



Рис. 1. Селективная ангиография большой аорто-легочной коллатеральной артерии, идущей к обоим легким, пациент 7 лет. а — состояние после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки; б — выполнена успешная эмболизация коллатерали, кровоснабжение легких осуществляется только по вновь созданному соустью между правым желудочком и легочной артерией.

Литература

1. Алякян Б.Г., Пурсанов М.Г., Гаджиев А.А. и др.// *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.* - 1998. - № 3. - С. 66-70.
2. Алякян Б.Г., Петросян Ю.С., Подзолков В.П. и др.// *Вестник рентгенологии и радиологии.* - 1995. - № 2. - С. 16-27.
3. Алякян Б.Г., Подзолков В.П., Кокшениев И.В. и др.// *Анналы хирургии.* - 1998. - М². - С. 41-45.
4. Барчуков А. Ю.// *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.* - 1986. - № 4. - С. 73-80.
5. Гаджиев А.А., Кокшениев И.В., Барчуков А.Ю. и др.// *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.* - 1997. №5. - С. 8-14.
6. Кокшениев И.В. Диагностика и хирургическое лечение атрезии легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки: Дис... д-ра мед. наук. - 1999.
7. Кокшениев И.В., Гаджиев А.А., Самсонов В.Б.// *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.* - 1998. - №2. - С. 67-71.
8. Митькова В.В., Сандрикова В.А.// *Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике.* - М.: Видар, 1998. - Т.5. - С. 346-349.
9. Шаталов К.В., Иваницкий А.В., Соболев А.В. и др.// *Грудная и сердечно-сосудистая хирургия.* - 1995. - №4. - С. 75-77.
10. Carotti A., Di Donato R.M., Squitieri C. et al.// *Ibid.* - 1998. - Vol. 116. - P. 914-924.
11. Collett R.W., Edwards I.E.// *Surg. Clin. North Amer.* - 1949. - Vol. 29. - P. 1245.
12. Di Donato R.M., Jonas R.A., Lang P. et al.// *Ibid.* - 1991. - Vol. 101. - P. 126-137.
13. Murthy K.S., Cheirian KM.// *Madras med. mission.* - 1997. - № 3. - P. 5-6.
14. Permut L.C., Laks H.// *Advances in Cardiac Surg.* - 1994. - Vol. 5. - P. 75-95.
15. Puga F.J., Me Goon D.C., Julsrud P.R. et al.// *Ann. Thorac. Surg.* - 1983. - Vol. 35, No. 1. - P.36-44.
16. Puga F.J., Leonì F.E., Julsrud P.R., Mair D.D.// *J. thorac. cardiovasc. Surg.* - 1989. - Vol. 98. - P.1018-1029.
17. Somerville J.// *Brit. Heart J.* - 1970. - Vol. 32. - P. 641.
18. Van Pragh R., Van Pragh S.// *Amer. J. Cardiol.* - 1965. - Vol. 16. - P. 406-425.

PULMONARY ARTERY ATRESIA WITH THE DEFECT OF INTERVENTRICULAR SEPTUM

B.G. Alekryan, M.G. Pursanov, V.V. Verin
A.N. Bakulev scientific centre of cardiovascular surgery (Moscow)

Summary - In this research there are summarized the international experience and native data on surgical cure of pulmonary artery atresia with the defect of interventricular septum. There are examined the questions of embryogeny, anatomy, hemodynamics, clinic and diagnostics of this congenital heart disease. Sources of collateral blood supply of lungs are also classified there. It is noted that the open surgical operations are very traumatic and are characterized by frequent complications and require multiple-stage treatment. With the purpose of reduction in respect to the number of open operations, it is proposed to use endovascular methods, which do not cause much harm to patient.

Pacific Medical Journal, 2003, No. 1, P. 26-29.

УДК 617.55-001-072.1:621.38+617.55-005.1-089.811/814
Э.Г. Абдуллаев, Г.В. Ходос, Г.А. Баранов,
В.В. Бабышин, Р.Ю. Кончуглов, А.И. Александров,
К.В. Стегний, Д.В. Федоров

РОЛЬ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМ ЖИВОТА

Ивановская государственная медицинская академия,
Московский государственный
медико-стоматологический университет,
Ярославская государственная медицинская академия

Ключевые слова: видеолaparоскопия, закрытые
травмы живота, кровотечение.

В последнее время отмечается значительный рост числа пострадавших с повреждениями органов живота, обусловленный общим увеличением травматизма [4]. В хирургических стационарах пострадавшие с травмой живота составляют 1,4-2,5% от числа всех экстренных больных, при этом большую часть занимают открытые повреждения органов брюшной полости, а закрытые встречаются в 30% случаев [5, 7, 11].

Причинами «тупых» травм живота в мирное время наиболее часто являются дорожно-транспортные происшествия, природные катаклизмы, удары в живот, кататравма, причем в структуре травматизма наблюдается устойчивая тенденция к сокращению удельного веса изолированной травмы, а количество сочетанных повреждений органов брюшной полости составляет от 18,5 до 53% [1]. Даже в мирное время, когда

имеется возможность оказания медицинской помощи в полном объеме, летальность при сочетанной травме живота остается высокой и достигает 25-69,7% [21].

Данные результаты являются следствием поздней госпитализации пострадавших, а также могут быть итогом несоблюдения диагностического алгоритма и лечебно-тактических положений при травме органов брюшной полости, что приводит к запоздалым операциям либо к необоснованному расширению показаний к диагностической лапаротомии при тяжелой сочетанной травме [6]. По числу диагностических ошибок закрытые травмы живота занимают ведущее положение и, по данным И.З. Козлова и др. [24], составляют 16%. Ошибки обусловлены как гипотическими, так и гипердиагностическими [7]. Отмечено, что число напрасных лапаротомий при сочетанной травме живота достигает 30-45% [13, 22]. Все это связано с тем, что больные часто поступают в клиники в состоянии шока, внутреннего кровотечения, алкогольного опьянения, а порой и без сознания [3, 6].

Закрытая травма живота сопровождается двумя синдромами - внутреннего кровотечения и перитонита [7].

Синдром внутрибрюшного кровотечения обусловлен повреждением паренхиматозных органов, сосудов живота и забрюшинного пространства. При этом может наблюдаться болезненность и снижение или отсутствие дыхательной экскурсии брюшной стенки. Перистальтические шумы в большинстве случаев прослушиваются. Характерны изменения гемодинамики (частый и мягкий пульс, сниженное артериальное и центральное венозное давление), а также уменьшение ряда гематологических показателей (гемоглобин, гематокрит, числа эритроцитов). При динамическом наблюдении отмечается снижение часового диуреза, а также лейкоцитоз (при травме селезенки).

Синдром развивающегося перитонита встречается при повреждении полых органов, и при этом наблюдаются следующие симптомы: болезненность брюшной стенки (спонтанная или пальпаторная), снижение или отсутствие дыхательной экскурсии брюшной стенки и наличие мышечной защиты, положительный симптом Щеткина-Блюмберга, отсутствие перистальтических шумов, наличие свободного газа в брюшной полости при рентгенологическом исследовании (но данный признак может встречаться довольно поздно). Выраженность и частота симптомов находится в прямой зависимости от степени повреждения органов и времени, прошедшего с момента нанесения травмы до обследования.

Признаки этих двух синдромов очень часто переходят один в другой, особенно при повреждении полых и паренхиматозных органов, а при множественных травмах, когда имеет место повреждение других частей тела, установить диагноз бывает подчас невозможно [3, 7].

У данной категории пострадавших с особой силой действуют законы взаимовлияния, способствуя развитию псевдоабдоминального синдрома. Так, например, при переломах ребер, сопровождающихся пневмотораксом, или при переломах таза, несмотря на отсутствие повреждений внутренних органов, наблюдаются болезненность

и даже защитное напряжение мышц брюшной стенки при пальпации [16]. Более 25% пострадавших поступают в клиники с повреждением головы, что способствует неточным диагностическим решениям. Трудны в плане диагностики больные с травмами позвоночника, при этом понижение артериального давления может быть связано не только с кровотечением, но и с нарушением нервно-рефлекторной регуляции сосудистого тонуса. Особую группу составляют наркоманы, неадекватная реакция которых может быть причиной грубых диагностических ошибок [7, 21].

Использование результатов клинических и биохимических анализов в качестве критериев диагностики внутреннего кровотечения себя не оправдало, поскольку изменения соотношения форменных элементов крови и плазмы в первые часы не отражают тяжести кровопотери. Снижение уровня гемоглобина и числа эритроцитов в клинических анализах отмечается только через 2-3 часа вследствие развития пидемической реакции [9].

Прямые рентгенологические методы диагностики повреждения внутренних органов основаны на выявлении газа и жидкости в брюшной полости, изменении формы и функции диафрагмы. Однако даже при повреждении полых органов обнаружить газ в брюшной полости удастся только у 17-23% пострадавших [9]. Кроме того, тяжелое состояние пострадавших часто не позволяет выполнять исследование в требуемой проекции, что еще больше снижает диагностическую ценность рентгенологического метода [7].

Вот почему при диагнозе закрытой травмы брюшной полости в сочетании с повреждением других анатомических областей и у больных с потерей сознания нельзя опираться только на данные клинического, лабораторного и рентгенологического исследования. Вместе с тем промедление с динамическим наблюдением за пострадавшими в течение 2-3 часов чревато грубыми ошибками, и такая тактика может оказаться фатальной для пострадавшего. Ретроспективный анализ качества диагностики показал, что в 16% наблюдений показания к оперативному вмешательству у пострадавших с закрытыми травмами живота были запоздалыми [2].

Ряд авторов сообщают о широком применении в диагностике повреждений органов брюшной полости ультразвукового исследования [3]. Преимуществами метода являются отсутствие повреждающего действия ультразвука на живую клетку, высокая разрешающая способность, мобильность оборудования, простота и доступность. Однако возможности топической диагностики при ультразвуковом исследовании весьма ограничены, особенно при обширных гематомах забрюшинного пространства и протекании жидкости в брюшную полость, что в ряде случаев приводит к ошибочному заключению и необоснованной лапаротомии. Кроме того, использовать этот метод рекомендуется для больных со стабильной гемодинамикой.

М.М. Абакумов и Е.С. Владимирова сообщают об успешном использовании лапароскопии как метода

инструментальной диагностики при закрытых повреждениях живота [2]. Применение на практике этого диагностического пособия в сочетании с перитонеальным лаважем и последующим лабораторным исследованием аспирата позволяет диагностировать повреждения внутренних органов [6, 19]. Однако накопленный опыт указывает на ряд недостатков данного метода, а это прежде всего невысокая чувствительность при распознавании повреждения забрюшинно расположенных органов, положительный результат при малом гемоперитонеуме, когда имеются надрывы брюшины. Сюда же можно отнести и гематомы, не требующие оперативного лечения, и травматический разрыв диафрагмы, который не всегда сопровождается сильным кровотечением, поэтому отрицательный результат перитонеального лаважа может служить причиной диагностической ошибки [19].

В начале 80-х годов широкое распространение в клинической практике получили компьютерная томография и ангиография. Эти исследования достаточно точно диагностируют повреждения забрюшинного пространства и паренхиматозных органов. Однако эти исследования требуют специального оборудования, а также подготовленного персонала. Они недостаточно чувствительны для распознавания повреждений полых органов и диафрагмы. Результаты обследования обычно не полно отражают степень повреждения паренхиматозных органов и не дают достаточной информации о состоянии гемостаза и демонстрируют состояние пациента только в данный момент [9].

Перечисленные выше трудности заставили хирургов, занимающихся неотложной хирургией, искать такой метод, который объективно и с большой достоверностью давал бы ответ на вопрос - есть ли повреждение органов живота, требующее немедленного оперативного вмешательства? В настоящее время самым эффективным диагностическим методом в распознавании поврежденных внутренних органов при травме живота следует считать лапароскопию, возможности которой значительно расширились с внедрением эндовидеоаппаратуры [4, 5, 7].

А. Cushieri (1995) привел уравнение, демонстрирующее преимущество хирургического вмешательства эндоскопическим методом как отношение между влиянием разреза, сделанного для получения доступа, и влиянием самого факта хирургического воздействия как такового: $\text{Access Trauma Impact/Surgical procedure Impact} = \text{M.A.S Benefit}$ (M.A.S - minimal access surgery). У пострадавших это отношение зачастую высокое, то есть вред от внутрибрюшного повреждения и корригирующего хирургического вмешательства незначителен по сравнению с обширным разрезом живота, требуемым при пробной лапаротомии.

И.З. Козлов и др. [24] определили следующие показания к применению лапароскопии:

1. Нечеткая клиническая картина повреждений органов брюшной полости.

2. Сочетанная травма живота и черепа с утратой сознания, когда по механизму травмы нельзя исключить катастрофу брюшной полости.
3. Сочетанная травма живота, груди, позвоночника, таза с клинической картиной острого живота.

Следует выделить группу пострадавших с нарушениями сознания в результате экзогенных отравлений или заболеваний, когда не сняты подозрения о травме органов брюшной полости [6, 7, 17]. По мнению О. Galili и I. Sayfan (1998), единственным абсолютным противопоказанием к лапароскопии является абсолютное показание к лапаротомии: гемодинамическая нестабильность, сопровождаемая клиническими признаками сильного внутрибрюшного кровотечения, клинические признаки перитонита.

Лапароскопическая семиотика повреждений брюшной полости достаточно разработана [18]. Гемоперитонеум - это наиболее часто обнаруживаемое и достоверное проявление травмы органов брюшной полости. Нужно помнить, что появление крови в брюшной полости может быть связано и с пропотеванием ее при массивных забрюшинных гематомах. Кроме этого, кровь в брюшной полости появляется и в результате травмы троакарном передней брюшной стенки. Определяемая в брюшной полости кровь может быть жидкой, со сгустками, реже с включениями содержимого полых органов и тканевого детрита.

Объем излившейся в брюшную полость крови можно ориентировочно определять во время лапароскопии [23, 24], что подтверждается опытом до и интраоперационной оценки величины кровотечения. При большом гемоперитонеуме (750-3000 мл) кровь распространяется по всей брюшной полости, при среднем гемоперитонеуме (500-750 мл) она локализуется в отдаленных местах, таких, как малый таз, боковые каналы. При малом гемоперитонеуме (100-500 мл) кровь чаще скапливается в одной из анатомических областей или в малом тазу. Кровотечение меньшего объема (до 100 мл) выглядит как крупный сгусток крови или смотрится как бы «размазанным» на ограниченном участке брюшной полости.

G. Berci (1993) указывал, что при минимальном кровотечении следы крови определяются по ходу боковых каналов или между петлями кишок. При среднем гемоперитонеуме глубина затека крови в боковых каналах достигает до 10 мм. При массивном кровотечении в боковых каналах крови больше, чем на 25 мм, петли кишечника как бы «плавают» в крови.

Локализация наибольшего скопления крови, особенно в сгустках, обычно наблюдается рядом с источником кровотечения. Установление источника гемоперитонеума является желательным моментом лапароскопии, так как указание точной локализации повреждения может повлиять на выбор оперативного доступа. Нужно отметить, что найти источник внутрибрюшного кровотечения не всегда представляется возможным. Этому препятствуют большое количество крови в брюшной полости, тяжелое состояние больного, невозможность полноценного осмотра без использования манипуляторов.

Доказано, что при незначительном объеме гемоперитонеума нужно всегда стремиться установить его источник, так как у больных с небольшими повреждениями сальника, печени, брыжейки кишки с кровопотерей до 100-150 мл можно избежать оперативного вмешательства. А.А. Гринберг и др. [12, 13] считают, что при наличии в брюшной полости более 100 мл крови со сгустками не следует обязательно определять источник кровотечения или локализацию повреждения полого органа, так как это лишь затягивает исследование, а такой объем гемоперитонеума является показанием к лапаротомии [13, 14].

Предположить повреждение того или иного органа с кровотечением можно во время лапароскопии на основании обнаружения фиксированных сгустков крови. При этом чаще диагностируется травма селезенки, которую сложно осмотреть целиком. Кровь в левом боковом канале и под диафрагмой слева, наличие сгустков в области проекции органа и «обмазанность» ее кровью часто свидетельствуют о повреждении селезенки, которое потом подтверждается на операции. Дефект самой ткани органа на лапароскопии обнаруживается не часто. Визуальное увеличение селезенки может отмечаться при внутриорганный гематоме. Хорошо осматриваемый при этом нижний полюс имеет темно-вишневую окраску [5, 25].

На печени, как хорошо доступном для осмотра органе, при кровотечениях небольшого объема видны разрывы капсулы и паренхимы, особенно по краю и передней поверхности. Сложнее увидеть травму в области ворот печени, но наличие сгустков крови в этой зоне указывает на повреждение. Продолжающееся печеночное кровотечение приводит к распространению крови по правому боковому каналу и верхним отделам, а затем по малому тазу и всей брюшной полости [1, 7].

Разрывы брыжейки чаще диагностируются по наличию гематомы, иногда и с переходом на стенку кишки. Повреждение сальника также сопровождается образованием гематомы, которая является прямым признаком травмы [5].

Поджелудочная железа во время экстренной лапароскопии не визуализируется, и поэтому на ее повреждение указывают только косвенные признаки или отсутствие повреждения других органов. К косвенным признакам относятся гематомы в области корня брыжейки тонкой кишки, круглой связки печени, реже - распространяющаяся забрюшинная гематома по левому боковому каналу. Появляющиеся при таких гематомах жидкая кровь, геморрагический выпот и особенно бляшки стеатонекроза подтверждают травму поджелудочной железы [7].

Разрывы брюшины встречаются при «тупой» травме живота редко, но для визуальной диагностики не трудны, так как эти дефекты при лапароскопии видны хорошо [7].

Гематомы брюшной полости и забрюшинного пространства при травме живота наблюдаются в 14,3% случаев [7]. Небольшие гематомы не представляют

серьезной угрозы, особенно если они расположены в брюшной стенке, сальнике и забрюшинном пространстве. Более пристального внимания заслуживают гематомы брыжейки, стенки кишки и печени. При ушибах кишечника и его брыжейки с образованием гематомы велика опасность последующего нарушения жизнеспособности стенки кишки. В связи с этим требуется применение повторных контрольных лапароскопических осмотров в течение следующих 1-2 суток для исключения прогрессирования и развития деструктивных изменений в зоне поражения [15].

Гематомы забрюшинного пространства практически всегда наблюдаются при переломах костей таза, позвоночника, нередко видны при травмах почек, в том числе и на фоне рефлексорного пареза кишечника. В этих случаях забрюшинные кровоизлияния возникают из-за разрыва венозных сосудов прямокишечного и мочепузырного сплетения, травмы почечных, поясничных и диафрагмальных вен. Объем кровоизлияния зависит от массы поврежденной костной ткани, степени смещения костных отломков и калибра поврежденного сосуда [7]. Геморрагический выпот при таких повреждениях возникает при пропотевании крови из гематомы в брюшную полость. Наличие напряженной гематомы с увеличивающимся поступлением крови в брюшную полость свидетельствует о разрыве почки или крупного сосуда и требует оперативной ревизии забрюшинного пространства. Характер изменений брюшины в зоне гематомы может быть различен - от мелких кровоизлияний до отслойки гематомой значительного по протяжению участка брюшины с более темным центром и яркой периферией. Контролировать рост гематомы можно по ее распространению относительно костных выступов таза и позвоночного столба [7].

Из повреждений полых органов, сопровождающихся кровотечением, чаще удается дифференцировать травму кишечника. Появление в крови примесей кишечного содержимого, специфического запаха, а в последующем доминирование лапароскопических проявлений перитонита точно указывает на разрыв кишки или ее некроз при посттравматическом нарушении кровоснабжения.

Травма внутрибрюшной части мочевого пузыря при лапароскопии устанавливается по наличию разрыва стенки органа, кровоизлиянию в брюшину в зоне малого таза, истечению интенсивно окрашенной кровью мочи в брюшную полость. Количество геморрагической жидкости может достигать 3 литров и более, что зависит от сроков разрыва органа. Характерный запах мочи от содержимого геморрагического характера иногда может не определяться, и при отсутствии визуальной травмы мочевого пузыря этот геморрагический уперитонеум нужно дифференцировать с проявлениями геморрагического панкреонекроза. Для этого следует провести лабораторный анализ аспирированной жидкости на диастазу. Если в мочевой пузырь по катетеру ввести красящее вещество, то появление красителя в брюшной полости подтвердит разрыв внутрибрюшной части органа. «Стекловидный» отек паравезикальной

клетчатки и клетчатки малого таза, окрашивание клетчатки красителем при заполнении им пузыря указывают на повреждение внебрюшинной части мочевого пузыря и инфильтрации мочой клетчаточных пространств.

Наличие визуальных признаков перитонита служит показанием к экстренной операции, поэтому выявление его источника не следует считать обязательным этапом экстренной лапароскопии, хотя характер воспалительного экссудата нередко позволяет правильно предположить источник перитонита [4, 7].

Во всех случаях, когда по данным лапароскопии нельзя четко говорить об отсутствии повреждений органов брюшной полости и при неизвестном источнике скудного кровотечения, нужно оставлять в животе страховочный дренаж или фторопластовую гильзу [7, 25]. Гильзу для динамической лапароскопии можно использовать и в качестве проводника для улавливающего дренажа. При отсутствии соответствующей «острому животу» клинико-лабораторной симптоматики дренаж удаляется через 1-2 дня. При появлении по дренажу какого-либо отделяемого из брюшной полости нужно применить контрольно-динамическую лапароскопию [25]. При отсутствии возможности сделать повторную лапароскопию требуется лапаротомия [7].

Особую проблему при «тупой» травме живота с использованием диагностической лапароскопии представляет определение источника кровотечения. По данным Г.А. Баранова [7], у 20,2% из всех пострадавших источник гемоперитонеума не был выявлен, а это следует учитывать, потому что развивающийся метод оперативной лапароскопии с успехом применяется и при повреждениях брюшной полости. Так сообщается о успешном использовании электрокоагуляции при разрывах печени, сальника, брыжейки и их клипировании с целью гемостаза [4, 8, 9].

А.Л. Буянов и др. [10] сообщали об успешном использовании тампонады прядью большого сальника и гемостатической губкой при поверхностных повреждениях печени. В последнее время широкое применение находит клеевая субстанция тахокомб, которую используют как для гемостаза, так и для закрытия раневых поверхностей. Получили развитие и такие способы гемостаза, как аппликация ран клеевыми композициями, инъекции фибрина в кровоизлияния и гематомы. Сообщается также об активной санации брюшной полости антисептиками, а также аспирации крови, в том числе и с целью аутогемотрансфузии [5, 7, 8, 13].

Н.А. Майстренко и Ю.Н. Сухопара сообщали о разработке программы применения лапароскопических методик в ургентной хирургии, в том числе и при травмах живота. Авторы считают необходимым централизацию неотложной лапароскопической помощи, определение штатной структуры этой службы, развитие ее материально-технической базы и решение ряда организационно-методических вопросов.

Рациональное применение эндовидеохирургических методов помогает добиться диагностической эффективности метода, достигающей 95,8-99% [4, 7]. Ин-

формативность в плане выбора правильной лечебной тактики составляет 98,6%.

Лапароскопическое дренирование брюшной полости, контрольно-динамические исследования, проводимые порой до 5 раз [22], позволяют активно контролировать послеоперационный период и выявить пациентов, нуждающихся в лапаротомии. Отмечено, что использование подобной тактики при «тупых» травмах живота уменьшало число напрасных лапаротомий до 9,6% [13] и даже до нуля [25]. И, конечно, нельзя забывать о преимуществах малоинвазивных методов перед «традиционными». Это более ранние сроки активизации больных, восстановление функций желудочно-кишечного тракта, раннее кормление, сокращение койко-дня и высокий косметический эффект [10, 13, 22]. Практически все авторы отмечают снижение послеоперационных осложнений [4, 6, 10].

Подобный подход к проблеме лечения закрытых травм живота позволит в ряде случаев отказаться от традиционной лапаротомии в пользу оперативной лапароскопии, что значительно уменьшит диагностические ошибки у данной категории больных.

Литература

1. Абакумов М.М.// *Вестн. хирургии.*— 1988.— М 4. - С. 79-80.
2. Абакумов М.М., Владимирова Е.С., Джаграев К.Р.// *Хирургия.* - 1991. - № 12. - С. 12-16.
3. Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Мальячук В.И.// *Хирургия.* - 2001. - Мб.- С. 24-26.
4. Азем С.Ю. *Лапароскопия при травме живота: Автореф. дис... канд. мед. наук.* — М., 1988.
5. Александров А.И., Феденко В.В., Абдуллаев Э.Г. и др.// *Эндоскопическая хирургия.*— 2001.— № 2. - С. 3-4.
6. Балалыкин А.С, Алимов А.И., Сундуков И.В. и др.// *Эндоскопическая хирургия.*— 2001.— № 3. - С. 28.
7. Баранов Г.А. *Лапароскопия.* - Ярославль, 1996.
8. Борисов А.Е., Левин Л.А., Пешехонов Д.Б. и др.// *Эндоскопическая хирургия.* - 1998. - № 1. - С. 6.
9. Борисов А.Е., Кубачев К.Г., Борисова Н.А. *Изолированная и сочетанная травма печени.* — СПб., 2000.
10. Буянов А.Л., Некрасов А.Ю.// *Эндоскопическая хирургия.* - 1998. - № 1.- С. 10.
11. Выродов Н.С., Бодулин А.В., Батищев А.П. и др.// *Акт. вопр. абдоминальной хирургии: Всероссийская конф. хирургов - Пятигорск, 1997.* - С. 208-211.
12. Гринберг А.А., Михайлулов С.В., Тронин Р.Ю. и др. *Диагностика трудных случаев острого аппендицита.* — М.: Триада-Х, 1998.
13. Гринберг А.А., Ступин В.А., Синайко В.В.// *Эндоскопическая хирургия.* - 2001. - №2.- С. 15-16.
14. Гуревич А.Р., Маркевич Ю.В., Ершов Д.В. и др.// *Эндоскопическая хирургия.* - 1998. - №1. - С. 16.
15. Давыдов А.А., Передков П.А., Цантекиди М.В.// *Акт. вопр. практ. медицины: Материалы науч. конф.* - М., 1989. - С. 83-85.

16. Девятое В.А.//Хирургия.- 1993.- №11.- С.65-69.
17. Дегонский А.М., Миронов А.М.// *Вопр. эндокринол.* - 1981. - С. 71-74.
18. Емельянов СИ.// *Эндоскопическая хирургия.* — 1997. - № 2. - С. 54-55.
19. Жлоба А.Ф.// *Хирургия.* - 1965. - № 6. - С. 81-85.
20. Картавенко В.И., Рыхлецкий П.З., Быстрова Т.В.// *Акт. вопр. неотложной хирургии: Сб. науч. трудов* - М., 1984. - С. 105-109.
21. Карташкин В.Л. *Закрытая сочетанная травма живота, сопровождающаяся шоком: Автореф. дис... канд. мед. наук.* - СПб., 1991.
22. Касумьян С.А., Некрасов А.Ю., Буянов А.А и др.//*Хирургия.* - 1999. - № 2. - С. 25.
23. Козлов А.В. *Лапароскопия после ранее перенесенных операций на органах брюшной полости: Автореф. дис... канд. мед. наук.* - Тверь, 1996.
24. Козлов И.З., Горшков С.З., Волков В.С. *Повреждения живота.* — М.: Медицина, 1998.
25. Кочнев О.С, Ким И.А. *Диагностическая и лечебная лапароскопия в неотложной хирургии.* — Казань: КГУ, 1988.

ROLE OF VIDEOLAPAROSCOPY IN DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF CLOSED INJURIES OF ABDOMEN
E.G.Abdullaev, G.V.Hodos, G.A.Baranov, V.V. Babishin, R.U. Konchugov, A.I. Alexandrov, K.V. Stegnyy, D.V.Feyodorov
Ivanovo State Medical Academy, Moscow State Medical-Stomatological University, Yaroslavl State Medical Academy

Summary — This is a literary survey dedicated to comparative analysis of different methods of diagnostics and treatment under abdomen-closed injuries. It's pointed out at leading position of this pathology by quantity of diagnostical errors in emergency surgery. The authors emphasize the role of modern videolaparoscopic methods, which are especially effective under indistinct clinical picture, combined trauma and loss of consciousness. They consider it's necessary to centralize the urgent laparoscopic aid, to define the staff service structure and to solve a range of methodic-organizational questions.

Pacific Medical Journal, 2003, No. 1, P. 29-34.

УДК 617-089:681.723

К.Г. Абалмасов, К.М. Морозов, П.К. Абалмасов

МИКРОХИРУРГИЯ СЕГОДНЯ

Научный центр сердечно-сосудистой хирургии
им. А.Н. Бакулева РАМН (г. Москва)

Ключевые слова: микрохирургия, история развития.

Под термином «микрохирургия» подразумевают специальную технику выполнения хирургических операций под операционным микроскопом с применением специального инструментария и сверхтонкого атравматического шовного материала [21]. А. Е. Белосов считает, что «микрохирургия - это наивысший уровень техники, открывающий принципиально новые возможности в любой области хирургии» [6]. Строго говоря, существует две категории микрохирургических операций: 1 - когда операция принципиально невозможна без средств микрохирургии; 2 - когда микрохирургическая техника существенно улучшает традиционную методику. Вопрос о специальности «Микрохирургия», поднятый еще в 80-е годы нашими учителями, до сих пор не решен, и не только в нашей стране. «К сожалению, у нас в Австралии микрохирургия не включена в список хирургических специальностей...» - говорит один из знаменитых микрохирургов современности W. Morrison, директор Центра им. O'Brien. Не включена она в этот перечень и во многих странах Европы, и в США.

Прообразом же современной микрохирургии по праву могут считаться попытки применить микроскоп в эксперименте при операциях на среднем ухе шведским оториноларингологом O'Nyllen в начале XX века [21].

Затем методика была подхвачена офтальмологами. И лишь со второй половины XX столетия, после доклада J. Jakobson и E. Suarez на XI Международном съезде хирургов в 1960 г., об успешном сшивании сосуда кошки диаметром 1,6 мм [27], произошел мощный стремительный прорыв в развитии микрохирургии, бурно внедрявшейся буквально во все хирургические дисциплины. Пожалуй, самым революционным моментом явилось внедрение микрохирургической методики в раздел травматологии, именуемый в дальнейшем реплантологией, - осуществилась мечта хирургов многих поколений о «приживлении» ампутированных в результате травмы пальцев, кисти, сегментов конечностей. По образному выражению создателя анестезиологической службы для экстренной микрохирургической помощи пострадавшим Ю.А. Петренко, «операция реплантации - это лучшая модель победы жизни над смертью» [15].

О первой, единственно успешной из десяти попыток экспериментальной реплантации ампутированных пальцев кисти у обезьян сообщил Н. Buncke в 1965 г. [26]. Первое сообщение об успешной операции в клинике было сделано S. Komatsu и S. Tamaï в 1968 г. [28]. Первая успешная реплантация пальца в Европе была осуществлена в Мюнхенском технологическом университете в 1972 г. E. Biemer [25]. Вскоре появились и другие публикации: P. G. Lendvay (1973), B. McC. O'Brien (1977), и др. [29]. Тогда же был опубликован опыт 100 тотальных реплантаций, накопленный в VI народном госпитале Шанхая американской миссией [24], а в 1976 г. E. Biemer et al., опубликовали свой опыт 132 реплантаций пальцев, кисти и различных сегментов верхней конечности [31]. В нашей стране первая успешная реплантация I пальца кисти была выполнена в 1975 г. [21].

Очень скоро микрохирургия получила дальнейшее развитие и при выполнении плановых операций. Первые ростки плановой микрохирургии, конечно же,