как можно меньше страданий способствовало развитию малоинвазивных методов, к которым относится эндовидеохирургия.

Ключевые слова: Острый живот, Диагностическая лапароскопия.

Актуальность: В развитии медицины отмечается важная тенденция к уменьшению травматичности различных методов диагностики и лечения многих заболеваний. Требованиями сегодняшнего дня в хирургии являются не только выполнение высокотехнологичных операций, но и достижение высокого уровня реабилитации после этих вмешательств. Несмотря на наличие современной клинично-лабораторной, рентгенологической, КТ, СКТ, МРТ и УЗ-диагностики, вопросы дифференциальной диагностики острых хирургических заболеваний остаются сложными. Это очевидно при стертой абдоминальной симптоматике или резко выраженной полноты симптомов заболевания. Улучшение диагностики и лечения стало возможным благодаря стремительному развитию лапароскопических технологий, которые ещё в шестидесятых годах XX века находились под строгим запретом «при остром животе» [11, 26, 28, 29]. Широкое применение лапароскопии при основных urgentных заболеваниях органов брюшной полости позволяет в предельно сжатые сроки и с высокой степенью достоверности поставить правильный диагноз, наметить тактику лечебных мероприятий, снизить процент необоснованных лапаротомий, исключить возможность послеоперационных раневых осложнений и грыж [27,49,56].

Лапароскопия в настоящее время является методом выбора для лечения разнообразной хирургической патологии, так как способствует меньшей травматизации и сокращению сроков реабилитации, быстрому восстановлению трудоспособности. Совершенствование лапароскопической техники способствует расширению показаний для выбора именно этого хирургического доступа. Диагностическая лапароскопия широко применяется для дифференциальной диагностики острой хирургической патологии [4,37,38, 45, 77].

На сегодняшний день лапароскопическую технику используют при остром аппендиците, прободных язвах желудка и двенадцатиперстной кишки, остром холецистите, ущемленных грыжах передней брюшной стенки, остром панкреатите, кишечной непроходимости, острых гинекологических заболеваниях, а также у пострадавших с абдоминальной травмой [6,8,9,12,13,16,17,23,31.32, 41, 43]. В отличие от лапароскопической холецистэктомии, аппендэктомия с использованием лапароскопической техники все же не стала «золотым стандартом» в лечении острого аппендицита. Основной причиной этого, по-видимому, являются сохраняющиеся на протяжении многих лет разногласия как в определении показаний и противопоказаний к этой операции, так и во взглядах относительно всех этапов выполнения

¹ Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино



лапароскопической аппендэктомии (ЛАЭ) [15,29,33,47]. При перфоративной дуоденальной язве часто используемой операцией является ушивание. Операция сама по себе не носит патогенетический характер и дает частые рецидивы. Достижения современной фармакотерапии язвенной болезни позволяют по-новому взглянуть на данный способ операции, особенно в лапароскопическом варианте [34,50,54,61,69].

Использование лапароскопического метода в экстренной абдоминальной хирургии способствует улучшению качества диагностики и лечения, уменьшению количества послеоперационных осложнений и летальности, а также сокращению сроков лечения больных. Несмотря на широкий арсенал неинвазивных методов исследований диагностика острых хирургических заболеваний органов брюшной полости в некоторых случаях представляет большую сложность [42,57,58,60]. В этой ситуации использование лапароскопии позволяет своевременно установить диагноз и определить хирургическую тактику [62,64,67]. Особая ценность метода заключается в возможности перехода от диагностических манипуляций к лечебным. Выполнение хирургических вмешательств из лапароскопического доступа позволяет достичь ряд важных преимуществ, по сравнению с традиционным - лапаротомным. Среди наиболее значимых необходимо отметить: малую травматичность, прецизионность выделения анатомических структур, качественный визуальный контроль всех этапов операции, уменьшение послеоперационной боли и пареза кишечника. Кроме того, немаловажным является уменьшение количества раневых послеоперационных осложнений и частоты развития спаечной болезни брюшины, сокращение сроков пребывания в стационаре, а также хороший косметический результат [10,11,30,70,72,74].

Лапароскопическая хирургия берет свое начало от эндоскопии — способа осмотра полостей человеческого тела, основоположником которой считают персидского врача Авиценну (Ибн Сину). Им были созданы первые инструменты для ректоскопии и осмотра полости матки [19]. В 1806 г. итальянский ученый РН. Bozzini для исследования просвета прямой кишки, полости матки и мочевого пузыря впервые применил эндоскоп в качестве источника света, в котором использовалась свеча [20], а почти через 50 лет в Париже А. Desormeaux представил свою модель эндоскопа, где источником света была газовая лампа, а свет при этом отражался при помощи серебряного зеркала. Эндоскопическое освещение оставалось существенной проблемой до тех пор, пока в 1880 г. Томас Эдисон не изобрел лампу накаливания. Это открытие помогло Max Nitze и Leiter усовершенствовать цистоскоп и использовать лампочку в качестве источника света. Впоследствии Brenner сконструировал цистоскоп с дополнительным каналом, через который можно было вводить жидкость и даже устанавливать уретральный катетер. И, наконец, в 1889 г. Boisseau de Rocher разделил в цистоскопе оптическую часть и источник освещения. С этого периода начинается активное внедрение и использование эндоскопии как диагностического метода, и появились основы для развития лечебной эндоскопии [57]. В 1901 году G. Kelling (Германия) в эксперименте на собаках впервые исследовал с помощью цистоскопа брюшную полость, после предварительной инсuffляции воздуха.

Основоположником лапароскопической хирургии в России является русский врач-гинеколог из Петрограда, профессор Дмитрий Оскарович Отт, выполнивший в 1901 г. первую в мире вентроскопию. Его ученики — Г.Н. Сережников и В.П. Яковсон — в 1907 г. применили вентроскопию для диагностики внематочной беременности и генитального туберкулеза [58].

В 1910 г. шведский хирург Ганс Христиан Якобеус (H. S. Jakobaeus) начал выполнять лапароскопию у людей с целью диагностики интраабдоминального сифилиса, туберкулеза, цирроза печени, злокачественных опухолей. Именно Г. Якобеус ввел понятие "лапароскопия". Хирург впервые во время торакокопии произвел успешное рассечение спаек [7]. В 1920 г. врач из Чикаго Оксдорфф (Oxdorff) изобрел и внедрил в практику троакар для введения лапароскопических инструментов с автоматическим клапаном, предотвращающим потери газа. Важным этапом последующего развития лапароскопической хирургии стало изобретение в 1918 г. немецким хирургом О. Гетце (O. Goetze) автоматической иглы для выполнения



пневмоперитонеума. В 1924 г. Richard Zollikofer из Швейцарии предложил использовать для создания пневмоперитонеума углекислый газ, так как он исключает возможность внутрибрюшных взрывов в отличие от азота и воздуха и быстро адсорбируется брюшиной.

Значительный этап в развитии лапароскопии связан с открытиями и достижениями немецкого гастроэнтеролога Heinz Kalk, основателя немецкой лапароскопической школы. В 1928 г. Kalk разработал методику лапароскопической пункционной биопсии печени, а к 1929 г. — сконструировал лапароскоп со специальной осветительной системой и углом обзора 135°, троакар с рабочим каналом для инструмента. Это изобретение позволило ускорить развитие лечебной лапароскопии [8]. В период с 1923 по 1962 г. Н. Kalk и его ученики разработали и модифицировали оборудование, методику исследования, основы которых используются в настоящее время. Первые лапароскопические манипуляции в большинстве своем проводились без предварительного создания «воздушной подушки». Поэтому повреждения кишечника и крупных сосудов были основной проблемой до появления безопасной иглы и шприца для подачи газа.

Начало лечебной лапароскопии связано с именем С. Ферверса (С. Fervers), который в 1933 г. выполнил рассечение спаек с помощью электрокоагуляции; в то время уже широко применяли электрохирургический нож и каутеризирующий инструмент, предложенные в 1926 г. американским врачом У. Бови (Bovi). Рассечение спаек в брюшной полости при помощи уретрального цистоскопа впервые выполнил С. Fervers в 1933 г. Он описал редкое осложнение — взрыв газа в брюшной полости в момент каутеризации спаек [10]. В 1936 г. швейцарский акушер-гинеколог П. Е. Бош (P. Boesch) выполнил первую в истории лапароскопическую стерилизацию женщины. В 1938 г. венгерский хирург Janos Veress создал вариант иглы с пружиной, почти без изменений дошедший до наших дней. Игла Veress была изначально разработана для создания пневмоторакса. В последующем ее стали использовать и для инсуффляции газа в брюшную полость, что позволило снизить количество повреждений кишечника и крупных сосудов [9]. Одной из ключевых проблем в развитии лапароскопии являлось отсутствие надежных и эффективных методов остановки кровотечения. В 1941 г. F.H. Power и A.C. Barnes [11] внедрили высокочастотный электрический ток для гемостаза и это было мощным толчком в развитии оперативной лапароскопии дало внедрение электрокоагуляционной техники: монополярной (Powers и Barnes, 1941) и биполярной (Rioux и Clouter, 1974) коагуляции [11]. Важными событиями в истории лапароскопии явились применение (Н. Kalk, W.Y. Lee, Royer, F.J. Rosenbaum) лапароскопических холецистохолангиографии и холангиографии [4, 11]. Впервые пункцию желчного пузыря через его стенку в области дна предложил W.Y.Lee в 1942 г. В дальнейшем этот метод использовался многими авторами, но сопровождался значительным числом осложнений, обусловленных подтеканием желчи через пункционное отверстие. В 1955 г. F.J. Rosenbaum начал выполнять пункцию желчного пузыря под контролем лапароскопа через паренхиму печени, что позволило резко снизить число осложнений. Однако вышеуказанные авторы использовали пункцию желчного пузыря только с диагностической целью, заполняя его контрастными веществами [5]. В период с 1930 по 1970 гг. дальнейшее развитие диагностической и оперативной лапароскопии связано с такими учеными как: А.М. Аминев, У.А.Арипов. В.В. Вахидов. Г.А.Орлов, А.С. Логинов, Г.И. Лукомской, Ю.В. Березов. Дальнейшее развитие лапароскопии неуклонно было связано с совершенствованием лапароскопической аппаратуры. В 1954 году английский физик-оптик Hopkins разработал устройство, способное передавать изображение по гибкому стекловолокну. Фирма Karl Storz в 1964 году создает первый экстракорпоральный источник света с передачей светового потока к лапароскопу при помощи фиброволоконной оптики.

Лапароскопия до 60-х годов использовалась как диагностический метод и лишь в 60-70-е годы лапароскопия стала широко применяться в хирургии. Динамическая лапароскопия, лапароскопическое дренирование брюшной полости, различные виды органостомий (холецисто-, гастро-, колоностомия и др.) стали широко применяться в клинической практике для лечения острых хирургических и гинекологических заболеваний, но особенно важное значение они приобрели в лечении острого холецистита и механической



желтухи [18,21,36,39,46,77]. Наиболее частым показанием к лапароскопической холецистостомии является безуспешность консервативной терапии при остром обтурационном холецистите и механической желтухе у больных с высоким операционным риском. [3,63,65,71,75,78,80]. Противопоказанием к применению у этих больных лапароскопической холецистостомии служил перитонит. Использование лапароскопической санационной декомпрессии желчного пузыря в сочетании с консервативной терапией было эффективным у 80-95% больных, что позволило авторам снизить послеоперационную летальность у больных с повышенным операционным риском до 1,6-5%. Последующее развитие хирургической (лечебной) лапароскопии связано с именем выдающегося немецкого хирурга, гинеколога и инженера. из Киля К. (K. Semm). В созданной им школе была разработана техника большинства лапароскопических вмешательств на органах малого таза (адгезиолизис, неосальпингостомия, овариоэктомия, овариокистэктомия и др.), изобретено огромное количество лапароскопических инструментов и приборов, которые в настоящее время используются в лапароскопической хирургии [36]. Много новых инструментов (эндоскопические ножницы с электрокоагуляцией, эндоскопические иглодержатели, атравматические зажимы, морцеляторы тканей) созданы и апробированы в клинике К. Земма. В 1975 г. К. Земм издал "Атлас гинекологической лапароскопии и гистероскопии", в 1983 г. впервые выполнил лапароскопическую аппендэктомию. Автор применил для визуализации органов и структур в полости малого таза лапароскоп с боковой оптикой, разработал устройство для ирригации и аспирации жидкости для поддержания чистоты операционного поля, предложил для перевязки сосудов и других структур использовать самозатягивающуюся петлю Редера, а также «проталкиватель» для опускания шовного узла в брюшную полость. К. Semm был разработчиком клип-аппликатора для наложения титановых клипс на сосуды, усовершенствовал методики завязывания интра- и экстракорпоральных узлов, разработал комплект иглодержателей. Большинство инструментов, которыми в настоящее время пользуются все лапароскопические хирурги (ножницы с крючком, микроножницы, конусовидные троакары, атравматические щипцы, вакуумный мобилизатор матки), были изобретены и опробованы им и его коллегами. Ученым был разработан пельвиотренажер для обучения хирургов методике оперативной лапароскопии. До 1988 г. в его клинике было выполнено свыше 14000 лапароскопических операций, причем частота хирургических осложнений не превышала 0,3 %. Своими достижениями К. Semm четко продемонстрировал, что лапароскопическая хирургия безопасна, малотравматична и экономически выгодна [14]. Фактически работами К. Semm была начата новая эра эндохирургии.

В 1971 г. Hasson, пытаясь обезопасить методику, разработал троакар с тупым стилетом, который вводится под контролем зрения непосредственно в брюшную полость через минилапаротомное отверстие. Он назвал свой метод открытой лапароскопией, и сегодня его часто называют техникой Hasson [3]. Многочисленные инструменты, а также методы операций, изобретенные и предложенные этим выдающимся ученым и изобретателем в 70-80 годы прошлого столетия, применяют и в наше время. Именно он создал и автоматический инсуфлятор, который позволяет автоматически корректировать внутрибрюшинное давление и скорость введения газа в брюшную полость. Для перевязки сосудов и других трубчатых структур он предложил использовать петлю Рейдера, сконструировал и внедрил в клиническую практику клипатор, с помощью которого накладывают титановые клипсы на сосуды, желчные протоки.

Достижения в лапароскопии привело к появлению абсолютно нового направления в хирургии — лапароскопической хирургии. Термин «лапароскопическая хирургия» впервые был предложен Cohen в 1970 г. Одними из ключевых моментов в становлении оперативной лапароскопии явилось разработка и внедрение в практику видеооборудования. Впервые телекамеру при выполнении лапароскопических операций использовал Yuzre в 1977 году, но в то время видеооборудование было слишком громоздким, что ограничивало его использование. Только в середине 80-х годов с развитием микропроцессорной техники появились миниатюрные видеокамеры, которые открыли дорогу для видеолaparоскопической хирургии.



История видеолaparоскопической хирургии начинается с конца 80-х годов, когда в клиническую практику была внедрена новая операция - лапароскопическая холецистэктомия. Первая в мире ЛХЭ была выполнена E. Muhe в 1985 году, при выполнении которой не использовалась видеотехника [17]. За два последующих года им было выполнено 92 ЛХЭ. Этому событию предшествовали ЛХЭ, которые выполнили на животных Frimbergerom, Filipi, Mall и Roosma.

Переворот в эндохирургии произошел в 1986 г., когда была изобретена цветная видеокамера с высоким разрешением. Изображение с окуляра лапароскопа стало возможно передавать на экран монитора, что послужило началом видеоэндоскопической хирургии. Это открытие позволило выполнять сложные операции с активным участием хирургов-ассистентов, принимать коллегиальные решения по ходу операции. Видео-система увеличивает изображение в несколько десятков раз с сохранением четкости и передачей цвета, что позволяет хирургу выполнять более точные действия и дает возможность документировать диагностические и лечебные процедуры, а также использовать материал для обучения молодых специалистов. Прогресс в технологии получения изображения стал решающим фактором в развитии эндохирургии, а очевидные преимущества оперативной лапароскопии и торакокопии привели к тому, что хирурги все чаще стали применять этот метод в конце 80-х годов. К началу 90-х годов лапароскопическая техника стала конкурентной по отношению к традиционной (открытой) хирургии и активно внедрялась в различных направлениях медицины, а некоторые вмешательства даже приобрели статус «золотого стандарта». Развитию лапароскопической хирургии на желчных путях история обязана 2 хирургам — Erich Muhe и Philip Mouret. P. Mouret первым в мире в 1987 г. выполнил лапароскопическую холецистэктомию. Именно это событие впоследствии назвали «Второй французской революцией» [15]. В течение последующих двух лет ЛХЭ усилиями Mouret, Dubois, McKernan, Perrissat, Saye, Reddick, Olsen и др. широко распространяется в клиниках Европы и США [19, 20, 21]. Вслед за применением ЛХЭ при хроническом калькулёзном холецистите по мере накопления опыта она стала методом выбора и при осложненных формах желчнокаменной болезни, что побудило хирургов разработать и внедрить лапароскопические варианты традиционных методов диагностики и хирургических пособий: интраоперационная холангиография и холедохоскопия, литотрипсия, холедохолитотомия и даже наложение билиодигестивных анастомозов. С начала 90-х годов лапароскопическая хирургия начала отбирать у лапаротомной хирургии значительное количество классических вмешательств, в некоторых из них приобрета к настоящему времени статус «золотого стандарта». Стали разрабатывать и внедряться в широкую клиническую практику лапароскопические операции на внепеченочных желчных протоках, пищеводе, толстой кишке, поджелудочной железе, селезенке, при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишке, грыжах передней брюшной стенке и пищеводного отверстия диафрагмы, рефлюкс-эзофитах и других патологиях [22, 23, 24, 25, 26, 27].

По мере накопления опыта расширялись показания лапароскопических оперативных вмешательств. Вслед за лапароскопической холецистэктомией в клинике были освоены лапароскопическая ваготомия при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, лапароскопические вмешательства при кистах печени и поджелудочной железы, остром панкреатите, лапароскопическая спленэктомия, видеоассистируемые операции на толстой и прямой кишке. [28,35,40,48,52,58, 63,65,71,75].

Однако в настоящее время имеют место неоднозначные мнения о показаниях и противопоказаниях к лапароскопии при острых заболеваниях органов брюшной полости. Это обстоятельство требует разработки четких рекомендаций по использованию лапароскопических технологий в неотложной хирургии. Таким образом, стандартизация использования диагностической и лечебной лапароскопии становится одной из приоритетных задач современной хирургии.

В заключение: Поэтому исследования направленные на улучшение результатов хирургического лечения больных острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной



полости, путем совершенствования диагностической и лечебной лапароскопии являются актуальными для решения вышеуказанных задач и улучшения результатов хирургического лечения больных с острыми хирургическими заболеваниями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов Г.А. Экстренная лапароскопия в диагностике абдоминальных спаек как причины «острого живота» / Г.А. Баранов, А.И. Ковалев, М.Ю. Карбовский // 9-й мос. междунар. конгресс по эндоскопической хирургии: Тез. докл. - М. -2005. - С. 30-31;
2. Бебуришвили А.Г. Концептуальная оценка применения лапароскопических и минилапаротомных вмешательств в неотложной абдоминальной хирургии / А.Г.Бебуришвили [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2013. - № 1. - С. 53-57.
3. Бебуришвили А.Г. Лапароскопическая диагностика «трудных» случаев острого аппендицита / А.Г. Бебуришвили [и др.] // Эндоскоп. хир. - 2014. - №1. - С.70-71.
4. Бебуришвили А.Г. Пути повышения безопасности лапароскопических вмешательств у больных со спаечной кишечной непроходимостью / А.Г. Бебуришвили [и др.] // Эндоскоп. хир. - 2006. - № 2. - С. 16-17.
5. Бехтева М.Е. Хирургия единого лапароскопического доступа: история и современное состояние вопроса / М.Е. Бехтева, А.В. Баранов, Д.Н. Панченков // Эндоскоп. хир. - 2012. - № 6. - С. 26-31.
6. Борисов А.Е. Лапароскопическая аппендэктомия / А.Е. Борисов [и др.] // Эндоскоп. хир. - 2009. - № 1. - С. 202.
7. Брегель А.И. Лапароскопическая диагностика острой кишечной непроходимости / А.И. Брегель, Е.А. Кельчевская, А.М. Хантаков // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. - 2008. - Т. 59, № 1. - С.10-11.
8. Вишневская А.Н. Лапароскопия в диагностике и лечении послеоперационных осложнений в абдоминальной хирургии : дисс. ... канд. мед. наук / А.Н. Вишневская. - Владивосток, 2011. - 138 с.
9. Гаймоленко С.Г. Лапароскопия в лечении перитонита / С.Г. Гаймоленко, Н.М. Степанова, Т.В. Зайцева // Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2009. - Т. 13, № 1. - С. 62.

