

ЭНДОХИРУРГИЯ СЕГОДНЯ



реферативный журнал

№3, 2012

МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН

КАЗАНСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ

КАЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

МНПО
"ЭНДОМЕДИУМ"

НПФ "МФС"



**Редакция реферативного журнала
«ЭНДОХИРУРГИЯ СЕГОДНЯ»
сердечно поздравляет с юбилеем
президента Российской ассоциации
эндоскопической хирургии,
Заслуженного врача Российской
Федерации, профессора
СЕРГЕЯ ИВАНОВИЧА ЕМЕЛЬЯНОВА!**

Весь жизненный путь Сергея Ивановича, после окончания школы, неразрывно связан с медицинской. Окончив в 1976 году Московский медицинский стоматологический институт по специальности «лечебное дело», Сергей Иванович связал свою дальнейшую судьбу с хирургией.

Получив практический опыт работы хирурга в московской городской больнице № 36, под руководством профессора Р.Т. Панченкова, Сергей Иванович стал ассистентом кафедры общей хирургии лечебного факультета ММСИ.

Под руководством профессора В.А. Пенина на кафедре общей хирургии стоматологического факультета ММСИ С.И. Емельянов в 1991 г. защитил докторскую диссертацию по проблеме лечения деструктивного панкреатита. Через год профессор Емельянов становится заведующим кафедрой общей хирургии ММСИ/МГМСУ. Руководимый Сергеем Ивановичем научный коллектив, одним из первых в России начал разрабатывать и внедрять современные, высокотехнологические методы оперативного лечения больных – эндохирургические операции.

Развитие российской эндохирургии является бесспорной заслугой профессора Емельянова С.И. Современная хирургическая школа, созданная Сергеем Ивановичем, служит плацдармом для развития целого ряда направлений эндовидеохирургических операций. Десятки докторов и кандидатов медицинских наук, защитив диссертации под руководством профессора Емельянова, в свою очередь, продолжают развитие науки, методик проведения оперативных вмешательств в различных направлениях эндохирургии.

Многочисленные монографии, учебно-методические пособия, изданные при непосредственном авторском участии Емельянова С.И., служат основополагающими материалами в учебных процессах для подготовки студентов, а также огромного количества практикующих хирургов.

Следствием безоговорочного авторитета в эндохирургии, явилось избрание профессора Емельянова президентом Российской ассоциации эндоскопической хирургии, в дальнейшем - Общества эндоскопических хирургов России.

Потенциал Сергея Ивановича Емельянова огромен: проведение ежегодных общероссийских съездов Общества эндоскопических хирургов, издание научно-практического журнала «Эндоскопическая хирургия», создание Центра абдоминальной эндоскопической хирургии Минздрава-соцразвития России,

открытие отделения «Эндовидеохирургии» в Российской академии медико-технических наук и многое другое.

За плечами профессора Емельянова неосценимый вклад в развитие отечественной эндохирургии, а впереди готовятся к покорению новые бесчисленные вершины. С ЮБИЛЕЕМ!

МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН

КАЗАНСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ

КАЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

МНПО
«ЭНДОМЕДИУМ»

НПФ «МФС»

ЭНДОХИРУРГИЯ СЕГОДНЯ

**реферативный
научно-практический
журнал**

Главный редактор
Дмитриев Евгений Григорьевич

Редакционный совет
Аглиуллин Артур Факилевич
Амиров Наиль Хабибуллович
Галлямов Эдуард Абдулхаевич
Гафаров Хайдар Зайнуллович
Ермолаев Владимир Юрьевич
Зыятдинов Камиль Шагарович
Луцевич Олег Эмануилович
Михайлов Марс Константинович
Малков Игорь Сергеевич
Морошек Александр Ефимович
Обыденнов Сергей Александрович
Одинцов Виктор Владимирович
Потанин Владимир Петрович
Сигал Евгений Иосифович
Фаткуллин Ильдар Фаридович
Федоров Игорь Владимирович
Хасанов Рустем Шамильевич
Хитров Венедикт Юрьевич
Чугунов Александр Николаевич

© 2013 НПФ «МФС»
Редакция или По вопросам распространения
420110 г.Казань, а/я 43, тел./факс (843)298 64 48,
e-mail: mfsmed@mail.ru

Формат 60*90/8,
тираж 1000 шт.
Заказ № 120237.
Отпечатано в ООО «Премьер-групп»
420030, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Жуковка, д. 2
Тел.: +7(843) 520-61-05
Факс: +7(843) 555-23-82
e-mail: 110952@mail.ru, www.otprint.ru
ЭНДОХИРУРГИЯ СЕГОДНЯ



Луцевич О.Э., Галлямов Э.А., Мусселиус С.Г., Преснов К.С., Орлов Б.Б., Галлямова С.В., Гвоздик В.В., Макушин А.А., Ермаков О.В., Чернышов Е.Ю.

Кафедра факультетской хирургии №1 МГМСУ (Москва)

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

В статье представлена разработанная методология выполнения лапароскопических мануально – ассистированных (гибридных) и полностью лапароскопических первичных вмешательств при инфицированном панкреонекрозе. Совершенствование оборудования, накопление опыта применения малоинвазивных технологий и разработка доказательных рекомендаций делает возможным создание стандартов и алгоритмов, пригодных для индивидуализации лечения деструктивного панкреонекроза и его осложнений с использованием высокотехнологичных эндохирургических методов.

ВВЕДЕНИЕ.

Чем же привлекает проблема острого панкреатита как исследователей, так и практических врачей? Этой проблеме посвящают статьи и монографии. Серьезные научные конференции проводятся ежегодно. Во многих странах созданы целые научные сообщества, которые объединены в более крупные организации — Европейский клуб панкреатологов, Международную Панкреатологическую ассоциацию. Тем не менее проблема не решена. В течение последних лет изменяются принципы ведения острого панкреатита. Это было главным образом связано с появлением компьютерной томографии, улучшением методов проведения интенсивной терапии, развитием знаний о центральной роли панкреатической инфекции и улучшением хирургических и других инвазивных методик (1,4-6). Панкреонекроз (ПН) - многоликое заболевание с разнообразными клиническими вариантами, при котором воспалительный процесс может быть ограничен поджелудочной железой, распространяться на окружающие ткани и, даже, вовлекать отдаленные системы органов. Органная несостоятельность отмечается у каждого второго больного ПН.(5) Такая вариабельность местных проявлений и клинического течения является крайне неблагоприятным обстоятельством, как для изучения, так и для лечения ПН. По данным ряда зарубежных клиник смертность

среди пациентов с инфицированным панкреонекрозом от 30 % до 80 % происходят из-за гнойных осложнений (6,15). Консервативное ведение инфицированного панкреонекроза, приводит к развитию множественной органной недостаточности и имеет смертность до 100 % (7). Руководящие принципы Международной Панкреатологической Ассоциации (IAP) обращены к роли хирургического ведения острого панкреатита, включая показания, выбор времени и методик хирургии.(15) Рекомендация (IAP) 4: Инфицированный панкреонекроз у пациентов с клиническими признаками и симптомами сепсиса - показание для вмешательства, включая хирургию и радиологический дренаж (уровень рекомендации В). Деструктивный панкреонекроз является показанием для хирургического лечения.(4,8,9) Цель хирургического вмешательства у пациентов с панкреонекрозом состоит в том, чтобы удалить все зоны некротической ткани, включая некротическую панкреатическую ткань и любую инфицированную некротическую ткань. При этом риск дальнейших осложнений может быть минимизирован, поскольку уменьшается распространение некроза и/или инфекции и высвобождение противовоспалительных медиаторов. Хирургические методы ведения панкреонекроза различны, и идеальный метод все еще обсуждается. (9-14)

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

С 2004 г по 2012 гг. оперирован лапароскопическим доступом 61 пациент с инфицированным панкреонекрозом, по масштабу поражения: тотальный (27) и тотально-субтотальный (34).

Возраст больных колебался от 32 до 67 лет. Объем поражения определялся на основании данных ультразвукового исследования (УЗИ), контрастно-усиленной компьютерной томографии (КТ). Объем и распространенность некротической деструкции поджелудочной железы и окружающих тканей осуществлялась по шкале E.Balthazar (1985). Больных стратифицировали по по шкале E.Balthazar: со степенью D (3 балла) – 29 больных (единичные жидкостные образования вне поджелудочной железы, масштаб некроза поджелудочной железы 30-50%), со степенью E (4 балла) – 32 больных (два и более жидкостных образования вне поджелудочной железы, масштаб некроза поджелудочной железы более 50%). Факт инфицирования устанавливался при бактериологическом исследовании интраоперационного материала. Тяжесть состояния больных оценивалась по шкале APACHE II. 9,4±0,9

Лабораторная диагностика не имеет строгой специфичности для верификации стадии заболевания. В первые 48 ч от начала заболевания, проводится строгий лабораторный мониторинг специфичных для данной патологии показателей: амилаза крови; диастаза мочи; лейкоциты, формула; билирубин и его фракции; трансаминазы; гемоглобин, гематокрит; глюкоза крови, общий белок, фракции; электролиты. С первых часов пребывания пациентов в РАО проводилась интенсивная терапия основного заболевания, коррекция водно-электролитных и метаболических нарушений, продленная эпидуральная аналгезия 0,2% ропивакаином. Использовались активные методы детоксикации – продленная вено-венозная гемодиализация, плазмаферез с 100% плазмозамещением, сеансы УФО – аутокрови Объем инфузионной терапии варьировал от 50 до 60 мл/кг/сут. Октеотид (сандостатин) – в максимальных дозировках 1,2 г в течение 5-7

суток со снижением дозировки до 0,6-0,3 г/сут. в течение 10-12 дней. До получения результатов микробиологического исследования стартовая эмпирическая антибактериальная терапия проводилась карбапенемами (меропенем) 3 г/сут., в комбинации с ванкомицином 2 г/сут. Переход к антибиотикам узкого спектра действия проводился в зависимости от результатов чувствительности микрофлоры. Респираторная терапия проводилась аппаратом Dreger-Evita XL в различных режимах.

Техника вмешательства. Применяли лапароскопический мануально – ассистированный (гибридный) и полностью лапароскопический доступы в лечении инфицированного панкреонекроза, флегмоны парапанкреатической и параколической клетчатки, панкреатогенного перитонита. Применялись различные типы дренирования забрюшинной клетчатки (дренажи Пенроза-Микучича через срединный и/или люмботомные доступы с последующими санациями из этих доступов, множественные дренажные конструкции с последующей ирригацией последних и санацией через места установки дренажей).

При сохранении общих принципов санации лапароскопический мануально-ассистированный (гибридный) доступ по технике исполнения отличается от полностью лапароскопического, поэтому мы отдельно опишем различные доступы.

Мануально-ассистированный (гибридный) доступ.

Во время операции, при распространенном поражении поджелудочной железы использовали устройство для ручного ассистирования (Lap Disc, Dextrus) стандартный набор для выполнения лапароскопических вмешательств, ультразвуковые ножницы HARMONIC, аппараты LIGASURE, ENSEAL. Разрез для установки HAND-port (Lap Disc, Dextrus) выполняли длиной 6,5-7,5см (на 1см меньше размера перчатки оперирующего хирурга).(рис 3-4) Зона первичной установки HAND-port выбиралась с учетом распространенности и локализации некротической деструкции забрюшинной клетчатки. (рис1-2)



Рис. 1-2
Разметка операционного поля, установка первого троакара.

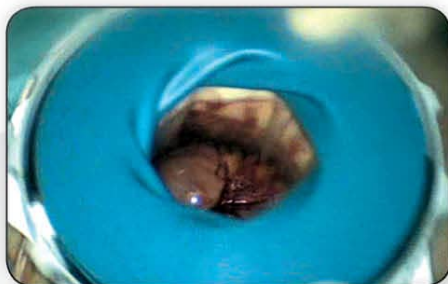


Рис. 3-4
Установка порта для мануальной ассистенции.

При тотальном и субтотальном поражении с поражением парапанкреатической клетчатки в области тела поджелудочной железы HAND-port устанавливался по средней линии в эпигастриальной области. Затем вводили недоминантную руку и осуществляли ассистенцию для установки дополнительных троакаров, изолируя внутренние органы от повреждения. (рис 5-6)



Рис. 5-6
Общий вид операционного поля.



слева, в зависимости от распространенности некротического поражения парапанкреатической клетчатки.

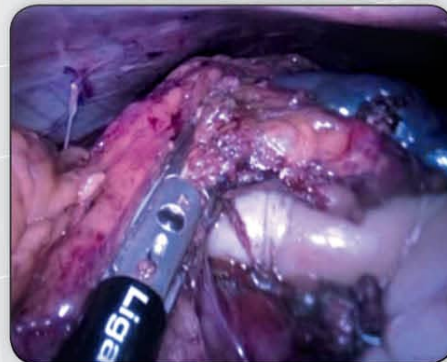


Рис. 7-8
Этапы мобилизации желудочно-ободочной связки.

Парапанкреатическую и параколическую область дренировали «сквозными» дренажными конструкциями и резиново-марлевыми тампонами Пенроза-Микулича. Дренажи выводили наружу через люмботомные разрезы справа и слева, с последующей активной аспирацией. Дополнительно дренировали подпеченочное пространство, латеральные каналы, малый таз. Через срединную рану после удаления ЛАП-диска формировали оментобурсостому. При поражении левых отделов парапанкреатической и параколической клетчатки в положении пациента на правом боку выполнялась лапароскопическая мобилизация селезеночного угла ободочной кишки, мобилизация желудочно-ободочной связки.

Следующим этапом в поясничной области устанавливался HAND-port в брюшную полость в условиях карбоксиперитонеума и вводилась правая рука хирурга. Выполнялась абдоминализация тела и хвоста поджелудочной железы, некрсеквестрэктомия.



Рис. 9-10
Этапы абдоминализации поджелудочной железы.

Парапанкреатическую и параколическую область дренировали «сквозными» дренажными конструкциями и резиново-марлевыми тампонами Пенроза-Микулича, либо с 2008г- множественными дренажными конструкциями (МДК) без люмботомии и тампонов. Тампоны выводили наружу через люмботомный разрез после удаления HAND-port слева, множественные дренажные конструкции устанавливались через места установки троакаров и дополнительные 10мм проколы.



Рис. 11-12
Установка дренажа Пенроза-Микулича через
люмботомный доступ слева.

С 2009г в некоторых случаях выполнялась полностью лапароскопическая абдоминализация поджелудочной железы с дренированием забрюшинной клетчатки множественными (до 10) дренажами.

Техника полностью лапароскопической абдоминализации поджелудочной железы.

Положение пациента на спине с разведенными ногами. Монитор за головой пациента или за левым плечом. Хирург между ног пациента, оператор видеокамеры слева от хирурга, операционная сестра справа от хирурга. Оптические порты устанавливаются в правом подреберье по средне-ключичной линии для мобилизации правых отделов, аналогично в левом подреберье для мобилизации левых отделов. Субкисфоидално устанавливается порт для ассистента (10мм зажим Бэбкока). Рабочие 10мм порты устанавливаются в подреберьях по передне-подмышечным

линиям. После ревизии и санации брюшной полости от перитонеального выпота операционный стол переводится в положение Фовлера 30 градусов. (рис 13-14)



Рис. 13-14
Ревизия и санация брюшной полости.

С использованием имеющихся в наличие систем гемостаза (ультразвуковые ножницы, управляемая биполярная коагуляция) мобилизуется желудочно-ободочная связка, селезеночный угол ободочной кишки, нисходящая ободочная кишка.(рис 15-18)

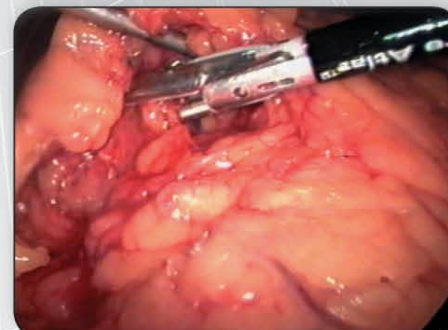


Рис. 15-18
Мобилизация желудочно-ободочной связки,
селезеночного угла ободочной кишки, нисходящей
ободочной кишки.

На этом этапе операционный стол поворачивается направо на 30 градусов. В левой руке хирурга атравматический зажим через порт в правом подреберье, в правой руке ультразвуковые ножницы или инструмент биполярной управляемой коагуляции предпочтительнее 10 мм.введенные через латеральный подреберный порт.

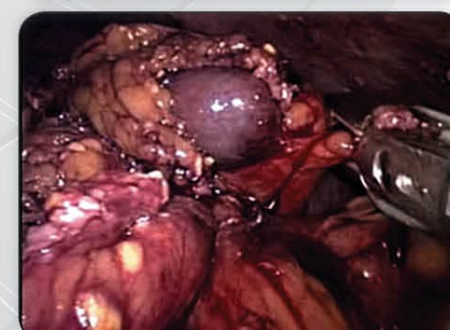
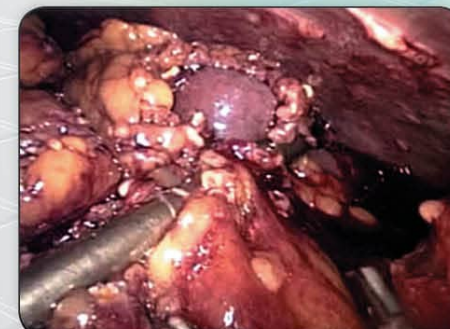


Рис. 19-20
Мобилизация селезеночного угла ободочной кишки.

По нижнему краю хвоста поджелудочной железы с использованием тупой диссекции трубкой аспиратора открывается ретропанкреатическая зона, проводится абдоминализация поджелудочной железы, удаляются нежизнеспособные ткани (дебридинг). (рис 19-26)



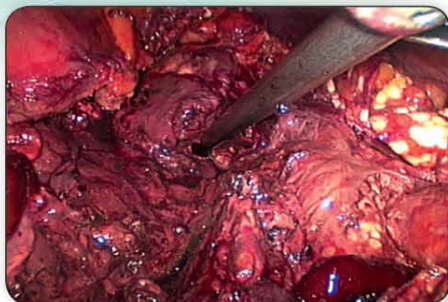


Рис. 21-22
Начало абдоминализации поджелудочной железы.

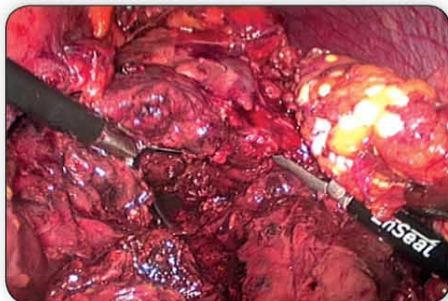


Рис. 23-24
Завершение абдоминализации поджелудочной железы.

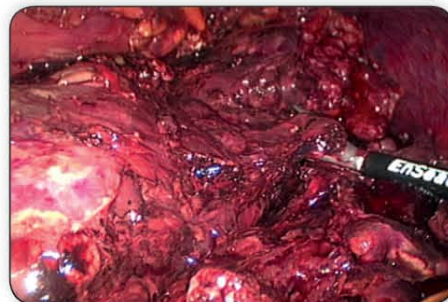
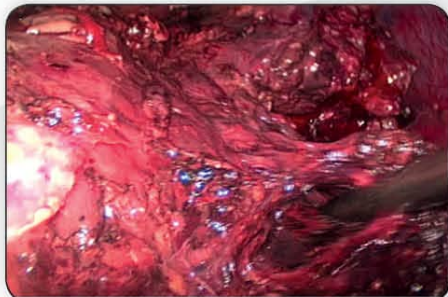


Рис. 25-26
Завершенная абдоминализация поджелудочной железы.

Следующим этапом ретропанкреатическое, параколическое пространства, сальниковая сумка дренируются 10мм дренажами, которые перекрываются зажимами с целью предотвращения утечки газа. (рис 27-28)

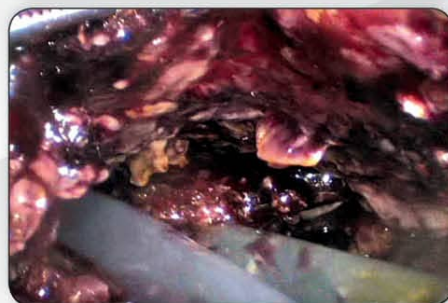


Рис. 27-28
Этапы дренирования множественными дренажными конструкциями.

Оптика перемещается в правое подреберье, операционный стол поворачивается налево на 30 градусов. В левой руке хирурга атравматический зажим, введенный через латеральный подребер-

ный порт справа, в правой руке ультразвуковые ножницы или аппарат управляемой биполярной коагуляции введенный через освободившийся оптический порт в правое подреберье. Мобилизуется печеночный угол и восходящая ободочная кишка, двенадцатиперстная кишка по Кохеру, головка поджелудочной железы. При билиарном характере деструкции поджелудочной железы выполняется холецистостомия или по показаниям холецистэктомия с дренированием общего желчного протока по Холстеду-Пиковскому. (рис 29-32)



Рис. 29-30
Мобилизация печеночного угла ободочной кишки

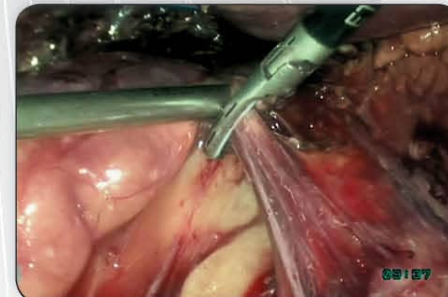
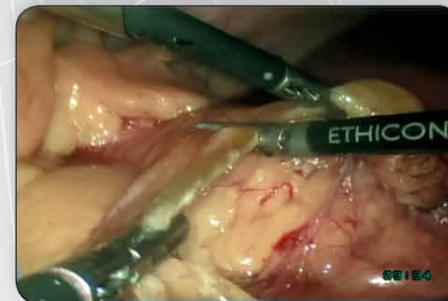


Рис. 31-32
Мобилизация головки поджелудочной железы, холецистэктомия, дренирование общего желчного протока, подпеченочного и ретропанкреатического пространств справа.

Устанавливаются 10 мм дренажи позади головки поджелудочной железы, в параколическое, подпеченочное пространства. Под контролем лапароскопа все дренажи болюсно промываются большим количеством (до 10л) физиологического раствора. В конце операции через оптические порты в малый таз устанавливаются дренажи. (рис 33-34)



Рис. 33-34
Общий вид дренирования.

Rattner DW et al (12) считают, что «агрессивная» первичная хирургическая некрэктомия должна являться первым звеном в лечении больных с очевидными симптомами панкреонекроза и, что развитие панкреатической инфекции не следует рассматривать в качестве единственного показания к хирургическому вмешательству. В таких случаях нами было предложено выполнение лапароскопического мануально – асстированного (гибридного) или полностью лапароскопического вмешательства первым этапом. У пациентов с явлениями ферментативного перитонита без признаков поражения забрюшинной клетчатки первым этапом выполнялась санационная лапароскопия. При наличии жидкости в сальниковой сумке с дренированием последней. Неблагоприятное течение инфицированного панкреонекроза при однократной хирургической коррекции рассматривали как вероятное. И в последующем, в связи с распространением деструкции на забрюшинную клетчатку, пациентам выполнялось лапароскопическое мануально – асстированное (гибридное) или полностью лапароскопическое вмешательство по описанной выше методике.

Невозможность обеспечения адекватной санации за одну операцию являлась показанием для выполнения повторных хирургических вмешательств, выполнявшихся в программируемом режиме. При дренировании дренажами Пенроза-Микулича через срединный и/или люмботомные доступы этапные санации проводились « по требованию» через имеющиеся доступы после удаления тампонов. Доступы расширялись ранорасширителями, проводилась этапная некрсеквестрэктомия. (рис. 35-38)



Рис. 35-38
Клинический пример многократных программируемых этапных санаций.

Неудовлетворенность открытыми принципами дренирования неизбежно сопровождающимися вторичным инфицированием мотивировала нас к использованию множественных дренажных конструкций (МДК) по которым в послеоперационном периоде на следующие сутки после первичной санации начиналась ирригация парапанкреатического пространства большими количествами стерильного физиологического раствора (до 10л в сутки).

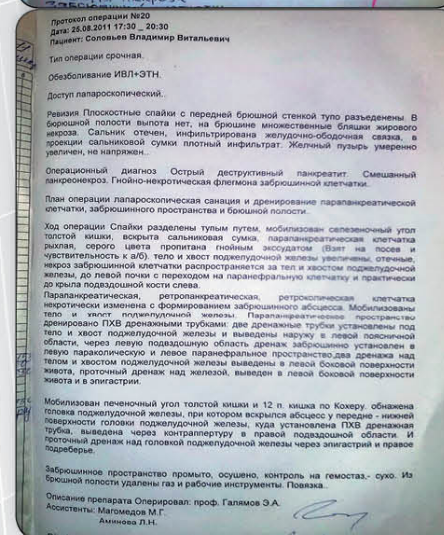
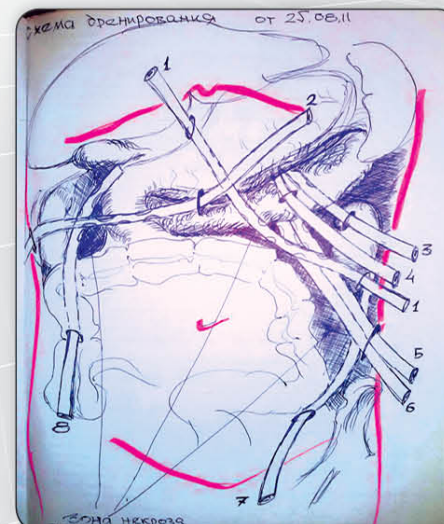


Рис. 39-40
Пример протокола операции с использованием множественных дренажных конструкций (МДК).

Этапные санации проводились « по требованию» в зависимости от клинической ситуации и данных КТ в динамике. Этапные санации при дренировании МДК выполнялись лапароскопическим или внебрюшинным эндоскопическим доступами. При лапароскопическом доступе

инсуффляция в брюшную полость осуществлялась по одному из дренажей. После введения лапароскопа дренажи поочередно менялись на 10мм троакары, разделялись рыхлые сращения, ревизовалась парапанкреатическая зона, выполнялась некрсеквестрэктомия. Порты менялись на дренажи. (рис 40-43)

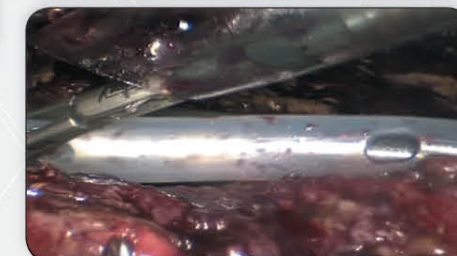
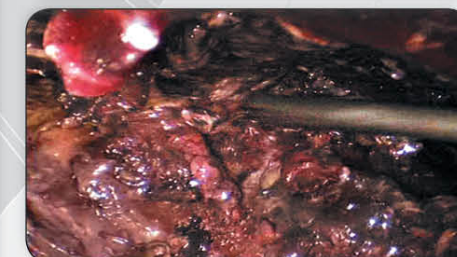


Рис. 41-43
Этапная лапароскопическая некрсеквестрэктомия через 2 недели после первичного вмешательства.



При использовании внебрюшинного эндоскопического доступа один из дренажей парапанкреатического пространства менялся на 10мм троакар, вводился лапароскоп, инфуляция CO₂ до 10мм рт.ст. Поэтапно ближайшие к оптическому порту дренажи менялись на 10мм порты, вводились манипуляторы, выполнялась внебрюшинная некрсеквестрэктомия без проникновения в свободную брюшную полость. (рис. 44-47)

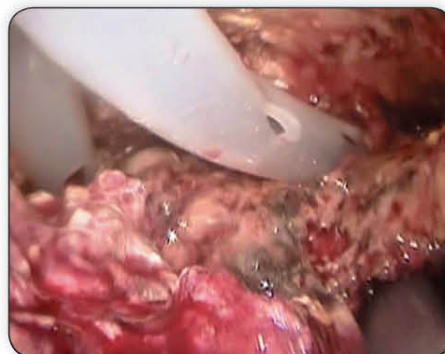
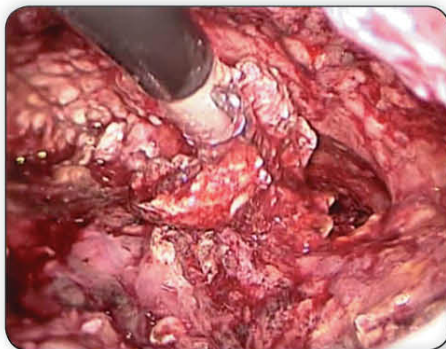


Рис. 44-47
Эндоскопическая внебрюшинная этапная некрсеквестрэктомия через неделю после первичного вмешательства.

Преимуществом применения лапароскопического мануально-ассистированного (гибридного) метода перед традиционными доступами в хирургическом лечении инфицированного панкреонекроза является:

1. Уменьшение операционной травмы.
2. Возможность доступа ко всем очагам некроза и выполнения адекватной санации.
3. Минимальная вероятность формирования кишечных свищей и эвентраций.
4. Адекватный объем хирургического вмешательства в забрюшинном пространстве, сопоставимый с объемом операции, выполняемой из лапаротомного доступа.
5. Своевременный мануальный контроль гемостаза.
6. Контролируемый визуально и тактильно процесс некр- или секвестрэктомии с максимальным сохранением жизнеспособной части поджелудочной железы.
7. Минимизация продолжительности вмешательства.
8. Возможность снижения давления карбокси-перитонеума до 4 мм рт.ст.
9. Безопасная ретракция органов и адекватная экспозиция зоны хирургического интереса в условиях выраженного пареза кишечника.



Преимуществами полностью лапароскопического доступа являются:

- минимизация раневых септических осложнений, включая эвентрации;
- минимизация операционной травмы;
- более оптимальная и стандартная эргономика работы хирургической бригады;
- лучший косметический эффект.

Системные требования к проведению эндохиргических вмешательств при деструктивном панкреонекрозе.

1. Технологическая оснащенность операционной (HD визуализация, современные системы гемостаза, адекватное инструментальное обеспечение).
2. Наличие в клинике мотивированной команды (реаниматологи, эндотоксикологи, хирурги группы обеспечения, администрация).
3. Наличие у хирурга опыта как открытых, так и лапароскопических вмешательств высокой степени сложности.

Из 61 оперированных с использованием эндохиргических технологий пациентов умерло 6 больных в послеоперационном периоде от нарастающей полиорганной недостаточности. Пациентам выполнялись от одной до пятнадцати санаций с интервалом 3-7 дней. Большинство пациентов находились на продленной вентиляции легких от 7 суток до 4 месяцев. Проведено комплексное лечение с использованием экстракорпоральных методов детоксикации всем пациентам (от 1 до 20 процедур)

Больные инфицированным ПН по-прежнему являются группой высокого риска в контингенте больных тяжелым острым панкреатитом, для которой хирургический метод лечения остается предпочтительным. Современные эндохиргические методы в сочетании с использованием экстракорпоральных методов детоксикации снижают количество осложнений, уровень летальности и уменьшают сроки лечения.

В поисках путей снижения частоты инфекционных осложнений острого панкреатита и высокой летальности от этого заболевания нами

проводилось исследование эффективности лапароскопического мануально – ассистированного (гибридного) и полностью лапароскопического доступов в лечении инфицированного панкреонекроза, флегмоны парапанкреатической и параколической клетчатки, панкреатогенного перитонита. Первые результаты исследований оказались оптимистичными, но для достоверного статистического анализа необходимо большее количество клинических наблюдений. Разработка доказательных рекомендаций сделает возможным создание стандартов и алгоритмов, пригодных для индивидуализации лечения ПН и его осложнений с использованием высокотехнологичных эндохиргических методов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Руководствуясь принципами Международной Панкреатологической Ассоциации (IAP) хирургического ведения ПН которые преимущественно основываются на органосохраняющем подходе, который включает опорожнение или некрэктомии, дополненную послеоперационным ведением, которое максимизирует послеоперационную эвакуацию ретроперитонеальных некротических тканей и выпота (уровень рекомендации В) нами было предложена методология выполнения лапароскопических мануально – ассистированных (гибридных) и полностью лапароскопических первичных вмешательств при инфицированном панкреонекрозе. Современные высокотехнологичные лапароскопические технологии в лечении деструктивного панкреонекроза в сочетании с использованием экстракорпоральных методов детоксикации снижают количество осложнений, уровень летальности и уменьшают сроки лечения.

Совершенствование оборудования, накопление опыта применения малоинвазивных технологий и разработка доказательных рекомендаций сделает возможным создание стандартов и алгоритмов, пригодных для индивидуализации лечения деструктивного панкреонекроза и его осложнений с использованием высокотехнологичных эндохиргических методов.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Isenmann R, Beger HG: Natural history of acute pancreatitis and the role of infection. *Baillieres Best Pract Res Clin Gastroenterol* 1999;13:291–301.
2. Balthazar EJ, Robinson DL, Megibow AJ, Ranson JH: Acute pancreatitis: Value of CT in establishing prognosis. *Radiology* 1990;174: 331–336.
3. Bradley EL: A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta, Ga., September 11–13, 1992. *Arch Surg* 1993;128:586–590.
4. Buchler MW, Gloor B, Muller CA, Friess H, Seiler CA, Uhl W: Acute necrotizing pancreatitis: Treatment strategy according to the status of infection. *Ann Surg* 2000;232:619–626.S.
5. Tenner, G. Sica, M. Hughes, E. Noordhoek, S. Feng, M. Zinner, P.A. Banks. Связь некроза и органной несостоятельности при тяжелом остром панкреатите. *Gastroenterology* 1997 Sep;113(3):899-903,
6. Gloor B, Muller CA, Worni M, Martignoni ME, Uhl W, Buchler MW: Late mortality in patients with severe acute pancreatitis. *Br J Surg* 2001;88:975–979..
7. Widdison AL, Karanjia ND: Pancreatic infection complicating acute pancreatitis. *Br J Surg* 1993;80:148–154.
8. Bradley EL: A fifteen year experience with open drainage for infected pancreatic necrosis. *Surg Gynecol Obstet* 1993;177:215–222.
9. Sarr MG, Nagorney DM, Mucha PJ, Farnell MB, Johnson CD: Acute necrotizing pancreatitis: Management by planned, staged pancreatic necrosectomy/debridement and delayed primary wound closure over drains. *Br J Surg* 1991;78:576–581.
10. Beger HG, Buchler M, Bittner R, Block S, Nevalainen T, Roscher R: Necrosectomy and postoperative local lavage in necrotizing pancreatitis. *Br J Surg* 1988;75:207–212.
11. Larvin M, Chalmers AG, Robinson PJ, McMahon MJ: Debridement and closed cavity irrigation for the treatment of pancreatic necrosis. *Br J Surg* 1989;76:465–471.
12. Rattner DW, Legermate DA, Lee MJ, Mueller PR, Warshaw AL: Early surgical debridement of symptomatic pancreatic necrosis is beneficial irrespective of infection. *Am J Surg* 1992; 163:105–109.
13. Tsiotos GG, Luque-de LE, Soreide JA, et al: Management of necrotizing pancreatitis by repeated operative necrosectomy using a zipper technique. *Am J Surg* 1998;175:91–98.
14. Bradley EL: Management of infected pancreatic necrosis by open drainage. *Ann Surg* 1987; 206:542–550.
15. Guidelines Pancreatology 2002;2:565–573 Рыководство IAP по хирургическому ведению острого панкреатита.

М.Е.Тимофеев, С.Г. Шаповальянц, Е.Д.Федоров,
В.Г. Полушкин

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова (ректор, д.м.н., проф. А.Г.Камкин);

Научно-образовательный центр абдоминальной хирургии и эндоскопии: кафедра госпитальной хирургии №2 с НИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии (зав. - проф. С.Г.Шаповальянц);

Городская клиническая больница № 31 (гл. врач Р.А.Маслова), г. Москва.

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИИ ПРИ ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

ВВЕДЕНИЕ.

Острая спаечная тонкокишечная непроходимость (ОСТКН) - неотложная хирургическая патология, распространённость которой может составлять до 3,5% от всех больных, поступающих в хирургический стационар. Лечение ОСТКН до настоящего момента представляет значительные трудности и сопряжено с высокой летальностью. Во многом это связано с полиморфной клинической картиной, затрудняющей своевременные диагностику и лечение. Различные послеоперационные осложнения при этой патологии встречается в 10 - 40% [4,5,6,8,10,12,15,18,20,22]. Послеоперационная летальность, по данным ведущих хирургических учреждений, колеблется от 9 до 40% [2, 4,6,8,10,19], и не имеет существенной тенденции к снижению. Ведущей причиной неблагоприятных исходов являются ошибки диагностики, которые приводят к неадекватному лечению.

Внедрение новых методик – рентгенконтрастных исследований, УЗИ, лапароскопии, с одной стороны, обнадружили практических хирургов возможностью улучшить непосредственные результаты диагностики, с другой стороны, усложнили ситуацию отсутствием объективной оценки данных каждого из этих методов, и их роли в диагностическом алгоритме при ОСТКН [1,3,9,10,13,14,17]. Тактика хирурга при ОСТКН неоднозначна. Наряду с хирургическим лечением используется эндоскопическая назоинтести-

нальная декомпрессия (ЭНИД), как способ консервативного разрешения ОСТКН. Успешное решение тактических вопросов возможно при быстрой и точной диагностике заболевания. Хирургу уже недостаточно лишь констатация факта кишечной непроходимости. Практически значимым является: определение причины, уровня нарушения пассажа по кишке и самое главное - точная верификация формы непроходимости (странгуляция или обтурационная форма ОКН). В этой связи, наиболее целесообразным является формирование оптимального комплекса отдельных общедоступных методов, применимых в urgentных ситуациях, обладающих высокой диагностической эффективностью и создание на их основе последовательного алгоритма диагностики при ОСТКН [1,3,7,11,16,21].

Особое место в диагностической программе занимает диагностическая лапароскопия. Наличие спаек брюшной полости и тем более кишечной непроходимости до недавнего времени рассматривалось как абсолютное противопоказание к применению этого метода. В настоящее время эта позиция претерпела изменения. В последнее десятилетие отмечается неуклонный рост популярности использования этого метода, как в диагностике, так и лечении абдоминальной патологии, в том числе и острой спаечной кишечной непроходимости. Прежде всего, это обусловлено необходимостью дифференциального



диагноза с другими хирургическими и гинекологическими заболеваниями. Но, что ещё важнее, лапароскопия позволяет оценить состояние брюшной полости, распространенность спаечного процесса, и определить возможность проведения лапароскопического рассечения спаек (адгезиолизиса), как наиболее щадящего способа разрешения ОСТКН [10,12,13,15,16,17,21].

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАПАРОСКОПИИ ПРИ ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Лапароскопия - инвазивный способ диагностики, сопряженный с опасностью повреждения внутренних органов и вероятностью развития осложнений у пациентов с ОСТКН. В этой связи имеются определенные ограничения к применению лапароскопии при этой патологии:

1. Общие, которые являются общепризнанными противопоказаниями к неотложному лапароскопическому вмешательству:
 - сердечно-легочные заболевания в стадии декомпенсации;
 - ожирение IV степени;
 - нарушения свертывающей системы крови;
 - беременность более 16 - 18 недель.
2. Местные:
 - перенесенные в анамнезе травматичные или множественные операции на брюшной полости;
 - явные признаки некроза кишки, перитонита
 - запущенная ОСТКН, с выраженным расширением петель кишки, которые требуют глубокой интубации и послеоперационной декомпрессии тонкой кишки;
 - большие невправимые и гигантские грыжи передней брюшной стенки;
 - наличие множественных свищей на передней брюшной стенке.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТОДА

Для успешного выполнения диагностической лапароскопии при ОСТКН необходимо использовать современное видеолапароскопическое

оборудование и инструментарий, которые в настоящее время производят зарубежные и отечественные фирмы. В нашей работе было использовано видеолапароскопическое оборудование фирм MGB (Германия), OLYMPUS (Япония), Karl Storz (Германия), инструменты тех же фирм и фирм Auto Suture (США), Эндомедиум (Казань), которые имеют соответствующие сертификаты и номера регистрации. Для выполнения диагностической лапароскопии с последующим адгезиолизисом возможно выполнение вмешательства со стандартным набором лапароскопических инструментов. Предпочтительнее использовать 30-45 градусную (косую) оптику. Наиболее часто используемые инструменты - мягкие кишечные зажимы, диссекторы, ножницы, ретракторы и трубки для аспирационно-промывной системы. Для более безопасного рассечения спаек предпочтительно использовать современный гармонический (ультразвуковой) скальпель SonoSurg (Olympus, Япония) и аналогичные приборы других фирм.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Принятие решения о методе обезболивания решается оперирующим хирургом и анестезиологом. Выполнение лапароскопии при ОСТКН имеет свои особенности, связанные с наличием спаечного процесса в брюшной полости и расширенных петель тонкой кишки. Это значительно уменьшает свободное пространство для манипуляций. При этом следует учитывать следующее правило – чем более выражены признаки непроходимости, тем больше должно быть создаваемое интраабдоминальное давление для обеспечения достаточного пространства обзора и работы манипуляторами. Выполнение лапароскопических вмешательств под местной анестезией и внутривенным обезболиванием постепенно уходят в прошлое. Эти методы не создают все необходимые условия для выполнения лапароскопических вмешательств при ОСТКН. На современном этапе наиболее эффективным и предпочтительным анестезиологическим пособием является эндотрахеальный наркоз, кото-

рый позволяет выполнять лапароскопические вмешательства при ОСТКН в полном объеме. С одной стороны, имеется полная мышечная релаксация, позволяющая создать свободное пространство для манипуляций за счет большего объема газа в свободной брюшной полости. С другой стороны, тщательный мониторинг кардиореспираторных параметров во время наложения карбоксиперитонеума, позволяет избежать осложнений связанных с созданием избыточного внутрибрюшного давления и вовремя внести коррективы в ведение наркоза.

ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА

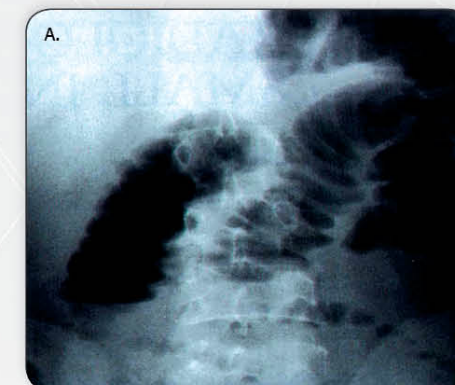
При всех лапароскопических вмешательствах при ОСТКН большое значение имеет правильное положение пациента, которое должно обеспечить надежное введение иглы Вереша и первого троакара в брюшинную полость, а так же оптимальный обзор и удобную позицию хирурга. Положение пациента на спине, с использованием многофункционального стола является оптимальным для выполнения этих операций. Изменение положения больного позволяет значительно улучшить результаты лапароскопической ревизии.

ПУНКЦИЯ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ, НАЛОЖЕНИЕ КАРБОКСИПЕРИТОНЕУМА И ВВЕДЕНИЕ ПЕРВОГО ТРОАКАРА

Пункция передней брюшной стенки с целью наложения карбоксиперитонеума и введение первого троакара наиболее важный этап лапароскопического вмешательства при ОСТКН, от которого зависит дальнейший успех операции. При выборе места первичного вхождения иглы Вереша и первого троакара необходимо иметь определенную информацию: 1. тщательный анализ (выписки, беседа с хирургом, видеозаписи) характера и деталей предыдущих операций; 2. оценка конституциональных особенностей пациента; 3. полноценное обследование брюшной полости перед операцией (аускультация, перкуссия, пальпация) с учетом анатомии крупных

сосудов брюшной полости и передней брюшной стенки, паренхиматозных органов, мочевого пузыря, расширенных петель кишечника; 4. оценка расположения, размеров, формы и изменений послеоперационных рубцов; 5. оценка изменений нормальной анатомии органов брюшной полости на фоне прогрессирования основного заболевания; 6. тщательная оценка данных рентгеновского и ультразвукового методов исследования; 7. сроки беременности и расположение матки

Послеоперационные рубцы в большем проценте случаев являются «зеркалом», отображающим спаечный процесс в брюшной полости на переднюю брюшную стенку. Наиболее часто спаечный процесс располагается в области послеоперационного рубца и представлен фиксированными прядями большого сальника и петлями тонкой кишки. Необходимо, однако, помнить о том, что при некоторых доступах (например, по Pfannenstiel) разрез на коже не соответствует направлению рассечения тканей других слоев передней брюшной стенки. В этой связи расположение и распространенность спаечного процесса может не соответствовать локализации рубца на коже. Тщательный анализ этих показателей позволяет сделать предварительный прогноз о локализации и характере спаечного процесса. Необходима оценка и использование данных объективного осмотра больного (перкуссии, пальпации, аускультации), результатов рентгенологического исследования и данных УЗИ. (рис. 1 и 2).



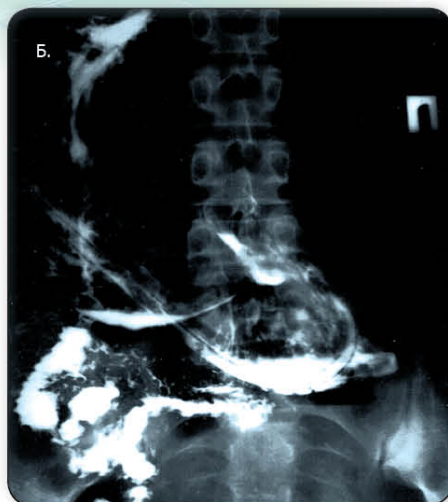


Рис. 1-2

А) – обзорный рентгеновский снимок брюшной полости с выраженными признаками тонкокишечной непроходимости;
Б) – энтерография брюшной полости после выполнения эндоскопической назоинтестинальной декомпрессии (ЭНИД).



Рис. 3-4

А) – обзорный рентгеновский снимок брюшной полости с выраженными признаками тонкокишечной непроходимости;
Б) – энтерография брюшной полости после выполнения эндоскопической назоинтестинальной декомпрессии (ЭНИД).

Большое значение имеет использование ультразвукографии при ОСТКН. Она позволяет выявить расположение висцеро-париетальных сращений или фиксированных петель тонкой кишки к передней брюшной стенке. Для определения наличия, выраженности и распространенности спаечного процесса в брюшной полости используется высокочастотный датчик (7,5 МГц). При этом предусматривается визуализация листков париетальной и висцеральной брюшины в исследуемых зонах и оценка их взаимной смещаемости на различных фазах вдоха. Признаками висцеро-париетальных сращений являются: 1) Рубцовая деформация париетального листка брюшины. 2) Отсутствие движения органов относительно париетальной брюшины и передней брюшной стенки, что указывает на фиксацию полых органов, сальника к париетальной брюшине. 3) Симптом «отдачи» или «возврата» - обратное смещение тканей и органов брюшной полости возникающее при форсированном дыхании на глубине вдоха, вследствие растяжения и последующего сокращения, протяженных висцеро-париетальных сращений. Анализ данных ультразвукового исследования передней брюшной стенки и брюшной полости позволяет выявить так называемые «акустические окна» свободные от фиксированных петель тонкой кишки и спаек. Эти зоны являются наиболее благоприятными для лапароскопического доступа.

Таким образом, лапароскопический доступ необходимо выполнять в наиболее удаленных точках от послеоперационных рубцов с учетом конституциональных особенностей пациента и с учетом выявленных «акустических окон» по данным ультразвукового сканирования висцеро-париетальных сращений брюшной полости. При анализе возможных лапароскопических доступов выявлено, что наиболее безопасные точки - левое подреберье, параумбиликальная область и левая подвздошная область. (Рис. 3)



Рис. 3

А) Пациентка 75 лет перенесла 4 операции на органах брюшной полости;
Б) Пациентка 45 лет перенесла 4 операции на нижнем этаже брюшной полости.

В клинической практике в настоящее время применяются два способа лапароскопического доступа.

1 вариант - наложение пневмоперитонеума после предварительного введения в брюшную полость иглы Вереша (Фото 4), является наиболее безопасным и предпочтительным. При этом используются тесты: 1) капельный тест, 2) аспирационный тест, 3) тест Пальмера (Palmer Test), 4) ориентировка на цифры и звуковую сигнализацию создания интраабдоминального давления по данным инсуффлятора. 5) перкуссия брюшной полости в процессе инсуффляции

В этом случае после достижения внутрибрюшного давления 10-12 мм. рт. ст. производится введение первого троакара в брюшную полость ввинчивающимися, раздвигающими ткани движениями.



Рис. 4

А) Вид передней брюшной стенки в раннем послеоперационном периоде у пациентки с острой ранней спаечной тонкокишечной непроходимостью;
Б) Введение иглы Вереша и наложение карбоксиперитонеума в параумбиликальной области выше пупочного кольца у пациентки в раннем послеоперационном периоде с острой ранней спаечной тонкокишечной непроходимостью.

2 вариант - метод «открытой» лапароскопии (Фото 5). В брюшной стенке делается разрез до брюшины длиной 1-2 см. Затем брюшина осторожно вскрывается под непосредственным визуальным контролем. Далее производится ревизия зоны вокруг разреза при помощи пальца со стороны брюшной полости. Если есть спайки, то они рассекаются, либо смещаются и по свободному от спаек каналу вводится троакар. Герметичность брюшной полости создается наложением шва по обе стороны разреза с захватом брюшины и фасции, что способствует фиксации троакара и исключает утечку газа из брюшной полости.



Рис. 5
Безопасное введение 10 мм троакара для лапароскопа через послонно выполненный 10 мм доступ в брюшную полость у пациента с острой спаечной тонкокишечной непроходимостью и последующим наложением карбоксиперитонеума.

У больных с ранней спаечной тонкокишечной непроходимостью, при наличии дренажей в брюшной полости, возможно наложение карбоксиперитонеума по дренажу. В дальнейшем при создании необходимого пневмоперитонеума вводится через послеоперационную рану атравматичный проводник, а затем по проводнику и троакар.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ РЕВИЗИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

После наложения пневмоперитонеума, введения первого троакара и лапароскопа начинается следующий этап лапароскопического вмешательства – лапароскопическая ревизия брюшной полости. Любая лапароскопическая ревизия брюшной полости должна начинаться с зоны, где производилась пункция передней брюшной стенки с целью исключения осложнений при выполнении доступа иглой Вереша и троакаром. Затем производится традиционный осмотр органов брюшной полости для дифференциальной диагностики между ОСТКН и другими острыми хирургическими, гинекологическими заболеваниями. Определяется степень выраженности спаечного процесса и зоны, где в спайки вовлечены петли кишечника с нарушением пассажа кишечного содержимого. Лапароскопическая ревизия при ОСТКН имеет свои особенности, к которым относим наличие спаечного процесса и раздутые петли кишечника. Нередко этап ревизии переходит в оперативное вмешательство

(лапароскопический адгезиолизис).

При предварительной ревизии решаются следующие задачи: 1) выбор места для введения дополнительных троакаров под визуальным контролем; 2) подтверждение признаков кишечной непроходимости; 3) ориентировочная оценка локализации и выраженности спаечного процесса в брюшной полости; 4) предварительная оценка воспалительных изменений со стороны брюшной полости; 5) исключение патологических признаков, характерных для других острых хирургических и гинекологических заболеваний органов брюшной полости; 6) выявление показаний и противопоказаний для дальнейшего проведения лапароскопического вмешательства. В большинстве случаев применяется инструментальная ревизия с рассечением спаек для обнаружения места непроходимости. Инструментальная лапароскопическая ревизия подразумевает под собой полноценный осмотр брюшной полости и ставит своей окончательной целью дать полную характеристику ОСТКН: определить причину и уровень непроходимости; оценить распространенность и характер спаечного процесса; оценить выраженность кишечной непроходимости и самое главное определить возможность выполнения лапароскопического разрешения ОСТКН;

Достоверным лапароскопическим симптомом ОСТКН является наличие участка тонкой кишки, деформированного спайками, с расширением приводящего и спавшимся отводящим отделом тонкой кишки (Фото № 6). Все перечисленные признаки проявляются в различной степени и зависят от длительности заболевания, формы, причины и уровня непроходимости.



Рис. 6
А) и Б) При помощи инструментальной ревизии выявляются расширенные и спавшие петли тонкой кишки

Различают несколько анатомических вариантов ОСТКН: (Фото № 7, 8, 9)

1. Ангуляция – крутой перегиб тонкой кишки по продольной оси может быть выражен в разной степени, но чаще проявляется в виде двустолки.

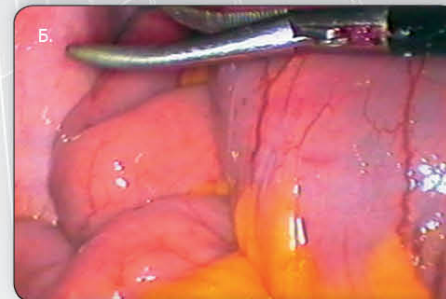
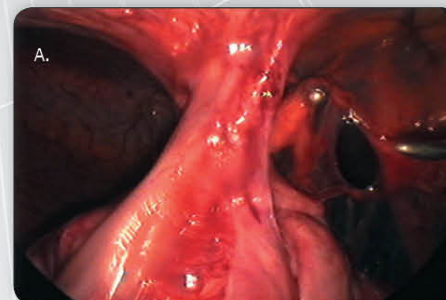


Рис. 7
А) и Б) Визуализируется ангуляция при инструментальной ревизии и расширенные и спавшиеся петли тонкой кишки

2. Торсия – перекручивание кишки вокруг собственной оси, иногда возможно с брыжейкой тонкой кишки и разной степенью нарушения питания в кишке.

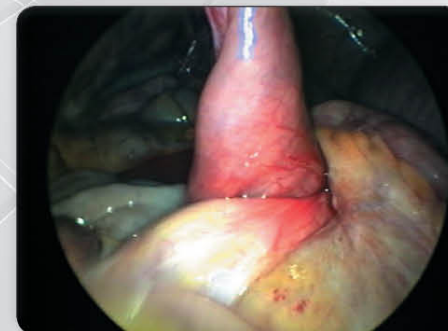
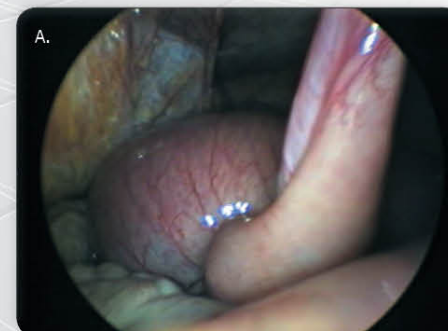
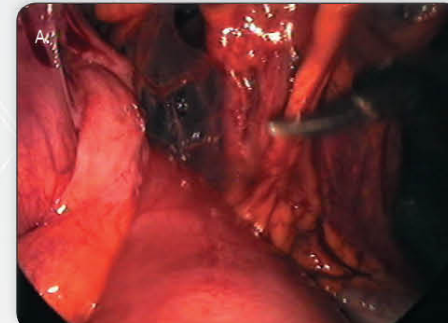


Рис. 8
А) и Б) Петля тонкой кишки фиксирована к передней брюшной стенке, сложена в виде «двустолки» и перекручена с нарушением проходимости в этой зоне.

3. Констрикция – сужение просвета кишки за счет сдавления шнрангом, нередко сопровождается нарушением питания в кишке.



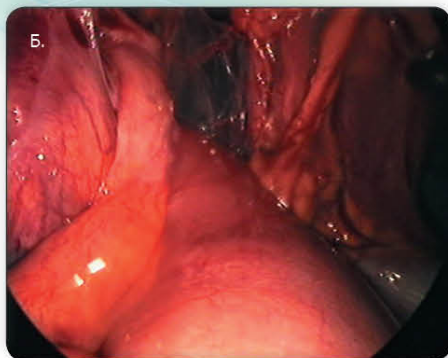


Рис. 9

А) и Б) Петля тонкой кишки передавлена штрангом (плотной васкуляризированной спайкой, толщиной 5-7 мм) без сдавления брыжейки кишки.

Сопоставление клинической картины и механизма возникновения непроходимости позволяет определить одну из ее форм: (1) странгуляция (Фото 10), с нарушением питания вплоть до некроза кишки, за счет сдавления штрангом кишки или ее брыжейки, либо ее ротация (заворот) и (2) обтурация – нарушение пассажа без нарушения кровоснабжения кишки, чаще при ангуляции, множественных перегибах кишки или сдавлении ее плоскостными спайками.



Рис. 10

Странгуляционная форма острой спаечной тонкокишечной непроходимости.

А) Странгуляционная борозда на стенке тонкой кишки.

Б) Расширенные петли кишки с выраженными признаками нарушения питания при сдавлении штрангом брыжейки и петли тонкой кишки.



Этап инструментальной ревизии технически является наиболее сложным и ответственным. Используются дополнительные троакары и инструменты. Особенностью техники является методическая инструментальная ревизия петель тонкой кишки при помощи двух атравматических зажимов, начиная от спавшихся петель кишки в области илеоцекального угла до связки Трейца. Обратное направление ревизии (со стороны расширенных петель в сторону илеоцекального угла) опасно в связи с возможностью повреждения расширенных петель тонкой кишки во время манипуляций. На этапе инструментальной лапароскопической ревизии используются элементы лечебной лапароскопии (Фото 11) в объеме рассечения спаек при помощи ножниц, би- и монополярной коагуляции, гидропрепаровки и ультразвуковых ножниц SonoSurg (Olympus)

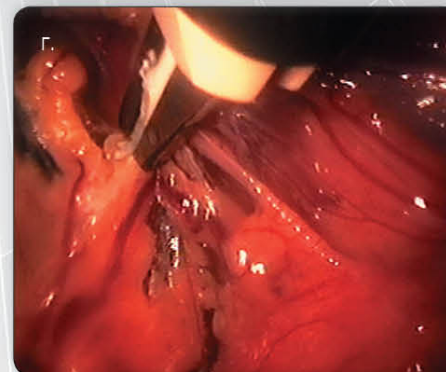
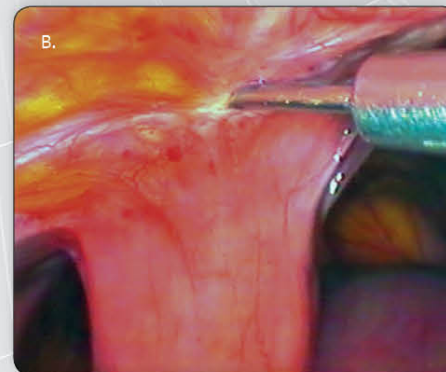
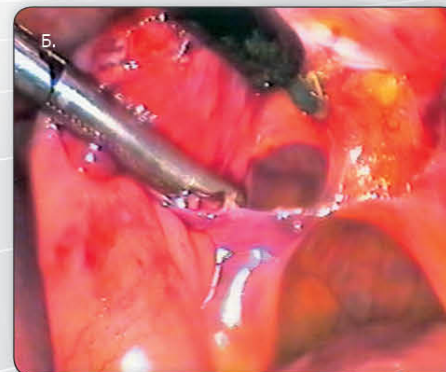
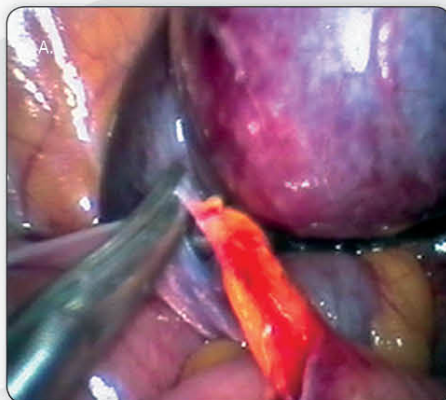


Рис. 11

Способы лапароскопического адгезиолиза в ходе диагностической лапароскопии у больных ОСТКН. Рассечение спаек при помощи:

А) ножниц;

Б) би- и монополярной коагуляции;

В) гидропрепаровки;

Д) ультразвуковых ножниц SonoSurg (Olympus)

На основании данных лапароскопической ревизии определяется лечебная тактика ведения больного, оценивается возможность выполнения лапароскопического рассечения спаек (адгезиоэнтеролизиса) и разрешения непроходимости, определяются показания и противопоказания для лапароскопического лечебного метода.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАПАРОСКОПИИ ПРИ ОСТКН И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Осложнения при диагностической лапароскопии могут возникать на всех этапах исследования – в процессе доступа, в ходе лапароскопической инструментальной ревизии. Как и в открытой хирургии, при лапароскопии осложнения могут быть общие, связанные с патологией сердечно-легочной системой (инфаркты, пневмонии, тромботические осложнения), и местные, специфические осложнения, связанные с проведением вмешательства.

К специфическим для лапароскопических вмешательств можно отнести осложнения, связанные с введением иглы Вереща и троакаров, инсуфляцией газа, использованием высокочастотного электрического тока, рассечением спаек различными способами воздействия на ткани (ножницы, крючки-электроды, ультразвуковые ножницы). При экстраперитонеальной инсуффляции могут возникнуть: подкожная эмфизема, пневмооментум, пневмомедиастинум, пневмоторакс, предбрюшинная эмфизема. При прохождении иглой Вереща передней брюшной стенки и введении троакара наиболее часто возможно повреждение раздутых петель тонкой кишки, далее сосудов передней брюшной стенки, внутренних органов, крупных забрюшинных сосудов. В редких случаях возможна газовая эмболия при прямой пункции иглой крупного сосуда или ранение вены на фоне напряженного пневмоперитонеума при введении более 200 мл углекислого газа. При использовании электрической энергии возможны ожоги органов брюшной полости. В не ушитых лапароскопических доступах в ряде случаев образуются грыжи и возможно ущемление петель тонкой кишки.



При анализе ошибок и осложнений диагностической лапароскопии при ОСТКН и их устранении следует учитывать все факторы, причины их возникновения.

1. Организационные: недостаточная оснащенность аппаратурой и инструментарием; низкий уровень теоретической подготовки хирурга, его недостаточный опыт в открытой и видеолапароскопической хирургии; неполноценное, некачественное формирование хирургической и анестезиологической бригады.

2. Диагностические: неполноценное предоперационное обследование; неправильный диагноз при полном объеме дооперационного обследования; не диагностированная до операции сочетанная патология органов и систем; отказ от ревизии или неполная ревизия органов брюшной полости.

3. Тактические: неправильная оценка показаний, противопоказаний и сроков выполнения лапароскопического вмешательства; несвоевременный переход к открытой операции; спешка и стремление выполнить операцию лапароскопическим путем «любой ценой»; преждевременная выписка больного из стационара.

4. Технические: работа инструментами без визуального контроля; недостаточные гемостаз и санация брюшной полости на завершающем этапе операции; грубые манипуляции в брюшной полости, включая тракцию органов; нарушение правил работы электрохирургическими инструментами;

Осложнений и ошибок при лапароскопической диагностике острой спаечной тонкокишечной непроходимости можно избежать при правильном определении показаний и противопоказаний; а так же строгом и осмысленном соблюдении всех принципов лапароскопической хирургии

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бебуришвили А.Г., Воробьев А.А., Михин М.В., Зюбин Е.Н., Овчаров А.Н. Лапароскопическое рассечение спаек при острой спаечной кишечной непроходимости. Всероссийская конференция хирургов. Пятигорск. 1997. С. 130-132.
2. Емельянов С.И., Хатьков И.Е., Феденко В.В. и другие. Классификация интраоперационных осложнений лапароскопических операций. // Эндоскопическая хирургия. - 1999. - №2. - С 19-21.
3. Ермолов А.С., Утешев Н.С., Пахомова Г.В., Лебедев А.Г. Острая тонкокишечная непроходимость. // Всероссийская конференция хирургов. - Пятигорск. - 1997. - С. 77-79.
4. Жебровский В.В., Тимошин А.Д., Готье С.В. и др. Осложнения в хирургии живота: Руководство для врачей. // - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. - 448 с.
5. Женчевский Р.А. Спаечная болезнь. М. Медицина. 1989. С. 191.
6. Кригер А.Г. и соавторы. Осложнения при лапароскопических вмешательствах у больных острым аппендицитом. // Сборник тезисов докладов Российского симпозиума: Осложнения эндоскопической хирургии. 22-23 мая 1996. РНЦХ. - Москва. - С. 69.
7. Матвеев Н.Л., Арутюнян Д.Ю. Внутривнутрибрюшные спайки – недооцениваемая проблема (обзор литературы). // Эндоскопическая хирургия, 5, 2007. - С. 60 - 69
8. Петров В.П., Ерюхин И.А. Кишечная непроходимость// М. Медицина. 1989. С. 286.
9. Слесаренко С.С., Федоров А.В., Коссович М.А. Эволюция операционного доступа в абдоминальной хирургии. // Хирургия, 5, 1999. - С. 31-33
10. Тимофеев М.Е., Ларичев С.Е., Федоров Е.Д., Манвелидзе А.Г., Платонова Е.Н., Мишукова Л.Б., Бабкова И.Н., Жемухова З.А., Сафаров А.Н. Многолетний опыт применения неотложных видеолапароскопических вмешательств

при острой спаечной тонкокишечной непроходимости. // Сборник тезисов XI – Съезда Хирургов Российской Федерации. 25-27 мая, 2011 года. Г.Волгоград. Стр. 336 – 337.

11. Федоров И.В., Сигал Е.И., Одинцов В.В. Эндоскопическая хирургия. - М.: Гэстар - Медицина. - 1998. - С. 350.
12. Шуркалин Б.К., Фаллер А.П., Горский В.А. Послеоперационные внутривнутрибрюшные осложнения в неотложной хирургии.// - М.: Колос, 2010. - 256 с.
13. Cueto J, D'Allemagne B, Vázquez-Frias JA, Gomez S, Delgado F, Trullenque L, Fajardo R, Valencia S, Poggi L, Ballí J, Diaz J, González R, Mansur JH, Franklin ME. // Morbidity of laparoscopic surgery for complicated appendicitis: an international study. Surg Endosc. 2006 May; 20(5):717-20. Epub 2006 Mar 16.
14. Duron J-J., Jourdan-Da Silva N., Tezenas du Montcel S., Berger A., Muscarì F., Hennet H., Veyrieres M., Hay J. Adhesive Postoperative Small Bowel Obstruction: Incidence and Risk Factors of Recurrence After Surgical Treatment. A multicenter Prospective Study. //Annals of Surgery. -2006. - № 5.-Vol.244.- P750 – 757
15. Farinella E., Cirocchi R., La Mura F., Morelli U., Cattorini L., Delmonaco P., Migliaccio C., A De Sol A., Cozzaglio L., Sciannameo F. Feasibility of laparoscopy for small bowel obstruction // World Journal of Emergency Surgery. -2009. -4:3. - doi: 10.1186/1749-7922-4-3.
16. Felding L.P., Ukoha O.O. Laparoscopic surgery. Intestinal obstruction. 1994. P. 284-289.
17. Garth H. Ballantyne. Laparoscopic Surgery. -1994. P-691.
18. Jose J. Diaz, Faran Bokhari, Nathan T. Mowery at all. Guidelines for Management of Small Bowel Obstruction. // J.Trauma. 2008; 64:1651-1664
19. Kirshtein B., Roy-Shapira A., Mandel S., Avinoach E., Mizrahi S. The use of laparoscopy in abdominal emergencies // Surgical Endoscopy. -2003. -17: -P 1118-1124.
20. Markides G, Subar D, Riyad K. Laparoscopic versus open appendectomy in adults with

complicated appendicitis: systematic review and meta-analysis.//World J Surg. 2010 Sep;34(9):2026-40.

21. Mouret P., Geles C. Laparoscopic surgery. Lysis of Adhesions. 1994. С.44. P. 484-498.
22. Nagle A., Ujiki M., Denham W., Murayama K. Laparoscopic adhesiolysis for small bowel obstruction. // The American Journal of Surgery. -2004. -187. -P 464 – 470.

Ившин В.Г., Ившин М.В., Андреев Ю.Г., Аглиуллин А.Ф.

ООО «Центр новых медицинских технологий», г. Тула; ООО «ШАНС», г. Тула;

ООО «МИТ», г. Железнодорожный Моск. обл; ООО «МФС», г. Казань.

ЧРЕСКОЖНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ И РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПАРАПАНКРЕАТИТОМ. ТУЛЬСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.

В статье представлена разработанная технология лечения больных с самой тяжелой формой острого панкреатита – панкреонекроза с распространенным парапанкреатитом. Подробно описаны инструменты и методики выполнения вмешательств, сформулированы показания, противопоказания к применению метода.

ВВЕДЕНИЕ.

Очаговый некроз ПЖ является пусковым механизмом, распространение воспаления на парапанкреатическую забрюшинную клетчатку с частым последующим ее инфицированием, образованием жидкостных скоплений, некрозов, инфильтративных изменений, фактически обуславливает развитие системной воспалительной реакции (СВР), сепсиса и полиорганной недостаточности. Необходима санация жидкостных скоплений и некротических очагов. Традиционная операция нарушает созданные организмом ограничительные барьеры в забрюшинном пространстве, лапаротомия является дополнительным стрессовым ударом, который усугубляет тяжелое состояние больного, вызывая СВР, и не-

редко приводящим к смерти больного.

Локальные санирующие вмешательства давно привлекают внимание хирургов. Два фактора сдерживают их применение: необходимость точной диагностики и широкого чрескожного дренирования очагов поражения. Точная диагностика в настоящее время у большинства больных может быть обеспечена УЗ и СКТ исследованиями. Адекватное дренирование встречает значительные трудности, так как применяемые дренажи малого диаметра часто закупориваются и не выполняют своей функции. Специфический инструментарий отсутствует, а применяемые в настоящее время инструменты и методики несовершенны.

ОПИСАНИЕ МЕТОДА.

Разработанная технология заключается в следующем: путем многократного ультразвукового исследования оценивают объем и характер поражения забрюшинного пространства. При отрицательной ультразвуковой динамике в асептическую фазу заболевания, а также при наличии гнойных скоплений и инфицированных участков некроза, выполняют чрескожное дренирование всех выявленных участков поражения забрюшинной клетчатки. Поэтапно дренажи малого диаметра (12-14 F) заменяют на дренажи среднего (5-9 мм) и крупного (10-20 мм) калибра.

В инфицированную фазу заболевания выполняют хирургические санации патологической полости. Через просвет дренажей или раневые каналы осуществляют секвестрэктомии. После удаления секвестров дренажи заменяют обратно на дренажи среднего и малого диаметра и удаляют после облитерации патологической полости. Каждый этап лечения выполняют с помощью оригинальных инструментов или специально разработанных наборов.

Для первичного дренирования применяют «устройство для дренирования полостных об-

разований (УДПО-1)», прямые и изогнутые катетеры из рентгеноконтрастного полиэтилена. УДПО представляет собой длинную иглу с надетыми на нее наружной канюлей и катетером. Дистальный конец иглы остается свободным.

Устройство снабжено упорными пластинами и ограничительным тросиком для облегчения введения дренажа (рис.1). Методика дренирования с помощью УДПО (рис.2) неоднократно описана нами ранее.

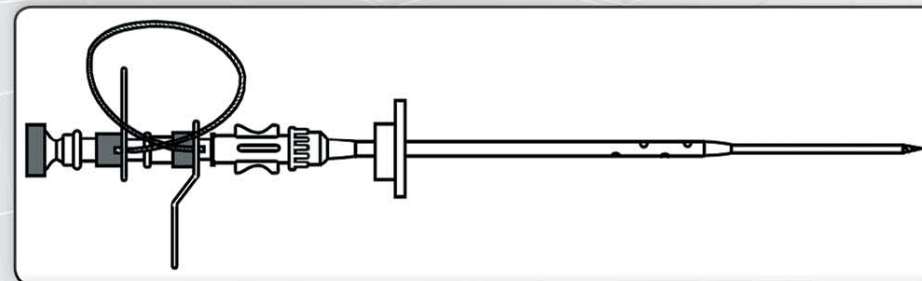


Рис. 1

Устройство для дренирования полостных образований (УДПО-1)

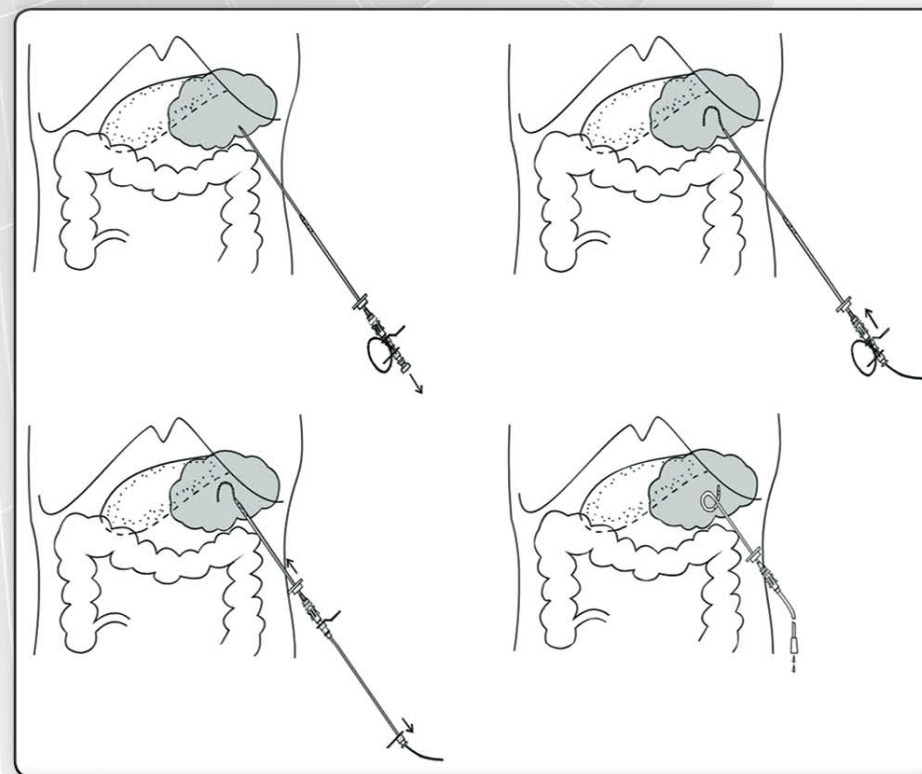


Рис. 2

Схема дренирования острого панкреатического скопления с помощью УДПО-1.

Следующим этапом устанавливают дренажи среднего диаметра. Они имеют различную форму, количество и расположение боковых от-

верстий, выполнены из рентгеноконтрастного полиуретана, имеют суживающийся рабочий конец (рис. 3, рис. 4).

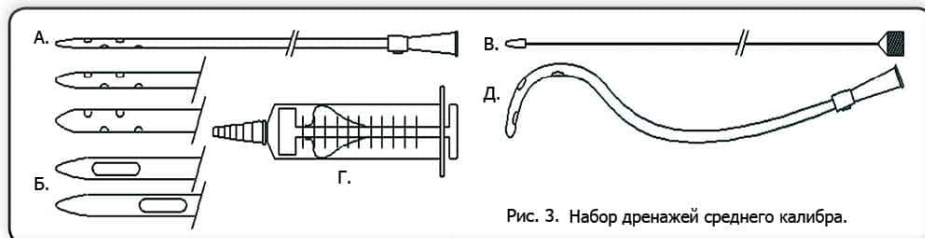


Рис. 3. Набор дренажей среднего калибра.

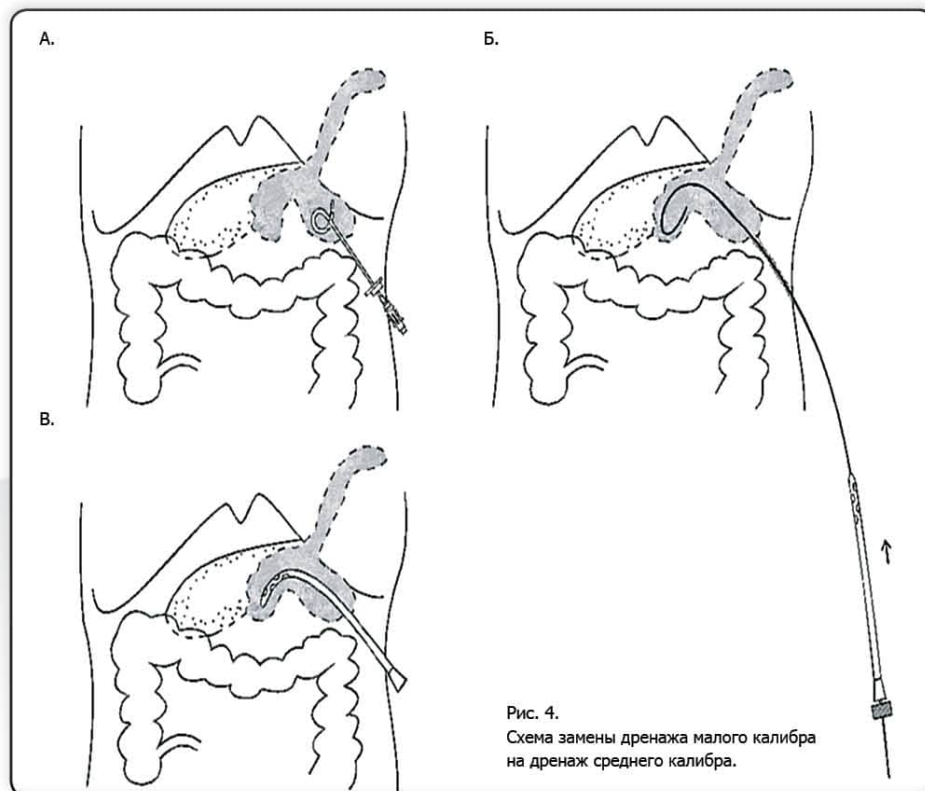


Рис. 4. Схема замены дренажа малого калибра на дренаж среднего калибра.

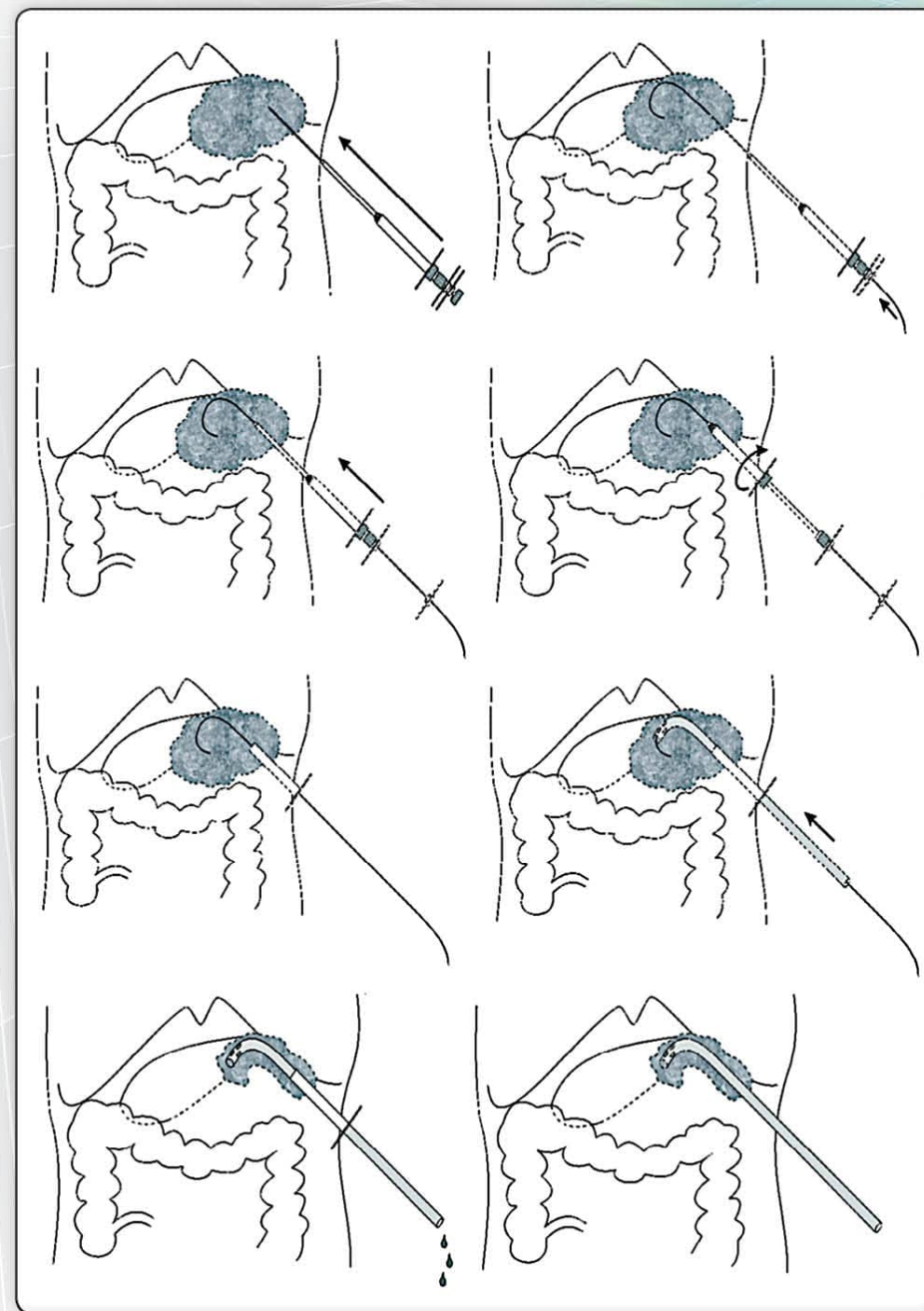


Рис. 6. . Схема работы УДПО-5.



Рис. 5. Устройство дренирования полостных образований (УДПО-5).

При позднем поступлении больного в стационар (при наличии гнойно-некротической флегмоны) возможно одномоментное дренирование гнойных полостей в забрюшинном пространстве дренажами крупного калибра (10 – 20 мм). Безопасное выполнение одномоментного крупнокалиберного дренирования возможно при условии прохождения пункционного канала внебрюшинно. Одномоментное крупнокалиберное дренирование осуществляют с помощью специального устройства – УДПО-5 (рис.5).

Методика дренирования с помощью предложенного устройства состоит в следующем (рис. 6). Под местным и общим обезболиванием в месте предполагаемой пункции выполняют небольшой разрез кожи и подкожной клетчатки. Под контролем ультразвукового сканирования выполняют пункцию полости иглой с расположенным в ней мандреном. После попадания иглы в полость из ее просвета удаляют мандрен и вводят металлический проводник. Положение иглы фиксируют и вводят в полость наружную канюлю. После попадания наружной канюли в полость ее положение фиксируют. По наружной канюле до соприкосновения с тканями передней

брюшной стенки продвигают расширитель с расположенным на нем троакаром. Выполняя давление на троакар и вращение расширителя, вводят их в полость. Из просвета троакара удаляют расширитель, наружную трубку и иглу. По проводнику в полость вводят катетер. После рентгеноскопического контроля положения катетера удаляют проводник. Полностью аспирируют содержимое полости. При наличии гнойного содержимого полость санируют растворами антисептиков, после чего удаляют троакар. Катетер фиксируют к коже.

Применение УДПО-5 предоставляет возможность одномоментного введения в полость катетеров крупного диаметра, обеспечивает значительное упрощение выполнения процедуры.

Для замены на дренажи диаметром 15 или 20 мм разработано специальное устройство замены дренажей большого диаметра (рис. 7), содержащее направитель, расширитель, расположенный на направителе, и троакар, расположенный на расширителе. Направитель по всей длине имеет осевой канал для введения проводника. Расширитель имеет суживающийся рабочий конец, на который нанесена коническая резьба.



Рис. 7. Устройство замены дренажей большого диаметра.

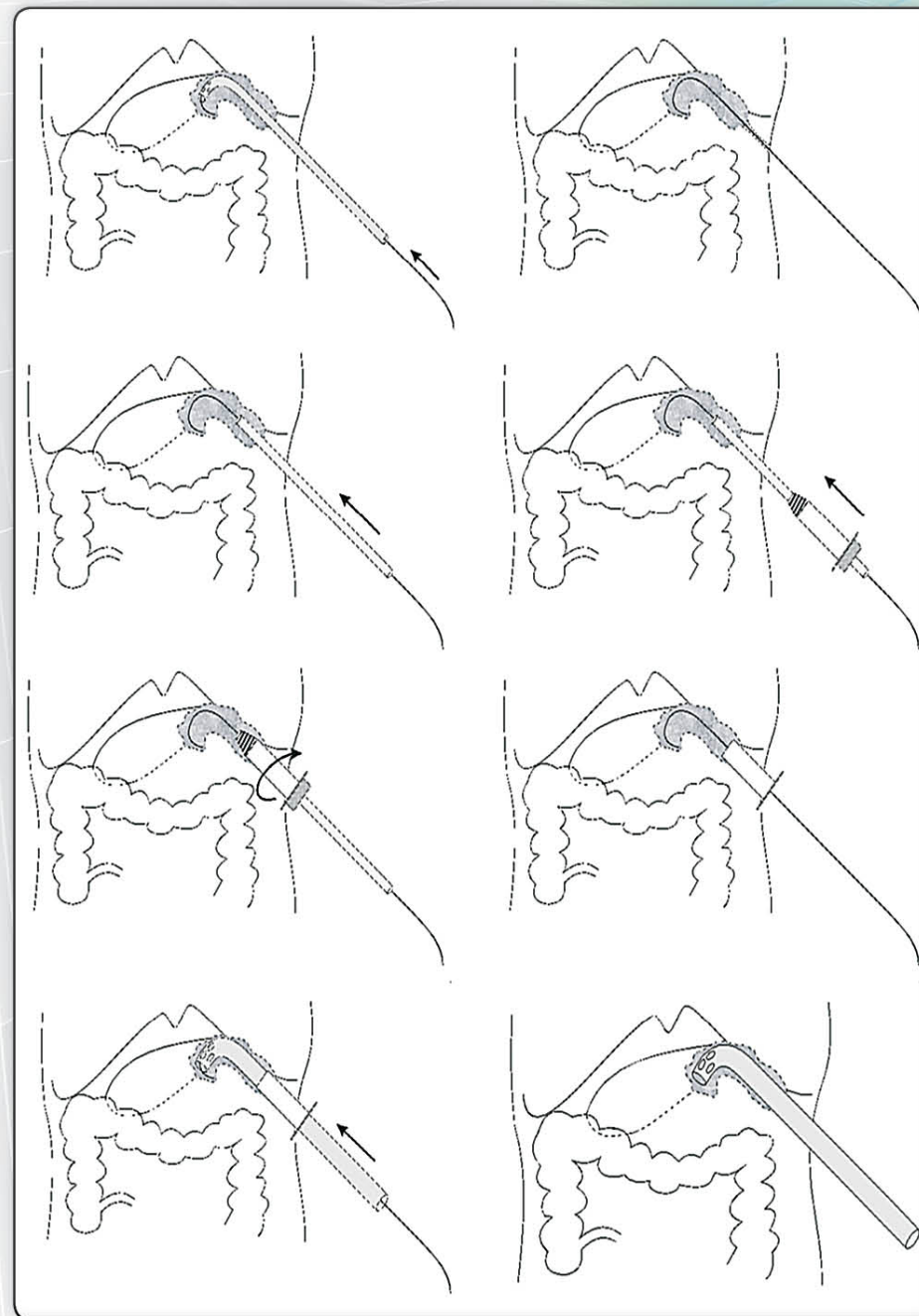


Рис. 8. Схема замены дренажей большого диаметра.

Методика замены дренажей заключается в следующем (рис. 8). В полость через ранее установленный катетер вводят металлический проводник. Катетер удаляют. По проводнику под контролем рентгеноскопии в полость вводят направитель. По направителю до соприкосновения с тканями брюшной стенки вводят расширитель с расположенным на нем троакаром. Одной рукой осуществляют давление на троакар, другой рукой ввинчивают расширитель в раневой канал. После попадания троакара в полость удаляют расширитель и направитель. Через просвет троакара проводят тщательную аспирацию содержимого полости, ее санацию и удаление свободно лежащих секвестров. Затем через просвет троакара в полость вводят катетер соответствующего диаметра и удаляют троакар.

После формирования секвестров выполняют чрескожную экстракцию секвестров. Секвестрэктомию возможно выполнять различными способами: аспирацией через дренаж, с единственным торцевым отверстием (рис. 9),



Рис. 9.
Секвестрэктомию дренажом большого диаметра с торцевым отверстием.

окончатый зажимом или корнцангом. Для более эффективного удаления секвестров под контролем рентгеноскопии нами разработан специальный экстрактор (рис. 10 – 11).



Рис. 10
Экстрактор секвестров в раскрытом и закрытом состояниях.

Бранши экстрактора выполнены изогнутыми в виде вытянутой буквы W. В закрытом состоянии они перекрещиваются вблизи рукояток. При раскрытии инструмента рукоятки первоначально сходятся, а лишь затем расходятся. Эта особенность обеспечивает большее разведение рукояток и широкое раскрытие рабочего конца в патологической полости. Рабочий конец выполнен в виде удлиненной рамки с закругленными краями, имеющей несколько перемычек и ребристую внутреннюю поверхность. Данная конструкция позволяет захватывать крупные секвестры и надежно удерживать их во время выведения наружу.

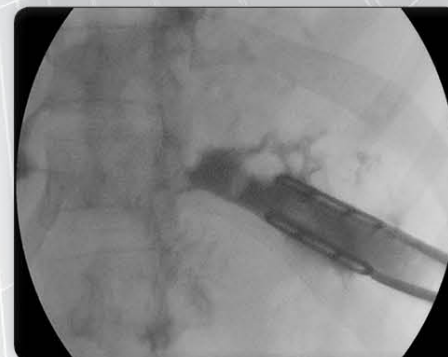


Рис. 11
Фото и рентгенограммы во время секвестрэктомии специальным экстрактором.

Для удаления секвестров через просвет установленного дренажа или троакара нами разработан эндоскопический вариант экстрактора (рис.12, рис.13). Инструмент отличается наличием длинных рабочих бранш, имеющих изгиб

по длине, несколько крупных отверстий и ребристую внутреннюю поверхность. При разведении бранш на 2 см их рабочие концы становятся параллельными. Данная конструкция инструмента позволяет захватывать и надежно удерживать секвестры даже крупного размера. Диаметр рабочей части инструмента обеспечивает его введение через 20 мм дренажи и троакары диаметром 15 и 20 мм.



Рис. 12, 13
Эндоскопический экстрактор секвестров в раскрытом и закрытом состояниях.

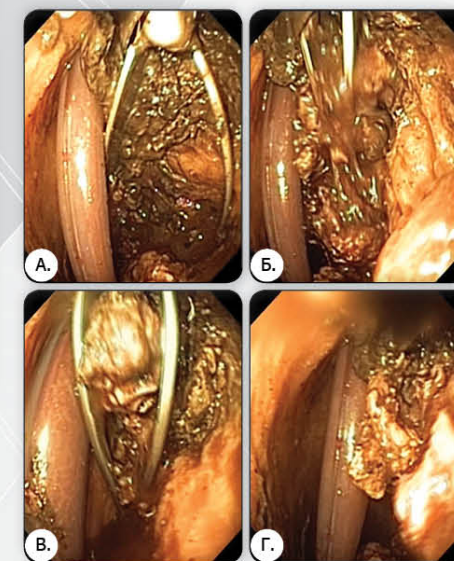


Рис. 14
Чрескожная экстракция секвестров под видеоэндоскопическим контролем.



Показания к применению метода:

Тяжелый острый панкреатит (панкреонекроз) с распространенным парапанкреатитом небиллярной этиологии в различные фазы заболевания.

Тяжелый острый панкреатит (панкреонекроз) с распространенным парапанкреатитом билиарной этиологии после эндоскопического устранения патологии БСДК, вызывающей панкреатическую и/или желчную гипертензию.

Показания для первичного дренирования острых жидкостных скоплений и участков поражения забрюшинной клетчатки:

В асептическую фазу - выявление обширного поражения забрюшинной клетчатки (5 и более клетчаточных пространств); увеличение объема поражения забрюшинной клетчатки при повторных УЗИ; быстрое возобновление размеров ОЖС после пункции и опорожнения; высокая активность панкреатической амилазы в аспирате, обнаружение при РКТ глубокого некроза паренхимы ПЖ на уровне головки - тела при сохранении жизнеспособности дистальных отделов ПЖ.

В инфицированную фазу - наличие жидкостных скоплений в полости брюшины; наличие измененных участков забрюшинной клетчатки независимо от преобладания в них жидкостного или тканевого компонента.

Показания для замены дренажей малого диаметра на дренажи среднего и крупного диаметра:

В асептическую фазу - выявление распространенного парапанкреатита (более 4-5 клетчаточных пространств); выявление секвестров в очагах поражения.

Переход болезни в инфицированную фазу.

Противопоказания к использованию метода:

Отечный (интратензиальный) панкреатит. Стерильный панкреонекроз с острыми жидкостными скоплениями небольших размеров.

Стерильный панкреонекроз с локальным парапанкреатитом (в пределах парапанкреальной клетчатки) или поражением небольшого количества (до 4) отделов забрюшинной клетчатки.

Панкреонекроз билиарной этиологии при наличии камня, вклиненного в БСДК, панкреатической и/или желчной гипертензии.

Тяжелый острый панкреатит (панкреонекроз) с неотграниченным (местным и распространенным) гнойным перитонитом.

Возможные осложнения при использовании медицинской технологии и способы их устранения.

Аррозивное кровотечение. При интенсивном артериальном кровотечении - экстренное оперативное вмешательство. При кровотечениях меньшей интенсивности - ввести в дренажи 50-100 мл аминокапроновой кислоты, дренажи пережать, внутривенная инфузия гемостатических препаратов. Если в патологическую полость установлен дренаж большого диаметра - выполнить тампонирующее с помощью специального набора.

Кровотечение в полость брюшины. Внутривенная инфузия гемостатических препаратов. При продолжении кровотечения несмотря на консервативную гемостатическую терапию, развитии клинической картины перитонита - оперативное лечение.

Гнойный разлитой перитонит. Срочное оперативное вмешательство.

Гнойный ограниченный перитонит (абсцесс брюшинной полости). При крупных абсцессах - чрескожное дренирование, санация по дренажам. При мелких абсцессах - пункция под контролем УЗИ, аспирация, санация. При необходимости повторные пункции.

Гнойный плеврит. Чрескожное дренирование. Наружный трубчатый свищ желудка, тонкой или толстой кишки. Лечение не требует, закрывается самостоятельно после удаления дренажей.

Повреждение полого органа при дренировании. При развитии клинической картины перитонита - оперативное лечение.

Дислокация дренажа. Восстановление дренажа по пункционному каналу под контролем рентгеноскопии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Применение разработанных инструментов и методик позволяет в ферментативную и реактивную фазы выполнить хирургическую детоксикацию путем дренирования острых панкреатических жидкостных скоплений и участков некротизированной забрюшинной клетчатки; в фазу расплавления и секвестрации - обеспечить

адекватное дренирование и чрескожно удалить секвестры.

Применение предложенных методик можно посмотреть на странице сайта <http://cnmt-tula.ru/ml12.html>, где они представлены в виде отдельных видеосюжетов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. United Kingdom guidelines for the management of acute pancreatitis, Gut 1998; 42 (Suppl 2):S1-S13.
2. Uhl W., Warshaw A., Imrie C. et al. IAP Guidelines for the Surgical Management of Acute Pancreatitis. Pancreatology. 2002; 2: 565 - 573.
3. Banks P.A., Freeman M.L. Practice guidelines in acute pancreatitis. Am. J. Gastroenterol. 2006; (101). 2379-2400.
4. Применение миниинвазивных методов лечения острого панкреатита на различных стадиях заболевания/ Санк-Петербургский государственный НИИ имени Н.И.Джанелидзе, СПб, 2009, 20 с.
5. Ившин В. Г., Лукичев О. Д., Якунин А. Ю., Новый способ и устройство для дренирования полостных образований. Вестник новых медицинских технологий, 2000. Том 7. № 1 с 119-121, <http://cnmt-tula.ru/VNMT-00-81.html>
6. Охотников О. И. Перкутанная диапневтика в неотложной хирургии органов панкреатобилиарной зоны. Автореф докт. Мед. наук. Воронеж, 1998. - 39 с.
7. Щербина И. И. Малоинвазивные хирургические вмешательства с использованием ультразвуковой томографии в лечении больных деструктивным панкреатитом./ Автореф. Канд. Мед. наук. Краснодар, 1999. - 16 с.
8. Нестеренко Ю. А., Лаптев В. В., Михайлулов С. В. Диагностика и лечение деструктивного панкреатита. М. ООО «БИНОМ-Пресс», 2004 - 304 с. Новиков С. В. Малоинвазивные хирургические технологии лечения панкреоне-
9. Бородин М.А. Усовершенствование хирургической тактики у больных деструктивным панкреатитом и его осложнениями. Автореф. к.м.н., Казань, 2011 - 22 с.
10. M.C.van Baal, H. C. van Santvoort, T. L. Bollen et al. Systematic review of percutaneous catheter drainage as primary treatment for necrotizing pancreatitis. British Journal of Surgery 2011; 98; 18-27.
- кроза. <http://echinococcus.ru/opancr-2> Острый панкреатит: руководство для врачей / под ред. Проф. Э. В. Недашковского, - М.; ГЭОТАР-Медиа, 2009 - 272 с.



Шаповальянц С.Г., Тимофеев М.Е., Федоров Е.Д.,
Плахов Р.В., Марченко И.П., Полушкин В.Г.

Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И.Пирогова (ректор, д.м.н., проф. А.Г. Камкин);

Научно-образовательный центр абдоминальной хирургии и эндоскопии:
кафедра госпитальной хирургии №2 с НИЛ хирургической
гастроэнтерологии и эндоскопии (зав., д.м.н., проф. С.Г.Шаповальянц);

Городская клиническая больница № 31 (гл. врач Р.А.Маслова),
г. Москва.

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИИ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА, ОСЛОЖНЕННОГО РАСПРОСТРАНЕННЫМИ ФОРМАМИ ПЕРИТОНИТА

В статье представлена разработанная методология применения видеолaparоскопических технологий в лечении острого аппендицита, осложненного распространенными формами перитонита. Сформулированы показания, противопоказания и общие принципы выполнения видеолaparоскопических вмешательств с подробным описанием методики выполнения всех этапов операции. Показано место видеолaparоскопии в комплексном лечении больных с распространенными формами перитонита, в т.ч. в сочетании с традиционными операциями.

ВВЕДЕНИЕ.

Деструктивный аппендицит относится к наиболее частым причинам распространенного перитонита. Он составляет до 50-65% среди всех источников острого воспаления брюшины и тем самым является основной нозологией в статистике летальных исходов у данной категории пациентов. [1,2,3,7,10].

Несмотря на возрастающие диагностические и лечебные возможности, внедрение новейших достижений техники и фармакологии в неотложную медицинскую помощь, состояние вопроса на сегодняшний день не позволяет считать распространённый перитонит решённой проблемой. Летальность при распространенных формах перитонита остается высокой и составляет 19,3-43,9%, доходя в случае генерализации инфекции и развития полиорганной недостаточности до 74-90 %. [2,4,5,8,12,]. Следует отметить, что основными причинами таких результатов являются неэффективная хирургическая санация гнойно-воспалительного очага в брюшной полости, продолжающийся перитонит или его

несвоевременное хирургическое лечение, неадекватная интенсивная терапия, связанные, как правило, с поздним поступлением больных в стационар, либо с запоздалой диагностикой. У 20-40% больных в послеоперационном периоде развиваются интраабдоминальные и общие осложнения, а у 70-85% - раневые осложнения. [1,3,6,9,11,12].

В настоящее время используются различные методики санации брюшной полости при распространенном перитоните – от глухого шва лапаротомной раны с установкой дренажей, микроирригаторов и последующим перитонеальным лаважем до повторных релапаротомий, а также «открытого» способа лечения (лапаростомию).

Идея непрерывного промывания брюшной полости сыграла положительную роль в лечении тяжелых форм распространенного перитонита. Перитонеальному лаважу справедливо приписывали как механический очищающий эффект, так и антитоксическое воздействие. Летальность

с применением этого метода была снижена. Однако надежда на постоянный перитонеальный лаваж брюшной полости полностью не оправдалась. Количество внутрибрюшных инфекционно-воспалительных осложнений при проведении перитонеального лаважа составляет по данным ряда авторов от 10 до 45%. Применение перитонеального лаважа в поздних стадиях разлитого перитонита чаще всего оказывается неэффективным. Ограниченные возможности контроля за динамикой воспалительно-инфекционного процесса в брюшной полости, а также активного воздействия на него в послеоперационном периоде при «закрытых» методах лечения разлитых форм перитонита, сохраняющаяся высокая летальность и большое количество осложнений потребовали разработки и внедрения более совершенных способов воздействия на инфекционный процесс брюшной полости. [1,3,4,6,9,11,13,14].

Метод повторных (программированных) санационных вмешательств является одним из наиболее часто применяемых в современной хирургии перитонита. Запланированные операции дают возможности для контроля над течением процесса в брюшной полости, проведения плановых повторных санаций, своевременной ликвидации возникающих гнойных очагов. К недостаткам метода относят высокую травматичность, раневое истощение, возникновение трудно восполняемой потери белков, которая

может приводить к гипопроотеинемии, гиповолемии, анемии и расстройствами системного гомеостаза. Однако, эти осложнения постепенно корректируются растущими возможностями современной анестезиологии и интенсивной терапии. [2,3,5,7,8,10].

Начиная с 90-х годов XX века в хирургической практике начали применяться наиболее «щадящие» методы санации брюшной полости при распространенном перитоните с использованием лапароскопической техники. Возможность и целесообразность выполнения лапароскопических операций в условиях перитонита продолжают обсуждаться в отечественной и зарубежной литературе. [5,6,7,8,9,10,11,12,13,14].

Применение лапароскопического доступа позволяет избежать высокотравматичных повторных релапаротомий, малоэффективного дренирования брюшной полости и существенно улучшает результаты лечения распространенного перитонита. Залогом успеха при лапароскопических операциях являются правильная оценка характера инфекционного процесса и безупречное техническое выполнение вмешательства. Однако этот способ имеет ряд технических ограничений. Активное внедрение в арсенал хирургии современных технологий требует отдельного рассмотрения применения методики видеолaparоскопических вмешательств при распространенных формах перитонита аппендикулярного генеза.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕТОДА.

Аппаратура для выполнения видеолaparоскопических операций при перитоните включает в себя компоненты стандартной видеолaparоскопической стойки, используемой для проведения вмешательств на органах брюшной полости, а также набор лапароскопических инструментов-манипуляторов.

А. компоненты видеолaparоскопической стойки:

1. системный блок
2. эндовидеокамера
3. ксеноновый источник света с гибким световодом,

4. инсуффлятор для подачи двуокиси углерода,
5. электрохирургический блок,
6. система для аспирации - ирригации,
7. лапароскопы диаметром 10 мм и осью зрения 0°, 30°, 45°.

Б: в набор используемых эндохирurgicalеских инструментов входят стандартные манипуляторы (жесткие и мягкие зажимы, троакары, иглодержатели, аспираторы-ирригаторы, аппликаторы клипс).



ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДА.

Для понимания места видеолaparоскопии в лечении распространенного перитонита следует дифференцировать понятия «диагностическая лапароскопия», «санационная лапароскопия» и «санационная релапароскопия».

В первом случае речь идет о ревизии брюшной полости с целью подтверждения диагноза перитонита, верификации источника – острого деструктивного аппендицита, определении возможности его лапароскопического удаления и санации брюшной полости. При отсутствии противопоказаний для дальнейших лапароскопических манипуляций диагностическая лапароскопия переходит в лечебную видеоэндоскопию, заключающуюся в выполнении аппендэктомии

и последующей санационной лапароскопии. В случае невозможности выполнения лапароскопической аппендэктомии при наличии условий для лапароскопической санации, выполнение последней дополняется аппендэктомией из местного доступа. Когда однократной санации брюшной полости бывает недостаточно, и возникает необходимость в повторном воздействии на имеющийся интраабдоминальный очаг инфекции, проводится цикл повторных санационных релапароскопий до стихания инфекционно-воспалительного процесса в брюшной полости. В итоге, используется следующая классификация вмешательств при распространенном перитоните в зависимости от способа ликвидации источника перитонита (таблица 1).

Таблица 1. КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ ПЕРИТОНИТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ЛИКВИДАЦИИ ИСТОЧНИКА ПЕРИТОНИТА

I	лапароскопическая ликвидация источника перитонита с последующей санацией брюшной полости под контролем видеолaparоскопа
II	ликвидация источника перитонита из локального хирургического доступа с последующей санацией брюшной полости под контролем видеолaparоскопа
III	традиционная ликвидация источника перитонита из срединного доступа с повторной программированной санацией брюшной полости под контролем видеолaparоскопа

Показания для выполнения диагностической лапароскопии у больных с распространенным перитонитом:

1. невозможность на дооперационном этапе установить причину перитонита; целью лапароскопии является уточнение источника и распространенности перитонита с решением вопроса о дальнейшей лечебной тактике;

2. необходимость решения вопроса о способе ликвидации источника перитонита (лапароскопический, локальный хирургический или через срединный лапаротомный доступ) и возможности санации брюшной полости под контролем лапароскопа в случаях, когда дооперационный

диагноз не вызывает сомнения.

Противопоказания для выполнения диагностической лапароскопии выявляются на дооперационном этапе и подразделяются на общие и местные.

К общим противопоказаниям относятся крайне тяжелое состояние пациентов с декомпенсацией функций сердечно-легочной системы, развитием органной недостаточности и глубокими изменениями гомеостаза.

К местным противопоказаниям мы относим ситуации, когда адекватная видеолaparоскопическая ревизия и санация невозможна в связи с выраженным парезом кишечника, сопровожда-

ющимся расширением его петель свыше 4 см на значительном протяжении, распространенным рубцово-спаечным процессом после перенесенных ранее лапаротомий и т.д.

Показаниями для выполнения видеолaparоскопической санации являются распространенные формы перитонита при отсутствии противопоказаний, которые представлены ниже.

Показаниями для выполнения видеолaparоскопической санации являются распространенные формы перитонита при отсутствии противопоказаний, которые представлены ниже.

Противопоказания для проведения видеолaparоскопической санации брюшной полости при распространенном перитоните выявляются во время выполнения диагностического этапа лапароскопии. К ним относятся:

1. выраженный спаечный процесс в брюшной полости
2. выраженный парез тонкой кишки
3. запущенный каловый перитонит
4. предполагаемый анаэробный клостридиальный характер флоры
5. массивные трудноудаляемые фибриновые наложения с тенденцией к формированию абсцессов.

Показания для выполнения санационной релапароскопии (при сочетании 2 и более признаков):

1. показатель Мангеймского перитонеального индекса, превышающий 20 баллов
2. выраженная воспалительная реакция брюшины
3. множественные, плотные, трудноудаляемые наложения фибрина
4. гнойный характер перитонеального экссудата с бактериальной контаминацией свыше 104 КОЕ/мл.

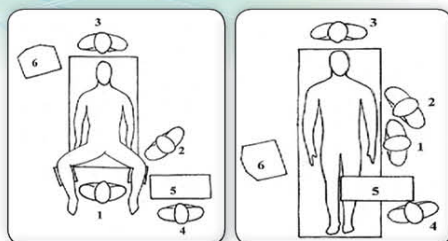
При отсутствии показаний к санационной лапароскопии по данным лапароскопической ревизии и наличии клинической картины прогрессирования перитонита в послеоперационном периоде выполняется санационная лапароскопия «по требованию».

ОПИСАНИЕ МЕТОДА.

Возможности видеолaparоскопии при распространенном перитоните реализуются в ходе четырех последовательных этапов операции: 1/ диагностика источника и распространенности перитонита, 2/ ликвидация источника перитонита, 3/ видеолaparоскопическая санация брюшной полости, 4/ программированные санационные релапароскопии.

Вопрос о времени выполнения экстренной операции, ее необходимом объеме и месте проведения предоперационной подготовки решает ответственный дежурный хирург в консилиуме с дежурным анестезиологом на этапе поступления больного. При небольшом сроке от начала заболевания и отсутствии выраженных нарушений гомеостаза проводится стандартная предоперационная подготовка в условиях приемного отделения. У пациентов с выраженными водно-электролитными нарушениями рекомендуется кратковременная (в течение 2 – 3 часов) предоперационная подготовка в условиях отделения интенсивной терапии. В качестве обезболивания необходим комбинированный эндотрахеальный наркоз, обеспечивающий наилучшую релаксацию брюшной стенки и создающий оптимальные условия для проведения диагностической и оперативной видеолaparоскопии. Все видеолaparоскопические вмешательства у больных с распространенным перитонитом должны выполняться в условиях общехирургической операционной. Это обеспечивает все условия для проведения немедленной лапаротомии в случае невозможности лапароскопической ревизии или санации брюшной полости, а также при возникновении каких-либо осложнений в ходе выполнения лапароскопического вмешательства.

Операционная бригада состоит из оперирующего хирурга, ассистента, анестезиолога и операционной сестры. В зависимости от пола пациентов может применяться один из двух вариантов укладки больного на операционном столе и расположения операционной бригады (рисунок 1).



вариант 1

вариант 2

Рис. 1.

Варианты взаиморасположения больного и операционной бригады при выполнении лапароскопического вмешательства.

1. оперирующий хирург;
2. ассистент хирурга;
3. анестезиолог;
4. операционная сестра;
5. инструментальный стол;
6. видеолaparоскопическая стойка.

Вариант 1 предпочтительно применять у пациенток женского пола ввиду возможности беспрепятственной установки маточного зонда в таком положении.

Вариант 2 используется у пациентов мужского пола.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИИ У БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЕННЫМ ПЕРИТОНИТОМ.

Лапароскопический доступ у неоперированных больных осуществляется в области пупочного кольца (параумбиликально) длиной 1 см. У оперированных ранее больных доступ производится в наиболее удаленных от послеоперационных рубцов точках с учетом их расположения, характеристик и результатов ультразвукового сканирования висцеропариетальных сращений передней брюшной стенки и органов брюшной полости.

Для пункции брюшной полости с целью наложения карбоксиперитонеума используется игла Вереша. Абдоминальное давление поддерживается на уровне 10-12 мм ртутного столба, что обеспечивает адекватную ревизию брюшной полости. У больных с выраженными нарушениями сердечно-легочной функции видеолaparоскопия выполняется при давлении 6-8 мм ртутного столба. Адекватное обезболивание позволяет

успешно проводить видеолaparоскопические вмешательства при пониженном интраабдоминальном давлении, при этом снижается риск возникновения кардио-респираторных расстройств во время вмешательства и в послеоперационном периоде.

Ревизия органов брюшной полости выполняется в два этапа. Первый этап включает в себя обзорную ревизию брюшной полости с целью определения факта наличия перитонита, а также предварительной оценки его распространенности и причины. Обзорная ревизия брюшной полости первоначально производится в горизонтальном положении хирургического стола. Это снижает вероятность распространения воспалительного экссудата на интактные области брюшной полости. Ревизия начинается с осмотра в проекции точки пункции с целью исключения возможных осложнений на этапе вхождения в брюшную полость. В процессе выполнения диагностической лапароскопии рекомендуем пользоваться следующей последовательностью осмотра (рисунок 2).

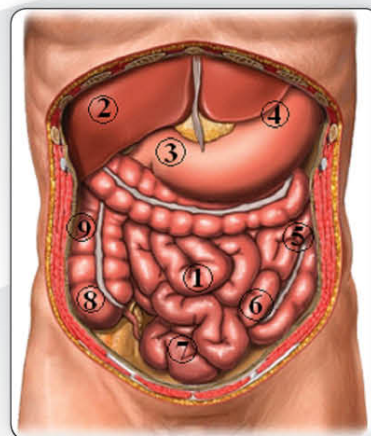


Рис. 2.

Последовательность осмотра брюшной полости.

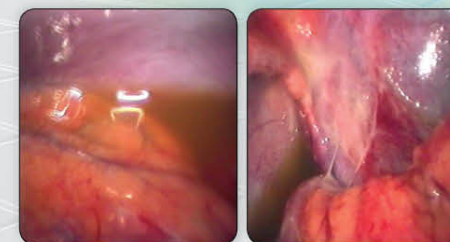
1. Сектор – место пункции: большой сальник, петли тонкой кишки, брыжейка тонкой кишки, поперечная ободочная кишка;
2. Сектор – правый верхний квадрант живота: правая доля печени, правая половина диафрагмы, желчный пузырь;
3. Сектор – двенадцатиперстная кишка, передняя стенка желудка;

4. Сектор – левый верхний квадрант живота: левая доля печени, левая половина диафрагмы, селезенка;
5. Сектор – нисходящая ободочная кишка, левый латеральный канал;
6. Сектор – сигмовидная ободочная кишка;
7. Сектор – малый таз с расположенными в нем органами;
8. Сектор – слепая кишка, червеобразный отросток;
9. Сектор – восходящая ободочная кишка, правый латеральный канал.

На этапе обзорной ревизии оцениваются следующие факторы:

- степень выраженности спаечного процесса;
- состояние тонкой кишки: степень выраженности воспаления кишечной стенки, диаметр кишки, перистальтика;
- наличие или отсутствие выпота в брюшной полости;
- характеристика содержимого брюшной полости: кровь, желчь, воспалительный экссудат;
- характер воспалительного экссудата: серозный, серозно-фибринозный, фибринозный, фибринозно-гнойный, гнойный;
- степень выраженности и локализация воспалительных изменений париетальной и висцеральной брюшины: отек, гиперемия, петехиальные кровоизлияния.

Видеолaparоскопическая картина поражённых перитонитом областей брюшной полости представлена на фото 3.



левый латеральный канал

малый таз

Фото 3.

Панорамный осмотр брюшной полости под контролем видеолaparоскопа.

Второй этап состоит в детальной ревизии всех отделов брюшной полости для окончательного определения характеристики перитонита, а также верификации и полной характеристики источника перитонита. Для ее осуществления необходима установка дополнительных манипуляторов. При остром деструктивном аппендиците 5 мм или 10 мм троакары для манипуляторов вводятся в правой и левой подвздошных областях (рисунок 4), если наибольшее скопление выпота и фибрина отмечается в верхнем этаже брюшной полости, манипуляторы вводятся в правом и левом мезогастррии.



поддиафрагмальное пространство

подпеченочное пространство



надпеченочное пространство

мезентерическое пространство

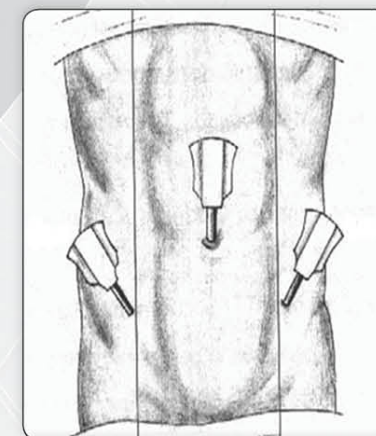


Рис. 4.

Точки введения дополнительных троакар для проведения видеолaparоскопии при остром деструктивном аппендиците с распространенным перитонитом.

Введенные троакары используются не только на этапе ревизии, но и в ходе видеолaparоскопической ликвидации источника перитонита, а также в процессе проведения видеолaparоскопической санации брюшной полости. С этой целью применяются мягкие зажимы, ретрактор, аспиратор. После частичной эвакуации экссудата, выполняемой в целях предотвращения его перетекания в непораженные области брюшной полости, для улучшения условий ревизии брюшной полости возможно и целесообразно пользоваться функциональными возможностями хирургического стола. При осмотре верхнего этажа брюшной полости применяется положение Фовлера с приподнятым на 15-30 градусов головным концом, при ревизии малого таза – положение Тренделенбурга с приподнятым на 15-30 градусов ножным концом. При осмотре боковых каналов хирургический стол наклоняется на 15-30 градусов влево или вправо. Зажимы и ретракторы используются для отведения большого сальника, смещения петли тонкой кишки; при помощи ретрактора приподнимается край печени во время ревизии подпеченочного пространства.

При проведении этапа детальной ревизии брюшной полости окончательно оцениваются следующие факторы:

- распространенность перитонита: местный, распространенный (диффузный, разлитой);
- характер фибриновых наложений: нити фибрина, легко снимающиеся рыхлые наложения, плотно фиксированные наложения фибрина;
- формирование межкишечных абсцессов;
- характеристика острого аппендицита.

Распространенность перитонита оценивается по количеству пораженных топографо-анатомических областей брюшной полости, в зависимости от локализации экссудата и распространенности воспалительных изменений. В соответствии с классической анатомической схемой выделяется 9 топографо-анатомических областей брюшной полости:

- I - правое поддиафрагмальное пространство;
- II - левое поддиафрагмальное пространство;
- III - подпеченочное пространство;

- IV - полость сальниковой сумки;
- V - правый мезентериальный синус;
- VI - левый мезентериальный синус;
- VII - левый латеральный канал;
- VIII - правый латеральный канал;
- IX - малый таз (рисунок 5).

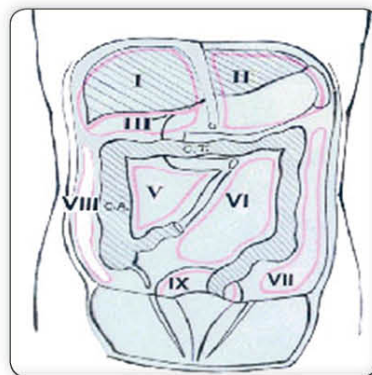


Рис. 5.
Деление брюшной полости на 9 анатомических областей.

Рекомендуется для применения следующая классификация перитонита по распространенности (Совместные рекомендации РАМН и Минздрава РФ, Ростов-на-Дону, 1999 г.).

КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРИТОНИТА.

- I. Местный (воспалительный процесс в пределах одной анатомической области);
- II. Распространенный (выход процесса за пределы одной анатомической области):

А. Диффузный: выходит за пределы зоны расположения источника воспаления и охватывает рядом расположенные 2-4 области),

Б. Разлитой (охватывает 5 и более областей брюшной полости).

Подобная схема является относительно простой и удобной для практического применения; она позволяет точно охарактеризовать степень распространенности перитонита и обосновать дифференцированный подход к характеру лечебных вмешательств.

Таким образом, в результате детальной ревизии брюшной полости не только верифицируется источник и распространенность перитонита, но и оценивается возможность выполнения видеолaparоскопической аппендэктомии и проведения адекватной санации брюшной полости под контролем видеолaparоскопа.

Видеолaparоскопическая санация брюшной полости производится после ликвидации источника перитонита и осуществляется в два этапа.

1 этап: взятие экссудата на посев, максимальная аспирация воспалительного экссудата из брюшной полости под контролем лапароскопа, что важно для предотвращения распространения инфицированного перитонеального экссудата на интактные области брюшной полости во время ее промывания, особенно у больных с диффузным перитонитом. Для этого сразу после ликвидации источника перитонита и выполнения посева из брюшной полости с использованием 5-мм аспиратора тщательно эвакуируют оставшийся выпот. Для полноты санации необходимо использовать дополнительный атравматичный манипулятор или ретрактор, смещая петли кишок, сальник или нижний край печени. При наличии выпота с хлопьями фибрина, целесообразно использовать 10-мм аспиратор.

2 этап: промывание брюшной полости раствором антисептика. В качестве последнего предлагается использовать физиологический раствор и раствор диоксидина (разведение 10 мл 0,5% на 400 мл физиологического раствора).

Методика санации и объем раствора антисептика зависят от распространенности перитонита.

та.

Методика санации брюшной полости при диффузном перитоните.

В случае диффузного перитонита, когда площадь воспаления брюшины относительно мала, и сохраняется интактной значительная часть серозного покрова, принципиальной является локальная санация брюшной полости, во время которой производится прецизионная обработка промыванием-аспирацией лишь пораженных областей. В этом случае реализуется важнейшее преимущество видеолaparоскопической санации, позволяющее предотвратить распространение бактериального экссудата на интактные отделы брюшной полости. При диффузном аппендикулярном перитоните экссудат и воспалительные изменения брюшины чаще всего локализируются в правой подвздошной ямке, правом латеральном канале, правом мезентериальном синусе и малом тазу. В подобных ситуациях манипулятор и аспиратор-ирригатор вводятся через расположенные в правой и левой подвздошных областях троакары, через которые ранее была выполнена лапароскопическая аппендэктомия (рисунок 6).

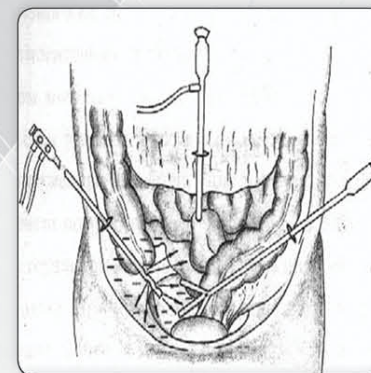


Рис. 6.
Санация брюшной полости при диффузном аппендикулярном перитоните.

В случаях, когда аппендэктомия выполняется через доступ Волковича-Дьяконова, последний ушивается, а троакары для выполнения санации устанавливаются в те же точки, что и при

диагностической лапароскопии. После окончания санации через расширенный до 10 мм троакарный доступ в правой подвздошной области устанавливается дренаж в малый таз. Однако, практика применения видеолaparоскопической санации при аппендэктомии из местного доступа показала, что очерёдность выполнения аппендэктомии и санации брюшной полости не оказывает влияния на частоту послеоперационных осложнений, в связи с чем санация может предшествовать аппендэктомии.

При распространении выпота в малом тазу и правых отделах живота санация брюшной полости должна начинаться с наиболее краниально расположенных пораженных отделов в положении Фовлера и небольшом наклоне стола на правую сторону для предотвращения распространения выпота на интактную левую половину брюшной полости. После дробной подачи небольших (100-150 мл) порций раствора антисептика производят его аспирацию. Процедуру необходимо выполнять несколько раз, постепенно смещаясь в каудальном направлении. Особенно тщательно нужно промывать область устраненного источника перитонита, характеризующуюся наибольшим скоплением фибрина и бактериальных клеток. При санации полости малого таза возможно кратковременное нахождение больного в положении Тренделенбурга для упрощения смещения петель тонкой кишки и достижения лучшего обзора. Объём антисептика для санации брюшной полости при диффузном перитоните составляет 2-4 л. в зависимости от числа пораженных отделов и степени выраженности воспалительных изменений брюшины.

Методика санации брюшной полости при разлитом перитоните.

При разлитом перитоните, когда поражена вся париетальная и висцеральная брюшина, необходима санация всех отделов с обработкой межпетлевых пространств, имеющих внутрибрюшинные карманы и складки. В этих случаях к видеолaparоскопической санации предъявляются особые требования, поскольку оставление даже небольшого количества гноя или фибрина

чревато развитием осложнений, прежде всего, прогрессированием перитонита. Фактор механической очистки приобретает первостепенное значение, особенно при обработке труднодоступных межпетлевых пространств. Необходимо стремиться к полному очищению висцеральной и париетальной брюшины от наложений фибрина, тщательно аспирировать экссудат. В этих условиях предпочтительной является санация брюшной полости «в водной среде», методика которой заключается в последовательном заполнении брюшной полости 1,5-2 л раствора антисептика и погружения петель кишечника в жидкостную среду с последующим аккуратным инструментальным «полосканием» кишечных петель и большого сальника. Указанный прием позволяет повысить эффективность санации и снизить ее травматичность.

Для проведения полноценной санации всех анатомических областей (если невозможно выполнить санацию из доступов в подвздошных областях у крупных больных) необходимо наличие троакаров в верхнем и нижнем этажах брюшной полости. При разлитом перитоните аппендикулярного генеза имеется необходимость установки одного или двух дополнительных троакаров в правом и левом подреберьях для полноценной обработки верхних отделов брюшной полости, в то время как средние и нижние отделы легко достижимы из подвздошных областей (рисунок 7).

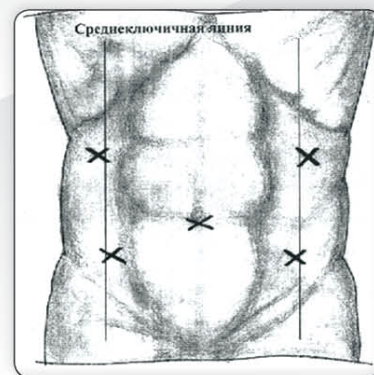


Рис. 7.
Точки введения троакаров при санации разлитого перитонита.

Принцип установки дополнительных троакаров сохраняется и в случаях выполнения аппендэктомии из традиционного доступа в правой подвздошной области. В этих ситуациях дополнительные троакары вводятся после ушивания операционной раны.

Санация брюшной полости, так же как при диффузном перитоните, начинается с верхних отделов брюшной полости с приподнятым головным концом стола. Ретрактор позволяет сместить или приподнять правую и левую доли печени и в положении Фовлера осуществить полноценную санацию над-, подпеченочного и левого поддиафрагмального пространств. При санации межпетлевых пространств можно использовать ретрактор или атравматичный зажим, позволяющий безопасно отводить петли кишки и сальник. При обработке правого и левого латерального каналов стол с пациентом наклоняется соответственно влево и вправо. Обработку малого таза осуществляют с опущенным головным концом пациента. Общий объем используемого раствора антисептика составляет 5-7 литров.

По окончании санации производят повторное взятие материала для бактериологического исследования. В конце операции с целью эвакуации остаточной жидкости осуществляют дренирование полости малого таза одним 10-мм дренажем, проведенным через троакарный доступ в правой подвздошной области.

После завершения санации осуществляют контрольный осмотр брюшной полости в последовательности, аналогичной таковой при видеолaparоскопической ревизии. Целью его является выявление возможных дефектов или осложнений видеолaparоскопической санации (остаточные гноиники, неликвидированные фибринозные наложения, повреждение внутренних органов или кровотечение), контроль расположения дренажных трубок, а также оценка степени выраженности макроскопических изменений брюшины после проведенной санации для решения вопроса о необходимости повторных санационных вмешательств.

Методика выполнения программированной видеолaparоскопической санации.

Повторное видеолaparоскопическое вмешательство выполняется через 12 - 24 часа с момента окончания первичной операции. Показания для санационной релaparоскопии приведены выше. Решение о необходимости повторной санации принимается в конце первичной операции на основании указанных ранее прогностических критериев.

Карбоксиперитонеум (абдоминальное давление 10-12 мм рт. ст.) накладывается через установленный ранее в полость малого таза 10 мм дренаж, что делает процедуру повторной лапароскопии более безопасной. Следует отметить, что при проведении повторных видеолaparоскопий не рекомендуем пользоваться лапароскопическими гильзами, которые иногда оставляют на весь межсанационный период. Для этой цели применяется 10-мм атравматичный проводник, вводимый параумбиликально через предыдущий хирургический или лапароскопический доступ, по которому устанавливается 10-мм троакар для лапароскопа. (рисунок 8).

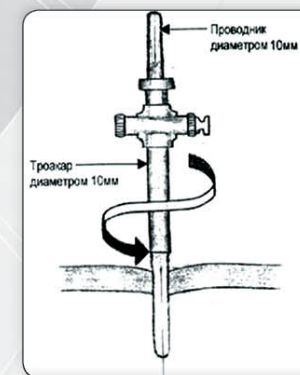


Рис. 8.
Способ введения первого троакара через проводник при повторной видеолaparоскопии.

В горизонтальном положении хирургического стола производится панорамный, а затем детальный осмотр брюшной полости с контролем области аппендэктомии и оценкой динамики местных проявлений перитонита. При помощи



манипуляторов разделяются формирующиеся рыхлые сращения в брюшной полости, забирается материал для бактериологического исследования, полностью эвакуируется экссудат, после чего производится повторная санация брюшной полости по вышеописанной методике. Операция заканчивается коррекцией расположения дренажей и повторным взятием материала для бактериологического анализа.

Вопрос о завершении курса программированных лапароскопий решается в каждом случае индивидуально, основываясь на визуальных данных о состоянии брюшной полости, клиническом течении заболевания и последних микробиологических данных.

К местным признакам, позволяющим завершить санационные видеолaparоскопические вмешательства, относятся:

- серозный характер экссудата в объеме не более 300 мл;
- отсутствие фибриновых наложений на петлях кишки;
- уменьшение отека и гиперемии брюшины;
- наличие перистальтики тонкой кишки;
- микробный индекс посева, взятого на предвзвешенной операции, менее 104 КОЕ/мл.

Ведение больных в послеоперационном периоде соответствует основным принципам лечения больных с распространенным перитонитом.

Возможные осложнения при использовании медицинской технологии и способы их устранения.

Осложнения при использовании данной медицинской технологии можно разделить на хирургические и общие. К хирургическим относятся осложнения, связанные с неправильной методикой вхождения в брюшную полость и ее ревизии (повреждение внутренних органов, кровотечение), с ошибками при выполнении аппендэктомии или с неполноценной санацией брюшной полости под контролем видеолaparоскопа (прогрессирование перитонита, абсцессы брюшной полости, острая спаечная кишечная непро-

ходимость), а также раневые осложнения – нагноение послеоперационной раны, эвентрация, грыжа.

Для профилактики хирургических осложнений необходима правильная оценка возможности видеолaparоскопического метода у каждого конкретного больного, тщательно отработанная техника видеолaparоскопических манипуляций и точная оценка необходимости повторных санаций брюшной полости. У пациентов, перенесших видеолaparоскопические операции по поводу острых хирургических заболеваний органов брюшной полости, осложненных распространенным перитонитом, практически сводится к нулю риск развития раневых осложнений (нагноение раны, эвентрация). При подозрении на интраабдоминальные осложнения необходимо выполнить комплексное обследование в объеме рентгенографии брюшной полости, УЗИ, при необходимости – диагностической лапароскопии. При подтверждении осложненного течения перитонита возможно выполнение лечения в различных вариантах: от малоинвазивных методик (дренирование под УЗ-контролем, лапароскопические технологии) до хирургических вмешательств через срединный лапаротомный доступ. В ряде случаев возможна ликвидация интраабдоминального осложнения под контролем лапароскопа.

К общим относятся осложнения, характерные для любых больных, перенесших операцию по экстренным показаниям (пневмония, инфаркт миокарда, тромбоз легочной артерии). У пожилых людей и пациентов с сопутствующей патологией имеется дополнительный фактор риска, связанный с карбоксиперитонеумом. У больных, оперированных под контролем видеолaparоскопа, увеличивается риск развития кардиореспираторных нарушений, тромбозов легочных осложнений, связанных с изменением давления в брюшной полости. Для профилактики подобных осложнений необходим отбор пациентов, способных безопасно перенести подобные вмешательства, а также выполнение видеолaparоскопии при пониженных цифрах абдо-

минального давления (8-10 мм рт. ст.). [2,4,5,8,9]. Всем оперированным пациентам в условиях отделения интенсивной терапии необходима проводить раннюю медикаментозную коррекцию имеющейся сопутствующей патологии, а также профилактику общих осложнений по существующим общехирургическим принципам.

Таким образом, видеолaparоскопические технологии обладая высокими диагностическими и лечебными возможностями, являются важным компонентом современного комплексного лечения больных с распространенным перитонитом аппендикулярного генеза снижающими уровень послеоперационных осложнений и летальности. Успех использования метода зависит от правильного определения показаний и противопоказаний, адекватной оценки его технических возможностей и рационального сочетания с традиционными хирургическими приемами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Буянов В.М., Ахметели Т.И., Ломидзе Н.Б. Комплексное лечение острого разлитого перитонита // Хирургия. 1997. №8 с.4-7
2. Буянов В.М., Родоман Г.В., Лаберко Л.А., Соколов А.А., Коротаев А.Л., Нажи Абдула Хусейн. Программированная санационная видеолaparоскопия при распространенном перитоните // Эндоскопическая хирургия. №1. 1999. с.13-15;
3. Кузнецов В.А., Чуприн В.Г., Анисимов А.Ю. Спорные вопросы хирургического лечения острого распространенного гнойного перитонита // Хирургия. №6. 1997. с.21-25.
4. Луцевич О.Э. Диагностическая и оперативная лапароскопия при заболеваниях и повреждениях органов брюшной полости.// Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук в форме научного доклада 1993. 53 стр.
5. Малков И.С., Шаймарданов Р.Ш., Зайнутдинов А.М., Биряльцев В.Н., Лустина Н.И. Лапароскопические санации брюшной полости в комплексном лечении перитонита.// Хирургия 2002, №6, с.30-33.
6. Савельев В.С., Филимонов М.И., Подачин П.В. Выбор лечебной тактики при распространенном перитоните // Анналы хирургии.1998. №6. с.32-36.
7. Савельев В.С., Кригер А.Г. Лапароскопические вмешательства в неотложной хирургии: состояние проблемы и перспективы // Эндоскопическая хирургия. №3. 1999. с.3-6.
8. Шаповальянц С.Г., Линденберг А.А., Федоров Е.Д., Тимофеев М.Е., Плахов Р.В., Марченко И.П. Возможности видеолaparоскопической санации при распространенном перитоните // Эндоскопическая хирургия. – 2003. - №4 – С.21-27.
9. Шуркалин Б.К., Кригер А.Г., Горский В.А., Чугунов А.О., Ржебаев К.Э., Череватенко А.М., Глушков П.С., Шогенов А.А. Способы завершения операции при перитоните // Хирургия. – 2000. - №2 – С. 33-37.
10. Bloechle C., Emmermann A., Strate T., Scheurlen UJ., Schneider C., Achilles E., Wolf M., Mack D., Zornig C., Broelsch C.E. Laparoscopic vs open repair of gastric perforation and abdominal lavage of associated peritonitis in pigs // Surg. Endosc. 1998 Mar; 12(3):212-8.
11. Cueto J., Diaz O., Garteiz D., Rodriguez M., Weber A. The efficacy of laparoscopic surgery in the diagnosis and treatment of peritonitis. Experience with 107 cases in Mexico City // Surg. Endosc. 1997 Apr; 11(4):366-70.
12. Navez B., Tasseti V., Scohy J.J., Mutter D., Guiot P., Evrard S., Marescaux J. Laparoscopic management of acute peritonitis // Brit J Surg 1998;85(1):32-36. Cueto J, D'Allemagne B, Vázquez-Frias JA, Gomez S, Delgado F, Trullenque L, Fajardo R, Valencia S, Poggi L, Ballí J, Diaz J, González R, Mansur JH, Franklin ME. Morbidity of laparoscopic surgery for complicated appendicitis: an international Study// SurgEndosc. 2006 May;20(5):717-20.
13. Kiriakopoulos A, Tsakayannis D, Linos D. Laparoscopic management of complicated appendicitis // JSLS. 2006 Oct-Dec;10(4):453-6.
14. Schietroma M, Piccione F, Carlei F, Clementi M, Bianchi Z, de Vita F, Amicucci G. Peritonitis from perforated appendicitis: stress response after laparoscopic or open treatment // Am Surg. 2012 May;78(5):582-90.

Сажин А.В., Мосин С.В., Мирзоян А.Т.,
Коджоглян А.А., Лайпанов Б.К.

РНИМУ им. Н.И. Пирогова.
Кафедра общей хирургии педиатрического факультета

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Острый аппендицит является самым распространенным хирургическим заболеванием в ургентной хирургии и составляет 1–4 случая на 1000 человек. Единственным методом лечения данной патологии является операция, и именно поэтому аппендэктомия является одним из самых распространенных оперативных вмешательств в хирургии. По данным мировой статистики аппендэктомия выполняется у 1–1,5 % населения земного шара в год. На протяжении практически столетия аппендэктомия из местного одноименного доступа оставалась основным методом лечения острого аппендицита (ОА). Однако, традиционная аппендэктомия имеет определенные недостатки: ограниченная возможность ревизии и санации брюшной полости через разрез Волковича-Дьяконова при неосложненных формах, травматичность санации через срединный лапаротомный доступ при осложненных формах острого аппендицита, спаечные послеоперационные осложнения, большой процент раневых осложнений, относительно длительная активизация. Как следствие небезызвестного принципа «сомневаешься - удаляй», сохранялся высокий процент «напрасных» (гистологически неподтвержденных) аппендэктомий, достигающий до 30–40%, и недиагностированных заболеваний, имитирующих острый аппендицит, в том числе

и онкологических.

Частота осложнений при выполнении традиционной (открытой) аппендэктомии за последние 30 лет существенно не изменилась и составляет 5–8%, а летальность в нашей стране достигает до 5–6 тысяч человек в год. Так же стоит отметить, что остается значительным число диагностических ошибок и случаев поздней диагностики без применения современных малоинвазивных методов диагностики и лечения, в частности видеолaparоскопии.

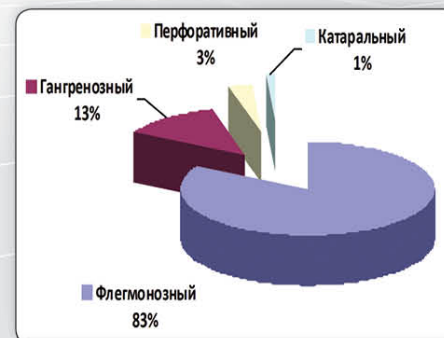
За последние 15–20 лет, в результате бурного развития и расширения сферы практического применения малоинвазивных эндовидеохирургических методов, качественно изменился облик современной хирургии. Высокая информативность, большая диагностическая ценность и превосходные лечебные результаты позволили широко внедрить видеолaparоскопию в экстренную хирургию.

На базе кафедры общей хирургии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И.Пирогова при ГКБ№4 накоплен опыт выполнения более 1500 лапароскопических аппендэктомий (ЛАЭ). По мере накопления опыта доля ЛАЭ из общего числа аппендэктомий возросла с 45% в 2007 году до 97% по результатам 2011 года.



Рис. 7.

Точки введения троакаров при санации разлитого



На диаграмме представлена гистологическая структура форм острого аппендицита по данным за 2011года.

Лапароскопическая аппендэктомия имеет ряд преимуществ:

- 1) Диагностический лапароскопический этап позволил значительно снизить частоту «напрасных аппендэктомий», процент которых, по нашим данным, приближается к 1%.
- 2) Диагностический лапароскопический этап дает возможность полноценной ревизии органов брюшной полости, своевременной диагностики заболеваний, имитирующих ОА и как следствие снижение частоты диагностических ошибок.
- 3) Выполнение сочетанных и комбинированных операций без расширения хирургического доступа.
- 4) Снижение частоты послеоперационных раневых и легочных осложнений.
- 5) Минимальная площадь повреждения брюшины, препятствующая развитию тяжелых спаечных послеоперационных осложнений.
- 6) Более удобное выполнение аппендэктомии при атипичном расположении червеобразного отростка (ЧО).
- 7) Уменьшение времени операции при условии отработанных лапароскопических навыков.
- 8) Уменьшение количества применяемых в послеоперационном периоде ненаркотических анальгетиков и полное исключение наркотических анальгетиков;
- 9) Уменьшение сроков госпитализации и нетрудоспособности.
- 10) Хороший косметический эффект, особен-

но, у пациентов с избыточной массой тела.

- 11) Ранняя активизация больных.

К недостаткам относятся:

- 1) Увеличение частоты внутрибрюшных инфекционных осложнений.
- 2) Удлинение времени операции на этапе освоения лапароскопической техники.
- 3) Организационные сложности в небольших стационарах с учетом большого потока больных, тем более в ночное время
- 4) Дорогостоящее оборудование.
- 5) Необходимость соблюдения сроков госпитализации по МЭС.

Показанием к лапароскопии является диагностированный острый аппендицит и невозможность его исключения неинвазивными клинико-инструментальными методами.

Абсолютными противопоказаниями к лапароскопии являются тяжелая сердечно-сосудистая недостаточность и некорректируемая коагулопатия.

Относительными противопоказаниями к лапароскопии являются: беременность свыше 20 недель, разлитой перитонит с выраженным парезом ЖКТ диагностированный до операции, большое количество ранее перенесенных операций на фоне перитонита.

В своей повседневной работе применительно к видеолaparоскопическим пособиям мы придерживаемся детализации осложнений острого аппендицита, что является основополагающим фактором к определению хирургической тактики. Так, аппендикулярный инфильтрат мы подразделяем на три вида: рыхлый – разделение его возможно без труда при помощи одного лапароскопического инструмента; средней плотности



инфильтрат для разделения такового требуется применение двух инструментов; плотный, неразделимый инфильтрат, т.е. попытки его препарирования могут привести к повреждению органов. Всем больным с диагностированным при клиническом осмотре плотным аппендикулярным инфильтратом назначали консервативную антибактериальную и противовоспалительную терапию. Что, в основном, приводило к полному регрессу инфильтрата за 14-21 день, им была рекомендована плановая ЛАЭ через 6 месяцев. Однако у части пациентов, несмотря на лечение, наблюдали абсцедирование инфильтратов на 5-9 сутки от начала заболевания. В данном случае выполнялись дренирующие операции под УЗ-контролем.

Аппендикулярный абсцесс, установленный при первичном осмотре или развившийся вследствие прогрессирования воспаления в инфильтрате, при отсутствии перитонеальных симптомов являлся показанием к пункции или дренированию под УЗИ-контролем.



АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ПАТОЛОГИИ ЧО НА ВИДЕОЛАПАРОСКОПИИ:

КАТАРАЛЬНЫЙ АППЕНДИЦИТ (ПРОСТОЙ, ПОВЕРХНОСТНЫЙ)

Как правило, вводит в заблуждение начинающих хирургов, однако, имеет четкие признаки: изменения по типу сосудистой инъекции (усиленный сосудистый рисунок), небольшая гиперемия серозной оболочки отростка, серозный выпот в малом тазу, правой подвздошной ямке. Однако, такая картина является субъективной и

может наблюдаться и при отсутствии воспаления со стороны слизистой ЧО. Мы считаем, что при выявлении описанных изменений аппендэктомия не показана, и в обязательном порядке выполняется тщательный полноценный осмотр брюшной полости с ревизией всей тонкой кишки двумя дополнительными атравматичными зажимами. При наличии уплотнения ЧО (с-м карандаша), четкой гиперемии, фибрина ситуацию следует трактовать как флегмонозный аппендицит.

Выявленный интраоперационно: **флегмонозный, гангренозный, и перфоративный аппендицит, местный и распространённый перитонит, воспалительная инфильтрация брыжейки ЧО, рыхлый и средней плотности аппендикулярный инфильтрат (безопасно резделяемый одним или двумя лапароскопическими инструментами), атипичная локализация червеобразного отростка (тазовое, подпечёночное, ретроцекальное или ретроперитонеальное расположение), небольшой аппендикулярный абсцесс** являются показанием к ЛАЭ лигатурным способом.

ПЕРФОРАЦИЯ У ОСНОВАНИЯ ЧО, ТИФИЛИТ (ИНФИЛЬТРАЦИЯ КУПОЛА СЛЕПОЙ КИШКИ)

В подобных случаях формирование петлевой лигатуры по Редеру у основания перфоративного аппендикса опасно из-за высокого риска ее прорезывания и, соответственно, несостоятельности культи. Мы используем методику формирования интракорпорального кисетного шва рассасывающейся мононитью. При наличии тифлита также применяем кисетный шов в пределах здоровых участков кишечной стенки. Имелись единичные случаи наложения аппаратного шва с резекцией части купола слепой кишки в пределах здоровых тканей. Данная методика показала хороший результат, но не нашла широкого применения вследствие своей дороговизны.

СПАЕЧНЫЙ ПРОЦЕСС В ПРАВОЙ ПОДВЗДОШНОЙ ОБЛАСТИ ИЛИ БРЮШНОЙ ПО-

ЛОСТИ, ВОЗНИКНОВЕНИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОБРАБОТКОЙ КУЛЬТЫ

При наличии соответствующих навыков показана ЛАЭ с погружением культи аппендикса в интракорпоральный кисетный и Z-образный шов. При недостаточном опыте оперирующего хирурга показана типичная аппендэктомия из местного доступа сразу после диагностического этапа или же после выполнения определенного этапа ЛАЭ (мобилизация брыжеечки ЧО, санация брюшной полости).

РАСПРОСТРАНЁННЫЙ ПЕРИТОНИТ С ЯВЛЕНИЯМИ ПАРЕЗА КИШЕЧНИКА

При наличии технических возможностей и навыков дренирования начальных отделов тощей кишки под контролем гибкой эндоскопии показана ЛАЭ лигатурным способом. При отсутствии таких возможностей показана лапаротомия с типичной аппендэктомией и интубацией тонкой кишки.

ДЕСТРУКТИВНЫЙ АППЕНДИЦИТ С ПЕРИАППЕНДИКУЛЯРНЫМ АБСЦЕССОМ С ПРОРЫВОМ В БРЮШНУЮ ПОЛОСТЬ

При давности заболевания менее 2-х суток и неплотными наложениями фибрина возможна (требуется опыт не менее 50 лапароскопических аппендэктомий в год) ЛАЭ с погружением культи аппендикса в интракорпоральный кисетный шов



с тщательной санацией всех отделов брюшной полости, обязательным дренированием, и ранней медикаментозной стимуляцией моторики кишечника. При давности заболевания более 2-х суток и плотным налетом фибрина показана лапаротомия, типичная аппендэктомия, санация, дренирование брюшной полости. При выявле-

нии рыхлого или средней плотности инфильтрата, по возможности необходимо стремиться к радикальности и выполнить аппендэктомию, однако иногда отросток удалить не представлялось возможным в основном ввиду наличия плотного инфильтрата, разделение которого приведет к повреждению органов, являющихся частью инфильтрата. В этом случае объем оперативного пособия ограничивается вскрытием абсцесса, санацией и дренированием полости с назначением антибактериальной и противовоспалительной терапии. Последовало выздоровление, ЛАЭ в плановом порядке.

ПЛОТНЫЙ, НЕРАЗДЕЛИМЫЙ АППЕНДИКУЛЯРНЫЙ ИНФИЛЬТРАТ

Отказ от аппендэктомии, лапароскопическая санация, при необходимости дренирование брюшной полости, консервативная терапия с динамическим УЗ-контролем, плановая ЛАЭ через 6 месяцев.

В настоящее время мы полностью отказались от лапароскопически-ассистированной аппендэктомии, приравнявая ее к варианту аппендэктомии с лапароскопическим этапом и последующим переходом на типичную аппендэктомию из местного доступа.

При анализе результатов лечения пациентов с острым аппендицитом, в том числе и с осложненными формами нами установлено, что послеоперационный период характеризовался умеренным болевым синдромом, не требующим наркотического обезболивания, ранним восстановлением кишечной моторики, быстрым стиханием воспалительных процессов в брюшной полости. Однако у части больных на протяжении ближайших 5-6 суток после операции, были обнаружены пальпируемые инфильтраты в правой подвздошной ямке, которые имели обратное развитие на фоне проводимой противовоспалительной и антибактериальной терапии. Это те пациенты, которые оперированы по поводу аппендикулярного абсцесса, гангренозно-перфоративного аппендицита и деструктивного аппендицита с тифлитом.

Мы считаем такие случаи вполне закономерными, что подобная картина определяет характер основного процесса и требует динамического клинического и УЗИ-контроля. Причиной тому, на наш взгляд является текущее воспаление в оставшейся культе брыжеечки ЧО, воспаление окружающих тканей, составлявших инфильтрат, последствия электрохирургического воздействия коагулятора. Однако на фоне терапии у части этих больных мы наблюдали абсцедирование инфильтрата в послеоперационном периоде после ЛАЭ, что потребовало выполнения пункционных санаций под УЗИ-контролем.

Одним из наиболее серьезных осложнений послеоперационного периода является несостоятельность культи ЧО (эти случаи наблюдались на этапе освоения методики) - этим больным выполнены открытые дренирующие операции из местного доступа. Все больные выздоровели.

У больных после ЛАЭ при диффузном гнойном

перитоните в течении 3-х суток наблюдали парез кишечника, который был разрешен консервативными мерами, при неэффективности данных мероприятий выполнялась релапароскопия, санация брюшной полости.

Имели место случаи нагноения троакарных ран. В данной ситуации края ран разводили, вели открыто до стихания воспаления, далее края адаптировали пластырем до полного заживления.

Летальных исходов не было.

Лапароскопическая аппендэктомия в настоящее время имеет большое многообразие вариантов выполнения практически на всех этапах, начиная от варианта доступа, расположения троакаров и их количества, мобилизации брыжейки ЧО, обработки основания и культи ЧО, его удаления из брюшной полости и санации брюшной полости.

Способ малоинвазивной аппендэктомии	Точки введения троакаров	Способ аппендэктомии	Дополнительные меры закрытия культи	Способы мобилизации от-ростка	Способы обработки культи
Лапароскопическая аппендэктомия	Троакар №3 в правом подреберье	Используется петля Рёдера	Применяется погружение культи отростка по показаниям	Монопольная коагуляция	Обработка Йодом и бережная коагуляция слизистой
Минилапароскопическая аппендэктомия	Троакар №3 в левой подвздошной области	Используется металлические клипсы	Используется погружение культи в кисетный шов во всех случаях	Бипольная коагуляция	Обработка р-ром хлоргексидина
Однопрокольная аппендэктомия с использованием ротикуляторов	Троакар №2 в правой подвздошной области	Используется экстракорпоральный узел	Вторая петля Рёдера	Harmonic Scalpel	Только коагуляция слизистой культи
Однопрокольная аппендэктомия с использованием изогнутых инструментов		Используется сшивающий аппарат		Liga Sure-Бипольная коагуляция	
NOTES – аппендэктомия				Перевязка лигатурой	
NOTES – ассистированная аппендэктомия					
Всего ~1152 способа выполнения лапароскопической аппендэктомии.					

Тем не менее, существует описанный в монографиях классический вариант выполнения ЛАЭ, предложенный К. Semm (1983) и в последующем модифицированный немецким хирургом F. Gotz.

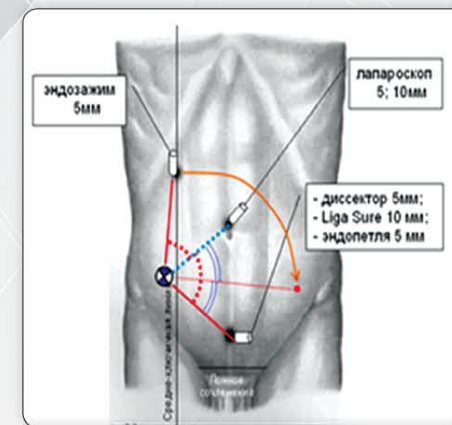
Как правило, ЛАЭ выполняется в составе 3-х человек: хирург - оператор, ассистент и операционная сестра. Больной находится в положении Тренделенбурга на левом боку со сведенными ногами (с наклоном головного конца на 15-30 градусов), что позволяет отвести большой сальник и петли тонкого кишечника от правой подвздошной ямки. Для более тщательной ревизии брюшной полости и ее санации в процессе операции часто возникает необходимость в изменении положения операционного стола. Необходимо также стандартный эндовидеохирургический комплекс, включающий в себя следующее оборудование и инструменты:

Видеолапароскопия выполняется под наркозом с введением миорелаксантов или, в крайнем случае, под эпидуральной анестезией с внутривенной седацией (у беременных пациенток). Для создания пневмоперитонеума и введения первого троакара использовали параумбиликальные доступы, проводя полуовальный разрез кожи длиной 1 см. непосредственно по верхнему краю пупочного кольца (не в точках Калька). У пациентов с предыдущими абдоминальными операциями применяли доступы по Кальку в зависимости от расположения послеоперационных рубцов. При наличии верхнего срединного послеоперационного рубца предпочтение отдавали доступу в левой нижней точке Калька, располагая разрез кожи на 2 см. ниже пупка и на 2 см. левее срединной линии. Если срединный рубец располагался по срединной линии ниже пупка, то использовали левую верхнюю точку Калька находящуюся на 2 см. выше пупка и на 2 см. левее от срединной линии. Для пункции брюшной полости по методике закрытой лапароскопии с целью создания пневмоперитонеума использовали иглу Veress. Поддачу CO₂ осуществляли инсуфлятором в автоматическом режиме с контролем давления в брюшной полости. Диагностическую лапароско-

пию проводится под давлением 10-12 мм.рт.ст.

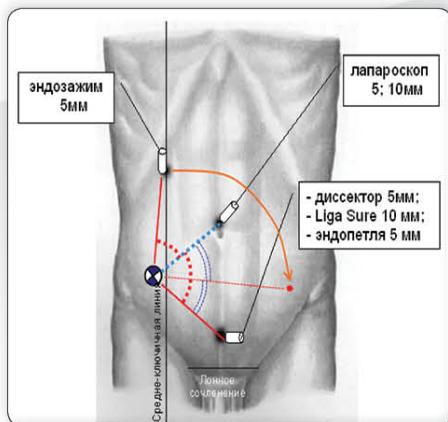
В случае, множественных послеоперационных рубцов, а также при наличии средне-срединных послеоперационных рубцов методика закрытой лапароскопии становится опасной из-за возможности повреждения фиксированных петель кишки. В этой ситуации применяется методика открытой лапароскопии, установка первого троакара под визуальным контролем в стороне от п/о рубца на 2-3 см.

Если червеобразный отросток сразу не удаётся визуализировать, выполняется полипозиционный осмотр брюшной полости, придавая больному положение Тренделенбурга с одновременным наклоном операционного стола на левый бок до 30°. В таком положении происходит смещение петель тонкой кишки из правой подвздошной области, а фиксированный купол слепой кишки с червеобразным отростком становятся доступными для осмотра. Несмотря на применение полипозиционного метода, иногда полностью осмотреть червеобразный отросток не удавалось. В таких случаях возникает необходимость введения дополнительных манипуляторов. С этой целью использовали 5 мм троакар, располагая его по средней линии на 2 см выше лобка или по границе зоны лобкового оволосения, который у астенических больных может быть перемещен в левую подвздошную область, ближе к ростковой зоне, что также удобно при



осмотре органов малого таза. В последующем при выявлении острого аппендицита 5 мм. троакар может быть заменен на 10мм., через который можно будет удалить макропрепарат. Такое расположение троакара обеспечивает не только косметический эффект, но и хорошие возможности для манипуляций в правой подвздошной области и в малом тазу. При необходимости в правом подреберье по средне-ключичной линии вводят второй дополнительный 5мм троакар и манипулятор. Так же распространена схема введения троакаров, при которой троакар располагается не в подреберье, а в левой подвздошной области. Это менее удобно с позиции эргономики, а именно: уменьшается ширина действия инструментов, а главное – это не привычно для хирурга, так как оба инструмента находятся слева в поле обзора лапароскопа. Хотя этот способ более удобен для ассистента, и несколько более косметичен, так как все рубцы находятся в зоне роста нижнего белья.

Мы считаем абсолютно неправильным введение любого из троакаров в правой подвздошной области, так как это значительно затрудняет



тракцию, манипуляции с отростком.

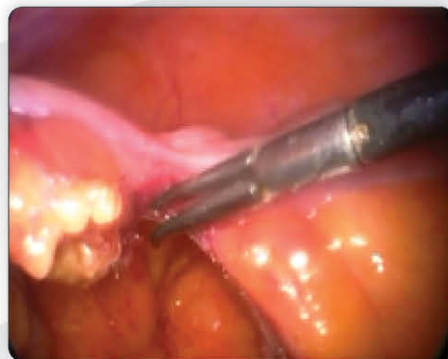
Если на лапароскопии выявляется, например, тазовое, или подпечечное расположение отростка, троакары необходимо смещать, с расчетом на то, чтобы инструменты сходились к отростку под равными углами, и не располагались

ни непосредственно над ним, ни вдалеке от него. При подпечечном расположении отростка, стандартной длины инструмента при введённом над лоном троакаре, может не хватить. А троакар, установленный в этой ситуации в правом подреберье, будет располагаться над отростком, что представит большие неудобства при операции.

При выполнении лапароскопии червеобразный отросток обязательно должен быть осмотрен полностью, от основания до верхушки. При наличии спаечного процесса в правой подвздошной области необходимо рассечь сращения ножницами без коагуляции для осмотра ЧО. При отсутствии патологии в червеобразном отростке после этого, его удаление не требуется.

К СУЩЕСТВУЮЩИМ МЕТОДИКАМ ОБРАБОТКИ БРЫЖЕЙКИ ОТНОСЯТСЯ:

- Монополярная коагуляция до основания с помощью диссектора или крючка-электрода. Этот способ наиболее прост, обеспечивает



гемостаз и занимает немного времени, требуя при этом тщательности и осторожности выполнения манипуляций. Однако, существует мнение, что работать на брыжейке монополярным коагулятором, особенно при ее выраженном отеке и инфильтрации недопустимо, так как неизбежно приводит к возникновению кровотечения во время или после операции, высок риск контактного ожога кишечной стенки, что чревато конверсией и повторным вмешательствам.

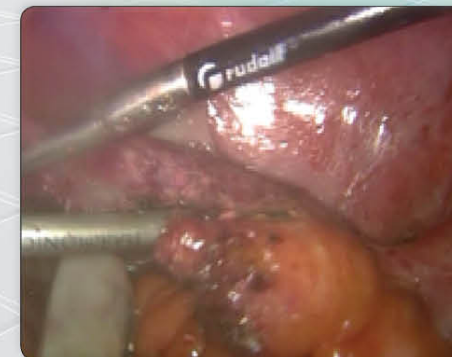
Биполярная коагуляция с последующим рассечением ножницами в зоне коагулированных тканей. Такой способ считается более безопасным и предпочтительным с точки зрения надежности гемостаза, однако, несколько увеличивает время операции. В литературе существуют исследования, в которых авторы не считают принципиальным применение какого-либо одного способа и применяют как би- так и монополярную коагуляцию брыжейки.

- Применение аппарата Liga Sure Atlas позволяет значительно ускорить мобилизацию отростка, особенно при инфильтрированной брыжейке отростка. Достоинствами метода являются бы-



строга рассечения тканей и надёжный гемостаз, а так же крайне низкая вероятность контактного ожога окружающих тканей. Однако в некоторых случаях требуется дополнительное прецизионное рассечение брыжеечки у основания червеобразного отростка при помощи монополярных инструментов. Однако применение данного прибора может быть ограничено при сложных аппендэктомиях, когда требовалась прецизионная мобилизация, что трудно осуществимо крупными браншами аппарата.

- Пересечение брыжейки при помощи ультразвукового скальпеля Harmonic. Гармонический скальпель действует как ножницы, безопасен в труднодоступных областях и возможна полная мобилизация ЧО без вспомогательного приме-

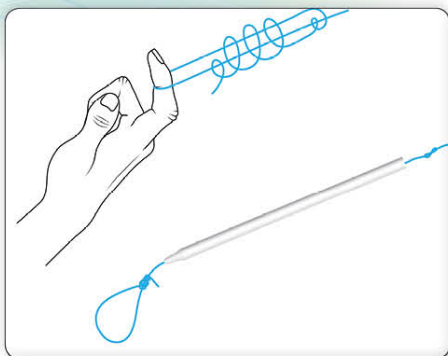


ния монополярной коагуляции. Тонкие бранши аппарата позволяют осуществлять прецизионную коагуляцию, а рассечение тканей сопровождается отсутствием задымлённости брюшной полости, надёжным гемостазом, низким риском контактного ожога тканей и быстротой выполнения.

- Применение сшивающего аппарата Endo GIA-30. Такой способ чаще используется при выраженной инфильтрации брыжейки, перфорации основания отростка и тифлите, когда возможна краевая резекция купола слепой кишки. При достаточной длине бранш инструмента возможно одномоментное прошивание, пересечение и брыжейки, и культи ЧО. Это довольно дорогостоящий способ, но значительно ускоряет операцию и дает возможность выполнения ЛАЭ при осложненных формах с надежной обработкой брыжейки и культи ЧО.

- Перевязка брыжейки лигатурой, проведенной через сформированное окно в области основания отростка. Довольно надежный метод, но опять же значительно удлиняющий время операции из-за необходимости формирования экстракорпорального узла, введи чего, в настоящее время применяется крайне редко.

В настоящее время широко распространен лигатурный метод обработки культи петель Редера, что считается наиболее безопасным, легко



выполняемым. Часть авторов применяют одну лигатуру, считая её достаточной для создания прочности и герметичности культи. В других исследованиях предпочтение отдаётся двум лигатурам, накладываемым последовательно на расстоянии 3-5мм. друг от друга. Чаще всего лигатуры размещают непосредственно одна над другой, предотвращая тем самым образование между ними замкнутого инфицированного пространства, которое при наличии благоприятных условий может стать источником серьёзных интраабдоминальных гнойно-септических осложнений. Несмотря на широкое и повсеместное применение лигатурного способа ЛАЭ постоянно появляются публикации авторов считающих безинвагинационную обр-ботку культи аппендикса порочной методикой, приводящей к большому числу гнойно-септических осложнений. Такие методики, как клипирование

основания культи, аппаратный шов и погружение культи в настоящее время применяются крайне редко, в связи с высокой частотой послеоперационных осложнениями и неоправданной дороговизной.

Червеобразный отросток из брюшной полости удаляли через троакар. В тех случаях, когда в червеобразном отростке имеются перфоративные отверстия, выраженные деструктивные изменения стенки или большие размеры самого отростка, его эвакуацию выполняли в контейнере и при необходимости через расширенную троакарную рану.

Санация брюшной полости (ревизия, промывание раствором антисептика, эвакуация экссудата и фибрина, разделение рыхлых спаек и т.д.) выполнялась в полном объеме, тщательно и при хорошей визуализации всех отделов брюшной полости при помощи полипозиционного положения операционного стола. Использовали стерильный физиологический раствор или 0,02% водный раствор хлоргексидина. Дренирование брюшной полости проводилось в 30% случаев у больных с выявленным перитонитом.

Можно с уверенностью сказать, что в настоящее время видеолaparоскопия и лапароскопическая аппендэктомия являются «золотым стандартом» в лечении неосложненных форм острого аппендицита, и методом выбора при осложненных формах.

Sun Gu Lim, Eun Jung Ahn, Seong Yup Kim

Department of Surgery, National Medical Center, Seoul, Korea
J KOREAN SOC COLOPROCTOL 2011; 27 (6):293-297

Реферат
Abstract

СРАВНИТЕЛЬНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ И ОТКРЫТОЙ АППЕНДЭКТОМИИ ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ АППЕНДИЦИТЕ.

ЦЕЛЬ:

Несмотря на то, что лапароскопическую аппендэктомию (ЛА) выполняют во всем мире, все еще остаются противоречия в отношении возможности применения метода при осложненном аппендиците (ОА).

МЕТОДЫ.

Мы провели ретроспективный анализ 60 последовательных пациентов, которым был диагностирован ОА с июля 2009 года по январь 2011 года. Были проанализированы такие исходы, как продолжительность операции, длительность приема жидкой пищи, продолжительность госпитализации и послеоперационные осложнения.

РЕЗУЛЬТАТЫ.

Не было выявлено статистически значимой разницы в отношении длительности операции между ЛА группой и группой открытых вмешательств. Время возвращения к приему жидкой пищи было короче в ЛА группе (2,1±1,2 против 3,5±1,2 дней; $p=0,001$). Продолжительность госпитализации была меньше в ЛА группе (4,4±2,3 против 5,8±2,9 дней; $p=0,045$). Общая частота развития осложнений была одинаковой в обеих группах. В группе ЛА была значительно выше частота развития интраабдоминальных абсцессов (ИАА) и послеоперационной непроходимости (ПН) ($p=0,028$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В обеих группах зафиксирована одинаковая частота развития осложнений. Однако, в ЛА группе была значительно выше частота развития ИАА и ПН при наличии периаппендикулярных абсцессов. Хирург должен быть крайне аккуратен при выполнении ЛА, если выявлен периаппендикулярный абсцесс.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Осложненный аппендицит, лапароскопическая аппендэктомия, открытая аппендэктомия.

ВВЕДЕНИЕ.

Впервые о лапароскопической аппендэктомии сообщил Semm (1) в 1983 году. Были доказаны её преимущества, такие как эстетические достоинства раны, малый послеоперационный болевой синдром, быстрое выздоровление (2-7). ЛА в большинстве случаев выполняют при не осложненном аппендиците. Однако, последние годы процедуру стали выполнять при осложненном аппендиците, сегодня операцию считают аль-

тернативой открытой аппендэктомии (7,8). Однако сохраняются противоречия с отношении целесообразности лапароскопической операции при осложненном аппендиците, т.к. повышается длительность вмешательства, частота развития послеоперационных осложнений и конверсий (8-10). Целью настоящего исследования является сравнительная оценка безопасности и эффективности ЛА и открытой операции в лечении ОА.



МЕТОДЫ.

В исследование включены пациенты, перенесшие операцию по поводу острого аппендицита National Medical Center (Seoul, Korea) с июля 2009 года по январь 2011 года. В данном исследовании ОА определяли при наличии вторичного интраабдоминального абсцесса или перитонита вследствие воспаления брюшной полости, присутствии гангрены или перфорации, подтвержденной микроскопическим исследованием по рекомендации Infections Disease Society of American (11,12). Было отобрано 60 пациентов среди 186 больных с ОА. Пациентам объясняли тяжесть аппендицита, общее состояние, преимущества и недостатки открытой аппендэктомии против ЛА, стоимость операции, вероятность конверсии к открытой процедуре во время ЛА.

Операцию выполняли резиденты с опытом более 20 случаев лапароскопических операций в брюшной полости и более 30 случаев открытой аппендэктомии в качестве первого ассистента под контролем специалиста в этой области хирургии. Открытую аппендэктомию выполняли из традиционного доступа Mc Burney. При ЛА производили 1 см разрез тотчас ниже пупка, брюшную стенку поднимали для введения 10мм троакара (Safe Pass, BNR CO., Incheon, Korea). В брюшную полость через канюлю вводили лапароскопическую камеру. Создавали карбоксиперитонеум (CO₂) с давлением 12 мм Hg. Пациенту придавали положение Тренделенбурга 20 градусов, левостороннее боковое положение около 15 градусов. После диссекции тканей монополярными щипцами аппендикулярную артерию лигировали Endoclip (Tyco Healthcare, Norwalk, CT, USA). Культю червеобразного отростка перевязывали Endoloop (Ethicon, Somerville, NJ, USA) и пересекали монополярными ножницами. Препарат извлекали через канюлю в левом нижнем квадранте без эндопакета. Оперирующий хирург определял показания к дренированию. Для профилактики послеоперационных инфекционных осложнений в течение 3 дней внутривенно вводили цефалоспорины 2-ого поколения, далее перорально принимали цефалоспорины 1-ого поколения в течение 4 дней.

Больных с гангренозным аппендицитом, перфоративным аппендицитом и периаппендикулярным абсцессом дополнительно назначали метронидазол перорально.

Инфекционные осложнения в зоне операции (ИОЗО), внутрибрюшные абсцессы (ВБА) и послеоперационную непроходимость (ПН) рассматривали как послеоперационные осложнения. ИОЗО определяли как любую инфекцию (например, эритему, появление гнойных выделений, уплотнение и т.д.), требующую удаления швов, назначения антибиотиков или расхождения раны. Внутрибрюшной абсцесс (ВБА) определяли при истечении микробиологически позитивного гноя в интраабдоминальной жидкости, требующей оперативного лечения. ПН определяли при отсутствии перистальтики в течение более 4 дней. Однократно больной принимал жидкую пищу, питание прекращали при появлении тошноты и рвоты.

Для статистического анализа применяли SPSS тест (USA). $P < 0,05$ считали статистически значимой при использовании chi-square теста и Student t-теста.

РЕЗУЛЬТАТЫ.

В исследование включены 60 пациентов с ОА, из них 38 больным выполнена ЛА и 22 – открытая аппендэктомия. Не было значимой разницы в клинических характеристиках и других критериях, таких как лейкоцитоз и размеры абсцесса при КТ брюшной полости. В отношении типа ОА было 11 случаев гангренозного аппендицита (18,3%), 37 случаев перфоративного аппендицита (61,7%), 12 случаев периаппендикулярного абсцесса (20,0%), однако, статистически значимой разницы между ЛА группой и группой открытых аппендэктомий не было.

Длительность операции составила $74,9 \pm 17,1$ минут в ЛА группе и $86,3 \pm 30,7$ минут в группе открытых операций, разница статистически недостоверная ($P = 0,309$). В группе ЛА жидкую пищу начинали принимать через $2,1 \pm 1,2$ дней, в группе открытых операций – через $3,5 \pm 1,2$ дней ($P = 0,001$). Продолжительность госпитализации была также значительно меньше ($P = 0,045$)

в ЛА группе ($4,4 \pm 2,3$ дней), чем в группе открытых операций ($5,8 \pm 2,9$ дней). У 12 больных развились послеоперационные осложнения: 3- инфекции в зоне операции (5,0%), 2- ИАА (3,3%), 7- ПН (11,7%). В группе открытых операций в 3 случаях развились инфекции в зоне операции, излеченные снятием швов и повторным ушиванием без дополнительной антибиотикотерапии. ВБГ группе ЛА было 2 случая ИАА, больные были повторно госпитализированы из-за болей в брюшной полости и лихорадки. На КТ подтверждены абсцессы 2,5 см и 3 см в зоне удаления аппендикса. Были внутривенно введены левофлоксацин и метронидазол, лечения прекращали при отсутствии признаков инфекции по данным физикального обследования и тестов крови. Повторную КТ и УЗИ не проводили. Среди 7 пациентов с ПН, в 5 случаях наступило улучшение после внутривенного введения жидкости, в 2 – был введен назогастральный зонд. Перфоративные аппендициты и периаппендикулярные абсцессы составили 16,2% и 50%, соответственно. В группе ЛА было 6 послеоперационных осложнений (15,8%), в группе открытых операций – 6 осложнений, разница не зафиксирована. В группе ЛА было больше случаев ИАА, в группе открытых операций чаще развивались инфекции в зоне операции ($P = 0,028$).

ОБСУЖДЕНИЕ.

ЛА начали выполнять при неосложненных аппендицитах во время гинекологических операций. Первые сообщения появились в 80-х годах, сравнительные исследования ЛА и открытой аппендэктомии начали активно проводить в 1990г. В первых работах была доказана безопасность и эффективность лапароскопической аппендэктомии, однако было предположено, что ЛА не показана при ОА. Однако, клинические исследования последующих лет показали эффективность ЛА при ОА (1-10). Без сомнений при ЛА лучше эстетические результаты, короче сроки госпитализации. С другой стороны, потенциальными недостатками являются длительность операции, послеоперационные осложнения и конверсия к открытой процедуре (8,9). Большинство иссле-

дователей отмечает, что длительность ЛА при ОА больше чем открытой аппендэктомии (13-16). С другой стороны, Yan с соавт. (17) сообщили, что длительность операции в ЛА группе была меньше, чем в группе открытых вмешательств (55 мин в ЛА группе, 70 мин в группе открытых аппендэктомий; $P < 0,001$). Park и Sul (6) привели такие же результаты, считали, что при ЛА создается более оптимальный обзор операционного поля, лучше видны сращения и абсцессы. В первые годы продолжительность ЛА была больше, был необходим опыт и искусство лапароскопической хирургии (18-21). Пор нашим данным открытая аппендэктомия продолжается больше, чем ЛА, однако, статистически значимой разницы между двумя группами не выявлено. Необходим опыт выполнения лапароскопических операций. В работах Katsuno с соавт. (15) и So с соавт. (21) период до начала приема пищи per os был меньше в ЛА группе. Tuggle с соавт. (22) провели анализ National Surgical Quality Improvement Program для оценки длительности госпитализации. Была установлена статистически значимая разница (4,0 дня в ЛА группе и 5,1 дней в группе открытых операций). Khiria с соавт. (23) оценили длительность госпитализации при ОА группе и сообщили о статистически значимой разнице между двумя группами (5 дней в ЛА группе и 9 дней в группе открытых операций). Период до приема жидкой пищи был так же короче в ЛА Группе (2,1 дня в ЛА группе, и 3,5 дня в группе открытых аппендэктомий). В данном исследовании значимой разницы в частоте развития послеоперационных осложнений не было, однако их характеристики были различными. Инфекционные осложнения в зоне операции чаще возникали в группе открытых операций, внутрибрюшные абсцессы развивались чаще в ЛА группе. Другие авторы так же отмечали более низкую частоту развития инфекционных осложнений в зоне операции в ЛА группе (13,15-17, 21,24). Kang с соавт. (25) выделили случаи осложненного аппендицита и сравнили частоту развития послеоперационных осложнений. Инфекционные осложнения в зоне операции развились в 50 случаях гангренозного аппендицита (8,9%), в 4 – перфоративного



аппендицита (7,3%), в одном случае переаппендикулярного абсцесса в группе открытых операций, в ЛА группе инфекционных осложнений в зоне операции не было. Не было значимой разницы между группами в отношении частоты развития ИАА (13-17,26). В Исследовании Krisher с соавт. (10) частота развития ИАА в группе лапароскопических пациентов составила 24% в ЛА группе и 4,2 % в группе открытых аппендэктомий. Они объясняют такие результаты истечением инфекционного содержимого, отсутствием окутывания культи отростка, извлечением отростка из брюшной полости при лапароскопических операциях. В отдельных литературных источниках упоминают, что истечение инфекционного субстрата и осложнений связанных с извлечением культи отростка, можно избежать использованием Endo-GIA стэплера; применение эндо-мешка минимизирует внутрибрюшное инфицирование и частоту развития послеоперационных осложнений (27-29). Frazee с соавт. (9) также разделили случаи ОА на два типа (гангренозный и перфоративный аппендицит) и сравнили послеоперационные осложнения после ЛА. Был выявлен один случай ИАА (7%) при гангренозном аппендиците и 5 случаев - при перфоративном аппендиците (26%). Krisher с соавт. (10) отметили, что ИАА протекали более агрессивно при тяжелом предоперационном воспалении. ИАА не возникали при гангренозном аппендиците, однако, абсцессы развились у 7 пациентов ЛА группы (24%) и 6 – в группе открытых аппендэктомий (4,3%). В нашем исследовании получены идентичные результаты. Частота развития ИАА и непроходимости была выше при ЛА ведении периаппендикулярных абсцессов. Показано использование Endo-GIA и эндо-мешка.

При ЛА по поводу ОА зарегистрированы хорошие результаты в отношении периода до приема пищи и длительности госпитализации в сравнении с открытыми операциями, однако не отмечено существенной разницы в отношении общей частоты развития послеоперационных осложнений. При ЛА хирург должен быть крайне внимателен для минимизации частоты развития ИАА и ПН при наличии переаппендикулярных абсцессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Semm K, Endoscopic appendectomy. *Endoscopy* 1983;15:59-64.
2. Frazee RC, Roberts JW, Symmonds RE, Snyder SK, Hendricks JC, Smith RW, et al. A prospective randomized trial comparing open versus laparoscopic appendectomy. *Ann Surg* 1994;219:725-8.
3. Guller U, Hervey S, Purves H, Muhlbaier LH, Peterson ED, Eubanks S, et al. Laparoscopic versus open appendectomy: outcomes comparison based on a large administrative database. *Ann Surg* 2004;239:43-52.
4. Ortega AE, Hunter JG, Peters JH, Swanstrom LL, Schirmer B. A prospective, randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy. *Laparoscopic Appendectomy Study Group. Am J Surg* 1995;169:208-12.
5. Hellberg A, Rudberg C, Kullman E, Enochsson L, Fenyo G, Graffner H, et al. Prospective randomized multicentre study of laparoscopic versus open appendectomy. *Br J Surg* 1999;86:48-53.
6. Park JB, Sul JY. Laparoscopic appendectomy: a safe primary procedure for complicated appendicitis. *J Korean Surg Soc* 2007;72: 51-6.
7. Lee MH, Song BJ, Choi SY, Park SH, Kim CS. Clinical evaluation of laparoscopic appendectomy. *J Korean Soc Coloproctol* 1998; 14: 551-60.
8. Bonanni F, Reed J 3rd, Hartzell G, Trostle D, Boorse R, Gittleman M, et al. Laparoscopic versus conventional appendectomy. *Am Coll Surg* 1994;179:273-8.
9. Frazee RC, Bohannon WT. Laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis. *Arch Surg* 1996;131:509-11.
10. Krisher SL, Browne A, Dibbins A, Tkacz N, Curci M. Intra-abdominal abscess after laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis. *Arch Surg* 2001;136:438-41.
11. Solomkin JS, Mazuski JE, Baron EJ, Sawyer RG, Nathens AB, DiPiro JT, et al. Guidelines for the

- selection of anti-infective agents for complicated intra-abdominal infections. *Clin Infect Dis* 2003; 37:997-1005.
12. Rivera-Chavez FA, Peters-Hybki DL, Barber RC, Lindberg GM, Jialal I, Munford RS, et al. Innate immunity genes influence the severity of acute appendicitis. *Ann Surg* 2004; 240:269-77.
13. Fukami Y, Hasegawa H, Sakamoto E, Komatsu S, Hiromatsu T. Value of laparoscopic appendectomy in perforated appendicitis. *World J Surg* 2007; 31:93-7.
14. Kirshtein B, Bayme M, Domchik S, Mizrahi S, Lantsberg L. Complicated appendicitis: laparoscopic or conventional surgery? *World J Surg* 2007;31:744-9.
15. Katsuno G, Nagakari K, Yoshikawa S, Sugiyama K, Fukunaga M. Laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis: a comparison with open appendectomy. *World J Surg* 2009; 33:208-14.
16. Lin HF, Wu JM, Tseng LM, Chen KH, Huang SH, Lai IR. Laparoscopic versus open appendectomy for perforated appendicitis. *J Gastrointest Surg* 2006;10:906-10.
17. Yau KK, Siu WT, Tang CN, Yang GP, Li MK. Laparoscopic versus open appendectomy for complicated appendicitis. *Am Coll Surg* 2007;205:60-5.
18. Joo KH, Son BH, Kim HO, Hwang SI, Kim H, Han WK. Efficacy of a laparoscopic appendectomy when performed by surgeons early in their laparoscopic training courses. *J Korean Soc Coloproctol* 2010;26:17-21.
19. Seo K, Choi Y, Choi J, Yoon K. Laparoscopic appendectomy is feasible for inexperienced surgeons in the early days of individual laparoscopic training courses. *J Korean Surg Soc* 2009;76:23-7.
20. Kim SY, Hong SG, Roh HR, Park SB, Kim YH, Chae GB. Learning curve for a laparoscopic appendectomy by a surgical trainee. *J Korean Soc Coloproctol* 2010;26:324-8.
21. So JB, Chiong EC, Chiong E, Cheah WK, Lomanto D, Goh P, et al. Laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis. *World J Surg* 2002;26:1485-8.
22. Tuggle KR, Ortega G, Bolorunduro OB, Oyetunji TA, Alexander R, Turner PL, et al. Laparoscopic versus open appendectomy in complicated appendicitis: a review of the NSQIP database. *J Surg Res* 2010; 163:225-8.
23. Khiria LS, Ardhnari R, Mohan N, Kumar P, Nambiar R. Laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis: is it safe and justified? A retrospective analysis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2011;21:142-5.
24. Garg CP, Vaidya BB, Chengalath MM. Efficacy of laparoscopy in complicated appendicitis. *Int J Surg* 2009;7:250-2.
25. Kang DW, Kim MK, Kim JH, Kim BS, Chun HJ, Sun BH. Laparoscopic versus open for complicated appendicitis. *J Korean Surg Soc* 1999;56:570-8.
26. Pokala N, Sadhasivam S, Kiran RP, Parithivel V. Complicated appendicitis-is the laparoscopic approach appropriate? A comparative study with the open approach: outcome in a community hospital setting. *Am Surg* 2007;73:737-41.
27. Piskun G, Kozik D, Rajpal S, Shaftan G, Fogler R. Comparison of laparoscopic, open, and converted appendectomy for perforated appendicitis. *Surg Endosc* 2001;15:660-2.
28. Katkhouda N, Friedlander MH, Grant SW, Achanta KK, Essani R, Paik P, et al. Intraabdominal abscess rate after laparoscopic appendectomy. *Am J Surg* 2000;180:456-9.
29. Stoltzing H, Thon K. Perforated appendicitis: is laparoscopic operation advisable? *Dig Surg* 2000; 17:610-6.



Все публикуемые в журнале статьи зарубежных авторов имеют разрешение редакции на повторную публикацию или статус Open Access.

Paolo De Rai¹, Alessandro Zerbi², Laura Castoldi¹,
Claudio Bassi³, Luca Frulloni⁴, Generoso Uomo⁵,
Armando Gabbriellini⁴, Raffaele Pezzilli⁶, Giorgio
Cavallini⁴, Valerio Di Carlo⁷

& the Prolnf-AJSP (Progetto Informatizzato Pancreatite Acuta,
Associazione Italiana per lo Studio del Pancreas [Computerized
Project on Acute Pancreatitis, Italian Association for the Study of
the Pancreas]) Study Group*

Department of Surgery and Emergency Surgery, Fondazione Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS [Institute for Scientific Care and Treatment]) Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico, Milan, Italy, 2Pancreatic Surgery Section, Department of Surgery, IRCCS Istituto Clinico Humanitas (Humanitas Clinical Institute), Rozzano, Italy, department of Surgery, University of Verona, Verona, Italy, department of Gastroenterology, University of Verona, Verona, Italy, department of Internal Medicine, Cardarelli Hospital, Naples, Italy, 6Pancreas Unit, Department of Digestive Diseases and Internal Medicine, Sant'Orsola-Malpighi Hospital, Bologna, Italy and department of Surgery, IRCCS San Raffaele, Milan, Italy.
HPB 2010, 12, 597-604

Реферат
Abstract

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ВЕДЕНИЕ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА В ИТАЛИИ: ПРОСПЕКТИВНОЕ МУЛЬТИЦЕНТРОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.

ЦЕЛЬ:

Оценка результатов хирургического лечения острого панкреатита в Италии.

МЕТОДЫ.

Изучена серия из 1173 панкреатитов в 56 госпиталях, проведен проспективный анализ полученных данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ.

29 больным с тяжелым панкреатитом произведена хирургическая операция. Некрозэктомия выполнена у 26 больных с последующим послеоперационным лаважом в 70% случаев. В 37% случаев сформирована еюностомия для питания. Летальность составила 21%. Были изучены 714 пациентов с панкреатитом средней тяжести билиарной этиологии. Профилактическая холецистэктомия выполнена 212 больным (36%), в 161 случае использован лапароскопический доступ. Предоперационная эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография с последующей холецистэктомией произведена 83 пациентам (39%). 47 больным (22%) лечение проведено при повторном поступлении, в среднем через 31 день после приступа панкреатита. 18 пациентам с тяжелым панкреатитом холецистэктомия выполнена через 37,9 дней после первого поступления. Летальных исходов не было.

ОБСУЖДЕНИЕ.

При тяжелом панкреатите чаще выполняли хирургическую интервенцию, энтеральное питание начинали редко. Лишь у небольшого числа больных с билиарным панкреатитом средней степени тяжести произведена холецистэктомия в течение 4 недель после атаки панкреатита.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Хирургия, острый панкреатит.

ВВЕДЕНИЕ.

Выполнено хирургическое лечение тяжелого острого панкреатита (ОП) и панкреатита средней степени тяжести в нескольких госпиталях (1-4). При билиарном панкреатите рекомендуется выполнение холецистэктомии в день поступления или в течение двух недель после выписки (1), если больной может перенести операцию. Если Пациент не может быть оперирован рекомендуется эндоскопическая сфинктеротомия (1). При тяжелом ОП показаниями к операции являются инфицированный панкреонекроз, распространенный стерильный некроз у пациентов резистентных к консервативной терапии или пациентов, у которых развились катастрофические осложнения вследствие панкреонекроза, на пример, кровотечение, перфорация внутренних органов или инфаркт. Считается, что отсроченная хирургическая интервенция при тяжелом ОП в течении не менее двух недель после начала заболевания имеет предпочтение (1-4). В нескольких исследованиях из разных стран отмечены плохие результаты лечения ОП (5-9). Однако, большинство данных, опубликованных с этим исследованием основаны на опросе специалистов (хирургов, гастроэнтерологов и т.д.). С целью выявления идеального терапевтического подхода к лечению ОП. Недавно в Италии было проведено большое мультицентровое исследование под руководством Italian Association for the Study of the Pancreas. Данная группа ранее опубликовала собственные результаты консервативного, эндоскопического и хирургического лечения (10,11). Целью этого исследования было определение показаний, типа операции у пациентов с билиарным панкреатитом и ОП любой Этиологии в итальянских центрах и проведение мультицентрового проспективного изучения лечения тяжелого ОП.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

В исследовании участвовали 56 центров Италии. Были включены все пациенты, поступившие с ОП в течение в декабря 2001 г. по ноябрь

2003 г. Диагноз ОП устанавливали на основании клиники (панкреатические боли), биохимических данных (трехкратное повышение уровня амилазы или липазы) и/или изменениях поджелудочной железы на УЗИ, КТ или МРТ. Заболевание классифицировали как умеренной степени тяжести или тяжелое в соответствии с Atlanta критериями (скопление жидкости, псевдокиста, фистула) (12,13).

Панкреатит расценивали как билиарной этиологии, если на УЗИ и КТ присутствовали желчные конкременты или выявляли изменения двух лабораторных тестов: алколин фосфатаза более 125 U/l, аланин аминотрансфераза более 75 U/l или билирубин более 2,3 mg/dl (14).

Желчный пузырь расценивали как аномальный, если на УЗИ выявляли желчные конкременты или признаки воспаления. Оценивали послеоперационные исходы, включая, длительность госпитализации, осложнения и необходимость выполнения повторной операции.

Статистический анализ проводили с использованием Mann-Whitney U-теста и chi-squared непараметрического теста. P < 0,05 рассматривали, как статистически значимую разницу.

РЕЗУЛЬТАТЫ.

В течение исследования критериям соответствовали 1173 больных, из них у 167 (14,2%) диагностирован тяжелый панкреатит. 29 (17,4%) из этих 167 пациентов в дальнейшем была выполнена операция на поджелудочной железе. Из 1006 (85,8%) пациентов с ОП средней степени тяжести у 802 (79,7%) была патология билиарной этиологии.

Хирургия поджелудочной железы.

Операции на поджелудочной железе были выполнены 29 из 167 больных с тяжелым панкреатитом (17,4%). Характеристики этих больных были сравнены с характеристиками оставшихся 138 не оперированных пациентов: этиология и тяжесть панкреатита были схожими. В оперированной группе больных частота холецистэк-



томии была значительно больше, чем в группе пациентов с тяжелым билиарным ОП без некрозэктомии вследствие отсроченного удаления желчного пузыря.

Показания к операции были следующие: острый живот у 16 пациентов, полиорганная недостаточность (ПОН) в 10 случаях инфицированный некроз в 8 больных, стерильный некроз у 3 пациентов. Более одного показания к операции было в 18 случаях.

Операцию выполняли в среднем через 2 дня (0-64 дней) после атаки панкреатита. 7 из 19 пациентам, перенесшим операцию на ранних сроках (до 5 дней) предоперационная КТ не проводилась. Открытая некрозэктомия была выполнена 26 пациентам (89,7%); простое дренирование произведено 3 больным; одному пациенту выполнена лапароскопия. 21 из 29 больных произведена некрэктомия в сочетании с закрытой послеоперационной ирригацией ретроперитонеального пространства (постоянной) в 9 случаях и интерметрующей в 12 случаях). 11 больным произведена еюностомия для питания. В среднем время до удаления дренажа было 33 дня (4-148 дней) с момента операции. Послеоперационные осложнения развились у 14 больных: инфекции (n=6); ПОН (n=6), панкреатический свищ (n=4); кровотечение (n=1); окклюзия (n=1); псевдокиста (n=1); толстокишечный свищ (n=1). Было 6 летальных исходов, причиной которых в 5 случаях были осложнения со стороны поджелудочной железы, в одном – гастроинтестинальное кровотечение. У пациентов перенесших операцию на ранней стадии (до 5 дней сначала приступа панкреатита) частота развития осложнений была меньше, а летальность – больше, но разница недостоверная из-за небольшого числа больных. 11 пациентов выписаны с выздоровлением, 12 – с продолжением лечения.

Избирательная билиарная хирургия.

Из 1006 пациентов с панкреатитом с умеренной степенью тяжести в 802 случаях диагностирована патология билиарной этиологии. Из них 88 (11%) пациентов ранее перенесли холецистэктомию.

Из оставшихся 714 больных у 593 при УЗИ и КТ выявлена патология желчного пузыря, из 121 (16,9%) пациента с нормальным желчным пузырем классифицирована патология билиарной системы вследствие ферментативного повреждения (этим больным холецистэктомию не выполняли. Из 593 больных с патологией желчного пузыря 212 (35,7%) перенесли холецистэктомию, которая была выполнена лапароскопически у 161 (75,9%) пациента. Из 13 пациентов с холедохолитиазом, билиарная процедура выполнена во время операции открытым способом в 11 случаях и лапароскопически – в 6. Двум больным, которым ранее была произведена холецистэктомия, выполнена операция на билиарном тракте по поводу холедохолитиаза. Предоперационная эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) была выполнена в сочетании в холецистэктимией у 83 (39,2%) из 212 пациентов, 67 (80,7%) из них в дальнейшем произведена лапароскопическая холецистэктомия. ЭРХПГ и операция были выполнены в среднем в течение 6 дней (1-8 дней) и 10 дней (2-14 дней) после поступления, соответственно.

Средняя продолжительность госпитализации составила 13 дней (3-50 дней) у пациентов, перенесших только холецистэктомию и 14 дней (5-44 дня) в группе ЭРХПГ + холецистэктомия. В группе больных, перенесших лапароскопическую холецистэктомию + предоперационную ЭРХПГ средняя продолжительность госпитализации составила 13 дней (4-42 дня), в группе перенесших только холецистэктомию – 13 дней (3-50 дней) ($P=0,701$). У пациентов, перенесших открытую операцию + дооперационную ЭРХПГ длительность госпитализации была больше (18 дней, 6-28 дней) в сравнении с больными, перенесшими только открытую операцию (17 дней, 5-30 дней) ($P=0,534$). Послеоперационный период протекал гладко у всех больных за исключением 2 (1 – перенес лапароскопическую операцию, другой – открытое вмешательство); у обоих развилось скопление жидкости в брюшной полости.

У 165 из 212 (77,8%) пациентов, перенесших холецистэктомию, операция была выполнена

при поступлении в госпиталь по поводу панкреатита. В оставшихся 47 случаях (22,2%) пациенты были

Выписаны и поступили повторно в среднем через 41 день после приступа панкреатита. Из 167 больных с тяжелым панкреатитом 18 (40,8%) выполнена элективная холецистэктомия в среднем через 28 дней после атаки панкреатита. В 9 случаях операция выполнена лапароскопически, в 9 – открытым доступом. Ревизия общего желчного протока выполнена в 2 больных. Летальных исходов не было. У 7 пациентов развились осложнения (скопление жидкости, псевдокиста, свищ). В дальнейшем 18 пациентам с тяжелым панкреатитом после холецистэктомии была выполнена серьезная операция на поджелудочной железе.

ОБСУЖДЕНИЕ.

В настоящем исследовании было большое число ранних хирургических интервенций и отсутствие дооперационной КТ у пациентов с тяжелым ОП. Более чем у 50% больных показанием к лапаротомии был острый живот. Несмотря на то, что лишь 29 из 167 больных с тяжелым панкреатитом перенесли операцию на поджелудочной железе, 10 были оперированы в день поступления. Эта цифра выросла до 19 больных в течение 5 дней после поступления. В этой группе пациентов в 7 случаях операция была выполнена без предоперационной КТ. Лечащие врачи отмечают, что в этих случаях отсутствие предоперационной КТ у пациентов с тяжелым ОП лапаротомия была выполнена вследствие диагностической неопределенности. Оптимальный интервал времени до хирургической интервенции зависит от патологических характеристик инфицированной некротической ткани. В соответствие с решением International Association of Pancreatology (IAP) (2) операцию следует выполнять не ранее, чем через 2 недели после поступления и образования демаркационной зоны некроза поджелудочной железы (15-20). Ранняя операция показана лишь пациентам с ПОН, которые не реагируют на интенсивную терапию и больным с компартмент-

синдромом (4). Сегодня хирурги и гастроэнтерологи не определили оптимальный временной интервал между началом заболевания и операцией. Опрос членов International HPB Association показал, что 43 % опрошенных предпочитают выполнение операции в течение первых 14 дней, 29 % – через 21 день. (21). В данном исследовании еюностомия для питания во время операции выполнена у 11 пациентов (37,9%). Цель операции при билиарном панкреатите средней степени тяжести заключается в предупреждении рецидивирования (22-25). Холецистэктомию необходимо выполнять в тотчас после разрешения панкреатита, предпочтительно во время той же госпитализации. В данной серии анализировали пациентов с билиарным панкреатитом без сопутствующих этиологических факторов (алкоголизм, гипертриглицеридемия). Лишь 35, 7% все пациентов с билиарным панкреатитом и измененным желчным пузырем была выполнена холецистэктомия.

Некоторые больные отказывались от операции, проведена только сфигтеротомия (26). Отдельные пациенты выписывались из госпиталя и поступали повторно на поздних сроках заболевания.

В большинстве случаев (76%) холецистэктомия была выполнена лапароскопически; перенесенный воспалительный процесс вследствие панкреатита средней степени тяжести не является противопоказанием для малоинвазивной операции (27,28).

Сегодня лечение пациентов желчекаменной болезнью и холедохолитиазом состоит из эндоскопической экстракции и последующей лапароскопической холецистэктомии (2,29). Более чем 20% холецистэктомий были выполнены при повторной госпитализации в среднем через 31 день. Такие же данные предоставили Aly с соавторами (7), Toh с соавт.(30) и Senarati с соавт. (31) из Великобритании и Lankisch с соавт. (9) и Foitzik и Klar (8) из Германии, данные были подтверждены в метаанализе Barnard и Siriwardena (32). В 1999 году Uhi с соавт. (33) заявили, что после атаки тяжелого панкреатита холецистэк-



мия может быть выполнена не ранее чем через 2 недели для уменьшения риска инфицирования панкреонекроза. Nealon с соавт. (24) рекомендует откладывать выполнение холецистэктомии до рассасывания перипанкреатической жидкости.

В данной серии при тяжелом панкреатите холецистэктомию откладывали (2,34). В 2007 году Mofide с соавт. (35) оценили 759 последовательных пациентов, поступивших в региональный гепатопанкреатобилиарный центр в Эдинбурге, который обслуживает 1,2 миллиона человек и отметили высокую частоту развития осложнений. Авторы подчеркнули необходимость реорганизации хирургической службы в Шотландии при лечении панкреатита. Такое же мнение высказали Сонног с соавт. (36) из Новой Зеландии.

Авторы данной статьи делают следующие выводы: во-первых, пациенты с острыми абдоминальными болями неясного происхождения должны пройти соответствующее обследование (ранняя КТ и МРТ) для правильной дифференциальной диагностики тяжелого ОП и других острых абдоминальных заболеваний. Во-вторых, пациентам, оперированным по поводу тяжелого ОП, показано естественное для адекватного энтерального питания и, наконец, пациентам с билиарным панкреатитом средней степени тяжести необходимо выполнение холецистэктомии во время первой госпитализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. UK Working Party on Acute Pancreatitis. (2005) UK guidelines for the management of acute pancreatitis. *Gut* 54 (Suppl. II):iii1-iii9.
2. Uhl W, Warshaw A, Imrie C, Bassi C, McKay CJ, Lankisch PG et al. (2002) IAP guidelines for the surgical management of acute pancreatitis. *Pancreatol* 2:565-573.
3. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, Koike H, Toshihika M, Masahiro Y et al. (2006) JPN guidelines for the management of acute pancreatitis: treatment of gallstone-induced acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 13:56-60.
4. Banks PA, Freeman ML, Practice Parameters Committee of the American College of

- Gastroenterology. (2006) Practice guidelines in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 101:2379-2400.
5. Chiang DT, Anozie A, Fleming WR, Kiroff GK. (2004) Comparative study on acute pancreatitis management. *ANZ J Surg* 74:218-221.
6. Chiang DT, Thompson G. (2008) Management of acute gallstone pancreatitis: so the story continues. *ANZ J Surg* 78:52-54.
7. Aly EAH, Milne R, Johnson CD. (2002) Non-compliance with national guidelines in the management of acute pancreatitis in the United Kingdom. *Dig Surg* 19:192-198.
8. Foitzik T, Klar E. (2007) (Non-)Compliance with guidelines for the management of severe acute pancreatitis among German surgeons. *Pancreatol* 7:80-85.
9. Lankisch PG, Weber-Dany B, Lerch MM. (2005) Clinical perspectives in pancreatology: compliance with acute pancreatitis guidelines in Germany. *Pancreatol* 5:591-593.
10. Uomo G, Pezzilli R, Gabbriellini A, Castoldi L, Zerbi A, Frulloni L et al. (2007) Diagnostic assessment and outcome of acute pancreatitis in Italy: results of a prospective multicentre study. *ProlInf-AISP: Progetto informatizzato pancreatite acuta*, Associazione Italiana Studio Pancreas, phase II. *Dig Liv Dis* 39:829-837.
11. Pezzilli R, Uomo G, Gabbriellini A, Zerbi A, Frulloni L, De Rai P et al. (2007) A prospective multicentre survey on the treatment of acute pancreatitis in Italy. *Dig Liv Dis* 39:838-846.
12. Bradley EL. (1993) A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta, GA, September 11-13, 1992. *Arch Surg* 128:586-590.
13. Dervenis C, Johnson CD, Bassi C, Bradley E, Imrie CW, MacMahon MJ et al. (1999) Diagnosis, objective assessment of severity, and management of acute pancreatitis. *Santorini Consensus Conference. Int J Pancreatol* 25:195-210.
14. Folsch UR, Nitsche R, Ludtke R, Hilgers LA, Creutzfeldt W. (1997) Early ERCP and papillotomy compared with conservative treatment for acute biliary pancreatitis. *N Engl J Med* 336:237-242.
15. Besselink MGH, Verwer TJ, Schoenmaeckers EJP,

- Buskens E, Ridwan BU, Wisser MR et al. (2007) Timing of surgical intervention in necrotizing pancreatitis. *Arch Surg* 142:1194-1201.
16. Howard TJ, Patel JB, Zyromski N, Sandrasegaran K, Yu J, Nakeeb A et al. (2007) Declining morbidity and mortality rates in the surgical management of pancreatic necrosis. *J Gastrointest Surg* 11:43-49.
17. Gardner TB, Chahal P, Papachristou GI, Vege SS, Peterson BT, Gostout CJ et al. (2009) A comparison of direct endoscopic necrosectomy with transmural endoscopic drainage for the treatment of walled-off pancreatic necrosis. *Gastrointest Endosc* 69:1085-1094.
18. Mier J, Luque-de Leon E, Castillo A, Robledo F, Blanco R. (1997) Early versus late necrosectomy in severe necrotizing pancreatitis. *Am J Surg* 173:71-75.
19. Baril NB, Ralls PW, Wren SM, Selby RR, Radin R, Parekh D et al. (2000) Does an infected peripancreatic fluid collection or abscess mandate operation? *Ann Surg* 231:361-367.
20. Besselink MGH, De Bruijn MT, Rutten JP, Boermeester MA, Hofker HS, Gooszen HG. (2006) Surgical intervention in patients with necrotizing pancreatitis. *Br J Surg* 93:593-599.
21. King NKH, Siriwardena AK. (2004) European survey of surgical strategies for the management of severe acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 99:719-728.
22. Elfstrom J. (1978) The timing of cholecystectomy in patients with gallstone pancreatitis. A retrospective analysis of 89 patients. *Acta Chir Scand* 144:487-490.
23. Burch JM, Feliciano BV, Mattox KL, Jordan GL Jr. (1990) Gallstone pancreatitis: the question of time. *Arch Surg* 125:853-860.
24. Nealon WH, Bawduniak J, Walser EM. (2004) Appropriate timing of cholecystectomy in patients who present with moderate to severe gallstone-associated acute pancreatitis with peripancreatic fluid collections. *Ann Surg* 239:741-751.
25. Norton SA, Cheruvu CV, Collins J, Dix FP, Eyre-Brook IA. (2001) An assessment of clinical guidelines for the management of acute pancreatitis. *Ann R Coll Surg Engl* 83:399-405.
26. Askew J. (2005) A survey of the current surgical treatment of gallstones in Queensland. *ANZ J Surg* 75:1086-1089.
27. Campbell EJ, Montgomery DA, MacKay CJ. (2007) A survey of current surgical treatment of acute gallstone disease in the West of Scotland. *Scottish Med J* 52:15-19.
28. Dias MM, Martin CJ, Cox MR. (2002) Pattern of management of common bile duct stones in the laparoscopic era: a NSW survey. *ANZ J Surg* 72:181-185.
29. Rhodes M, Armstrong CP, Longstaff A, Kawthorn S. (1993) Laparoscopic cholecystectomy with endoscopic retrograde cholangiopancreatography for acute gallstone pancreatitis. *Br J Surg* 80:247.
30. Toh SKC, Phillips S, Johnson CD. (2000) A prospective audit against national standards of the presentation and management of acute pancreatitis in the south of England. *Gut* 46:239-243.
31. Senapati PSP, Bhattacharya D, Harinath G, Ammori BJ. (2003) A survey of the timing and approach to the surgical management of cholelithiasis in patients with acute biliary pancreatitis. *Ann R Coll Surg Engl* 85:306-312.
32. Barnard J, Siriwardena AK. (2002) Variations in implementation of current national guidelines for the treatment of acute pancreatitis: implications for acute surgical service provision. *Ann R Coll Surg Engl* 84:79-81.
33. Uhl W, Muller CA, Krahenbuhl L, Schmid SW, Scholzel St, Buchler MW. (1999) Acute gallstone pancreatitis. Timing of laparoscopic cholecystectomy in mild and severe disease. *Surg Endosc* 13:1070-1076.
34. Sanjay P, Yeeting S, Whigham C, Judson H, Polignano FM, Tait I. (2008) Endoscopic sphincterotomy and interval cholecystectomy are reasonable alternatives to index cholecystectomy in severe acute gallstone pancreatitis (GSP). *Surg Endosc* 22:1832-1837.
35. Mofidi R, Madhavan KK, Garden OJ, Parks RW. (2007) An audit of the management of patients with acute pancreatitis against national standards of practice. *Br J Surg* 94:844-848.
36. Connor SJ, Lienert AR, Brown LA, Bagshaw PF. (2008) Closing the audit loop is necessary to achieve compliance with evidence-based guidelines in the management of acute pancreatitis. *N Z Med J* 121:19-25.



Gabriel Dimofte¹, Liviu Dubei¹, Lili-Gabriela Lozaneanu¹, Corina Ursulescu², Mihai Grigoras²

Romanian Journal of Gastroenterology September 2004 Vol.13
No.3, 241-244

1) Department of Surgery.

2) Department of Radiology, University Hospital «St. Spiridon»
Iasi, Romania

Реферат
Abstract

АБСЦЕСС ПРАВОГО НАДПОЧЕЧНИКА – НЕОБЫЧНОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Острый аппендицит является одним из наиболее часто встречающихся неотложных заболеваний брюшной полости, ежедневно встречаются в хирургической практике. Местные инфекционные осложнения развиваются часто, ретроперитонеальные абсцессы после острого ретроцекального аппендицита ранее были описаны. Авторы представляют случай 22 летней женщины, поступившей с абсцессом правой подвздошной ямки вследствие гангренозного аппендицита. При УЗИ до операции выявлено образование в правом надпочечнике 35мм x40 мм, которое оказалось абсцессом надпочечника, спонтанно вскрывшегося через 10 дней после аппендэктомии и ретроцекального дренирования. Абсцессы надпочечника встречаются крайне редко, в литературе описаны лишь единичные случаи, однако ни в одном из них после острого аппендицита.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

надпочечник, острый аппендицит, абсцесс надпочечника.

ВВЕДЕНИЕ.

Острый аппендицит является наиболее часто встречающимся неотложным заболеванием брюшной полости. У большинства больных клиническое течение бывает типичным, однако у ряда пациентов встречаются нехарактерные симптомы, что ведет к запоздалой диагностике и развитию осложнений. Образование абсцесса при запущенном остром аппендиците является серьезным осложнением, требующим дренирования и антибиотикотерапии. Типично абсцессы локализуются вокруг слепой кишки, однако могут развиваться в любой зоне брюшной полости и в ретроперитонеальном пространстве. В последнем случае бактериальная контаминация происходит от перфоративного ретроцекального аппендицита. В Medline мы не нашли описа-

ния абсцесса надпочечника вследствие острого аппендицита. Возможно, это первое подобное наблюдение.

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ.

Больная 22г., сексуально активная, поступила в отделение неотложной помощи с жалобами на боли в правом нижнем квадранте живота, лихорадку (39 град. С), тошноту, рвоту, потерю аппетита. С подобными жалобами она обращалась в неотложное отделение месяц назад, проведение гинекологического обследования. Описанные симптомы, в сочетании с образованием правой половины таза, были расценены как воспалительный процесс в тазу. Проведена двухнедельная антибиотикотерапия. При дальнейшем на-

блюдении отмечено некоторое улучшение, но диагностировано повышенное содержание лейкоцитов в моче. Предположена инфекция мочевыводящих путей, назначен курс дополнительной антибиотикотерапии в течение двух недель. Симптоматика не улучшалась и через 4 дня после окончания курса антибиотикотерапии у больной развилась высокая температура, усилились боли в нижних отделах живота, появились тошнота и потеря аппетита.

При клиническом обследовании в отделении неотложной помощи диагностирован септический очаг в животе. У больной были болезненный вид, апатия, бледность, тахикардия (105 ударов в минуту), гипотензия (105/60 ммHg), вынужденное положение на правом боку. При пальпации живота резкая болезненность в правом нижнем отделе, напряжение мышц брюшной стенки до уровня подвздошной кости, контрактура m.psoas. Отмечены положительные симптомы раздражения брюшины в правой половине живота, однако признаков диффузного перитонита не было. Пациентка отмечала нормальный стул. Вагинальное обследование в норме. При лабораторном исследовании выраженная анемия (Hb=10g/dl=30%), лейкоцитоз (16,5 мм3), тромбоцитоз (585 мм3). В анализах мочи лейкоцитоз и микрогематурия. При УЗИ живота выявлено болезненное гетерогенное образование в правом нижнем квадранте 9,5 см в диаметре, захватывающее правую параколическую область, и небольшое скопление жидкости в Дугласовом пространстве. Дополнительно диагностировано образование в правом надпочечнике размерами 47x37x30мм, гетерогенное гиперэхогенное с гипозоногенными очагами. Аппендикс не дифференцировался, но вокруг слепой кишки имелась свободная жидкость, в пространстве Morrison также свободная жидкость.

Случайно диагностирован конкремент 5 мм в правой почке. Установлен диагноз: острый аппендицит, осложненный ретроцекальным абсцессом, случайно выявленная несекретирующая опухоль правого надпочечника.

Под общей анестезией выполнена лапарото-

мия. При ревизии брюшной полости обнаружен гангренозный ретроцекальный аппендицит длиной 12 см и большой ретроцекальный абсцесс, распространяющийся до нижнего полюса почки. Эвакуировано большое количество зловонного гноя, при микробиологическом исследовании выявлена E.coli. После мобилизации слепой кишки выполнена аппендэктомия. Брюшная полость промыта раствором Betadine и дренирована. В Дугласово пространство введен дополнительный активный дренаж.

Ранний послеоперационный период протекал гладко, с небольшой лихорадкой, по дренажу из области ретроцекального абсцесса оттекало небольшое количество серозной жидкости. К концу первой послеоперационной недели появились слабость, высокая температура и признаки гнойных осложнений. При контрастной КТ на 10 день после операции подтверждено образование надпочечника, скопление жидкости и инфильтрация, прилежащей жировой ткани, распространяющееся в верхние отделы правого паранерального пространства. В правом нижнем квадранте живота остаточной жидкости не выявлено. Описанное образование усиливалось после контрастирования по периферии. Предположено формирование абсцесса.

Данные КТ сочетались с данными повторного УЗИ, которое показало значительные изменения характера образования надпочечника, появилась анэхогенная зона. При пункционной аспирации под контролем УЗИ не получено достаточное количество материала для цитологического исследования. Решено провести консервативное лечение с изменением схемы антибактериальной терапии. По ретроцекальному дренажу продолжало оттекать значительное количество гнойной жидкости, которое резко увеличилось на 11 день после операции. Следующие 3 дня оттекало большое количество жидкости, регулярно промывали дренаж антисептическим раствором. На основании постоянного лейкоцитоза (17000) и высокого тромбоцитоза (>880000), предположен продолжающийся абдоминальный сепсис. Через 2 недели после операции количество жидкости



стало уменьшаться, было отмечено значительное улучшение состояния пациентки. Больная выписана на 23 день после операции с незначительной раневой инфекцией, проводились амбулаторные перевязки. При УЗИ через месяц после операции визуализирован нормальный правый надпочечник и минимальное количество жидкости, окружающей правую почку.

ОБСУЖДЕНИЕ.

При остром аппендиците часто совершаются диагностические ошибки, т.к. боль в правом нижнем квадранте является неспецифическим симптомом. При первом обращении пациентке поставлен ошибочный диагноз, назначено неадекватное лечение. Антибиотики широкого спектра действия изменили клиническую картину и привели к атипичному течению заболевания. К сожалению, острый аппендицит маскируют инфекционные заболевания мочевыводящих путей и воспалительный процесс органов таза. При ретроцекальном расположении аппендикса отсутствует прямой контакт воспаленного органа с париетальной брюшиной, симптоматика менее выраженная. Абсцессы надпочечника редко развиваются у детей и крайне редко – у взрослых. В Medline описаны единичные случаи, но нет случая осложнения при остром аппендиците. В большинстве описанных случаев заболевание развивалось у новорожденных и детей (1,3,6,10,12). Описаны случаи консервативного лечения кровотоков из надпочечника (2), геморрагия после биопсии надпочечника (13). У больных с иммунодефицитом чаще развиваются такие осложнения (14) причиной не редко бывает *Nocardia* (15) и *E. coli* (16). Описано несколько случаев при туберкулезе (17-19) и миелиодозе (20). Описано билатеральное инфекционное поражение надпочечников (8,9). Исключением являются абсцессы, развивающиеся после инвазивных диагностических процедур. Прямая контаминация при остром аппендиците не была описана и является необычной из-за анатомического ограничения ретроцекального пространства. В нашем случае, инфицирование

правого надпочечника развилось в следствие ретроцекального расположения аппендикса и формирования абсцесса. Лечение привело к прямой контаминации через фасцию Герота.

Диагноз можно предположить при наличии патологического образования в области анатомического расположения надпочечника и септическом состоянии больного. Необходимо проведение всех диагностических процедур – УЗИ, КТ, МРТ. При раннем проведении диагностических мероприятий возможна ложная диагностика опухоли почки или надпочечника (5, 21), однако при повторном исследовании определяют быстрое увеличение и наличие жидкости в образовании (15). Для диагностики и назначения соответствующего лечения может быть выполнена чрескожная аспирация (12). Методы лечения включают агрессивное хирургическое вскрытие и дренирование (22), и более часто применяемые консервативные способы: чрескожное дренирование (8, 12, 23) или пункционную аспирацию (24) в сочетании с системной антибиотикотерапией. Мы выбрали консервативный метод – дренирование. Состояние больной быстро улучшалось, и она была выписана. При УЗИ через месяц после операции надпочечник нормализовался.

В заключении, абсцесс надпочечника является крайне редким и грозным осложнением острого аппендицита. Ранняя диагностика и выбор правильного метода лечения обеспечивают достижение благоприятных результатов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Mondor C, Gauthier M, Garel L, Filiatrault D, Grignon A. Nonsurgical management of neonatal adrenal abscess. *J Pediatr Surg* 1988;23:1048-1050
2. Rajani K, Shapiro SR, Goetzman BW. Adrenal abscess: complication of supportive therapy of adrenal hemorrhage in the newborn. *J Pediatr Surg* 1980;15:676-678
3. Bekdash A, Slim MS. Adrenal abscess in a neonate due to gas-forming organisms: a diagnostic dilemma. *Z Kinderchir* 1981;32:184-187
4. Steffens J, Zaubitzer T, Kirsch W, Humke U. Neonatal adrenal abscesses. *Eur Urol* 1997;31:347-349
5. Suri S, Agarwalla ML, Mitra SK, Bhagwat AG. Adrenal abscess in a neonate presenting as a renal neoplasm. *Br J Urol* 1982;54:565
6. Ohta S, Shimizu S, Fujisawa S, Tsurusawa M. Neonatal adrenal abscess due to *Bacteroides*. *J Pediatr* 1978;93:1063-1064
7. Blankenship WJ, Bogren H, Stadalnik RC, Vitale DE. Suprarenal abscess in the neonate: a case report and review of diagnosis and management. *Pediatrics* 1975;55:239-243
8. Arena F, Romeo C, Manganaro A, et al. Bilateral neonatal adrenal abscess. Report of two cases and review of the literature. *Pediatr Med Chir* 2003;25:185-189
9. Carty A, Stanley P. Bilateral adrenal abscesses in a neonate. *Pediatr Radiol* 1973;1:63-64
10. Lizardo-Barahona JR, Nieto-Zermeno J, Bracho-Blanchet E. Absceso adrenal en el recién nacido: informe de un caso ó revision de la literatura. *Bol Med Hosp Infant* 1990;47:401-404
11. Camilleri R, Thibaud D, Gruner M, Cordier MD, Ploussard JP. Abscedation d'un hematome surrenal avec hypertension arterielle. *Arch Fr Pediatr* 1984;41:705-707
12. Francois A, Berterottiere D, Aigrain Y, Tachet F, Ropert JC. Absces surrealien neonatal a *Proteus mirabilis*. *Arch Fr Pediatr* 1991;48:559-561
13. Masmiquel L, Hernandez-Pascual C, Simo R, Mesa J. Adrenal abscess as a complication of adrenal fine-needle biopsy. *Am J Med* 1993;95:244-245
14. Le CT, Dennis M. Adrenal mass in an immunocompromised man. *Hosp Pract (Off Ed)* 1988;15:148-149, 152
15. Midiri M, Finazzo M, Bartolotta TV, Maria MD. Nocardial adrenal abscess: CT and MR findings. *Eur Radiol* 1998;8:466-468
16. Closas J, Coca A, Gea J, Ingelmo M, Balcells A. Absceso supra renal por *Escherichia coli*. *Med Clin (Bare)* 1984;26:82-913
17. Martinez L de Letona J, Masa Vazquez C, Maestu RP. Adrenal cold abscesses. *Ann Intern Med* 1983;99:413-414
18. Pujol A, Cardellach F, Fernandez-Cruz L, Ingelmo M, Balcells Gorina A. Absceso frio tuberculoso como causa de masa suprarenal unilateral. *Med Clin (Bare)* 1984;29:83-92
19. Van Der Vaeren D, Van Cangh PJ. A propos d'un cas d'abcedation tuberculeuse des glandes surrenales. *Acta Urol Belg* 1981; 49:399-403.
20. Lee SC, Ling TS, Chen JC, Huang BY, Sheih WB. Melioidosis with adrenal gland abscess. *Am J Trop Med Hyg* 1999;61:34/36
21. O'Brien WM, Choyke PL, Copeland J, Klappenbach RS, Lynch JH. Computed tomography of adrenal abscess. *J Comput Assist Tomogr*; 1:550-551
22. Vigi V, Tamisari L, Osti L, Franchella A, Georgacopulo P. Suprarenal abscess in a newborn. *Helv Paediatr Acta* 1981;36:263-266
23. Eitan R, Zuckerman B, Raveh D, Beller U. Puerperal adrenal abscess complicating chorioamnionitis. *Obstet Gynecol* 2002; ;99:909-911
24. Pointe HD, Osika E, Montagne JP, Prudent M, Tournier G, Sebbouh D. Adrenobronchial fistula complicating a neonatal adrenal abscess: treatment by percutaneous aspiration and antibiotics. *Pediatr Radiol* 1997;27:184-185



Дмитриев Е.Г., Михайлова Н.В.

Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РТ.

Реферат
Abstract

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПЕРФОРАТИВНОЙ ПЕПТИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ ПРОТИВ ТРАДИЦИОННОЙ ОТКРЫТОЙ ОПЕРАЦИИ.

Обзор зарубежной литературы.

Перфоративная язвенная болезнь является частым абдоминальным заболеванием, лечение оперативное. С развитием лапароскопической хирургии появились противоречия в отношении выбора вмешательства.

В настоящем обзоре оценивается безопасность и эффективность лапароскопических операций, описываются различные типы вмешательств и ранние результаты в сравнении с открытыми процедурами.

Результаты некоторых клинических исследований показали, что лапароскопическая методика является эффективной стратегией в клинической практике со значительно меньшей частотой раневых инфекций, менее выраженным болевым синдромом, более ранним возвращением пациента к нормальной активности. В тоже время, длительность операции больше, выше частота ре-операций. Лапароскопия противопоказана пациентам преклонного возраста, больным с гипертонией, при наличии сопутствующих серьезных заболеваний.

При больших язвах операция технически затруднительная.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

язвенная болезнь, перфорация, лапароскопия, перфоративная дуоденальная язва, оментопластика, перитонит.

ВВЕДЕНИЕ.

Перфорация является вторым по частоте осложнением язвенной болезни. У значительного числа больных в анамнезе курение, алкоголизм, и послеоперационный стресс. У большинства пациентов позитивная *Helicobacter. Pylori* инфекция. В основном, больные проживают в городах. Перфоративная язва является жизнеугрожающим заболеванием, важны ранняя диагностика и лечение. Обычно хирургическая операция заключается в простом ушивании с/или без оментопластики.

Впервые о лапароскопической коррекции перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки сообщили в 1990 году, малоинвазивная операция завоевывает растущую популярность.

Целью настоящей работы является оценка эф-

фективности, безопасности и исходов лапароскопических операций по поводу дуоденальных язв в сравнении с традиционными вмешательствами и определение факторов риска лапароскопических и открытых операций:

1. Оперативная техника
2. Продолжительность операции
3. Интраоперационные осложнения
4. Риск анестезии
5. Частота конверсий
6. Послеоперационный болевой синдром
7. Послеоперационные осложнения и летальность
8. Продолжительность госпитализации
9. Стоимость
10. Анализ качества жизни

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Проведен поиск литературы в Pubmed, High Wire Press, Springer Link. Были использованы следующие ключевые слова: лапароскопия, перфоративная язва двенадцатиперстной кишки.

ПЕРФОРАТИВНАЯ ПЕПТИЧЕСКАЯ ЯЗВА.

При перфорации язвенной болезни развивается симптоматика острого живота. Около 30 % больных в анамнезе имеют историю заболевания. Первые симптомы перфорации включают внезапную сильную боль в правом верхнем квадранте живота и эпигастрии, тошноту и рвоту. Развивается быстрая генерализация боли, при обследовании диагностируют перитонит. У 10% пациентов эпизод мелены (11). Чаще перфоративная язвенная болезнь развивается у пожилых больных с сопутствующими заболеваниями, что затрудняет диагностику, повышает частоту развития осложнений и летальных исходов. Более 30% пациентов принимали противовоспалительные препараты (10).

ДИАГНОСТИКА.

Состояние пациента тяжелое, беспокоит, при осмотре живота – признаки перитонита, ригидность мышц живота. При рентгеновском исследовании живота в 80% случаев диагностируют пневмоперитонеум (9). При перфоративной язве противопоказано эндоскопическое исследование.

ЛЕЧЕНИЕ.

После постановки диагноза пациенту вводят изотоническую жидкость, анальгетики и антацидные препараты. Устанавливают назогастральный зонд. Предоперационном периоде и во время операции проводят мониторинг гемодинамики.

Существует несколько вариантов хирургического лечения перфоративной язвенной болезни. Они включают простое ушивание дефекта с/или без оментопластики, селективную ваготомию, стволовую ваготомию, резекцию желуд-

ка. Выбор между комбинированной операцией и простым ушиванием перфорации остается предметом обсуждения и зависит от возраста и состояния пациента, степени перитонита. Показаниями к расширенной операции по поводу перфоративной язвы являются: молодой возраст (<50 л.), отсутствие сопутствующих заболеваний, симптоматика менее 24 часов до поступления, отсутствие сопутствующих заболеваний, ограниченный перитонит, история рецидивирования язвы, несмотря на проводимое медикаментозное лечение (1).

ЛАПАРОТОМИЯ.

Простое ушивание перфорации было рекомендовано Mikulicz в 1880 году, оментопластика была позднее описана Graham. Лапаротомию, как правило, выполняют верхне-срединным доступом. Проводят двухрядное ушивание через 1 см, решение об оментопластике остается за оперирующим хирургом. Во всех случаях язвы желудка показана биопсия для исключения малигнизации. Если язва не обнаружена, необходимо рассечь малый сальник для ревизии задней стенки желудка. Необходимо знать о вероятности множественных перфораций. Показана тщательная ирригация брюшной полости десятью литрами физиологического раствора. При надежном ушивании дренирование брюшной полости не показано.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ВЕДЕНИЕ.

Пациент находится в положении Тренделенбурга 15-20 градусов, хирург располагается справа от пациента или между ног пациента, камера-ассистент становится справа от больного, ассистент – слева. После введения первого троакара через инфраумбиликальный разрез создают адекватный пневмоперитонеум. Инсуффляционное давление не выше 11 мм/Hg для минимизации риска внутрибрюшной бактериальной контаминации и эндотоксемии. 10-мм камеру вводят через пупок. Два рабочих порта вводят по обе стороны от камеры. Левый рабочий порт (5 мм) располагают в правой средне-ключичной линии. Верхний



троакар вводят в субсифоидальной области для ирригации и аспирации и/или ретракции квадратной доли печени. Желчный пузырь, который как правило, прикрывает перфорацию отводят, разделяют воспалительные сращения. Тщательная ревизия, идентификация перфоративного отверстия. Размеры перфорации определяют сравнивая его с кончиком ирригационной трубки 5мм, всю брюшную полость промывают 10 литрами изотонического раствора. Особое внимание уделяют супра-и-субпеченочной области и области таза. Убирают как можно больше фибринозных наложений на тонкой кишке без повреждения поверхности серозной оболочки. Предложено множество лапароскопических технологий для закрытия перфоративных отверстий, включая простое ушивание интра/или экстракорпоральными швами, оментопластику, бесшовную технику, использование фибринового клея, желатиновой губки, комбинацию эндоскопии и лапароскопии (11-14). В большинстве случаев перфорацию закрывают по методу Graham с использованием нерассасывающихся швов. Накладывают 2 или 3 непрерывных шва, которые укрывают лоскутом сальника на питающих сосудах (1-4). Предпочтительнее интракорпоральное ушивание. В некоторых случаях выполняют биопсию язвы для диагностики H. Pylori с последующей терапией для профилактики рецидивирования после простого ушивания. Необходимость конверсии к открытому доступу диктуют возраст пациента, сопутствующие заболевания, объем свободного газа или жидкости на КТ до инсuffляции CO₂, нестабильная гемодинамика, размеры перфоративного отверстия более 8 мм и рыхлые края язвы (1-7). Также была оценена комбинированная эндоскопическая /лапароскопическая методика ушивания перфоративной язвы двенадцатиперстной кишки, доказана ее эффективность. Эндоскопически определяют локализацию перфорации и способ ушивания. Эндоскопическая оментопластика показала свою эффективность (11). Другой техникой является лапароскопическое бесшовное закрытие желатиновой губкой с последующей инъекцией

фибринового клея вокруг перфоративного отверстия (12-15). В экспериментальном исследовании на крысах был проведен поиск наиболее простой техники закрытия перфорации перитической язвы. В данном эксперименте перфорацию закрывали биоабсорбирующим лоскутом из lactide – glycolid – caprolactone с ведением клея по наружной поверхности желудка. В послеоперационном периоде признаков несостоятельности и других осложнений не выявлено, при гистологическом исследовании воспалительной реакции не было. Методика признана осуществимым вариантом операции (6).

Продолжительность лапароскопической операции составила 106 минут против 63 минут при открытом вмешательстве (7). Противопоказаниями к лапароскопическому ушиванию являются:

1. Пилорическая язва
2. Язва более 10 мм в диаметре
3. Технические проблемы
4. Массивное кровотечение
5. Невозможность перенести пневмоперитонеум

ОБСУЖДЕНИЕ.

Эффективность и осуществимость простого ушивания одинаковая, как лапароскопическим методом, так и открытым доступом. Продолжительность лапароскопической операции значительно больше в сравнении с открытыми процедурами (106 против 63 минут). Однако, кровопотеря меньше в лапароскопической группе (95 против 120 мл). Частота конверсии к открытой операции составляет около 17%, основными причинами являются кардиоваскулярная нестабильность, сложности ушивания вследствие больших размеров дефекта, более 24 часов от начала заболевания (1). У пациентов с перфоративной язвой более 8 мм значительно повышается риск конверсии к открытым вмешательствам. Конверсию чаще выполняют хирурги с малым опытом лапароскопических операций при перфорации задней стенки (5). У пациентов, перенесших лапароскопию, более выражен послеоперационный комфорт, меньше потребность в

анальгетиках (2). В лапароскопической группе значительно меньше частота развития раневых инфекций, однако, больше частота несостоятельности (7% против 2%) и повторных операций (5). В лапароскопической группе меньше продолжительность госпитализации (3 против 6 дней), пациенты раньше приступают к работе (21 против 30 дней). Косметические результаты значительно лучше в лапароскопической группе (1). Необходимы дальнейшие исследования для определения возможностей лапароскопических операций при разлитом перитоните или сепсисе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Лапароскопический доступ при перфоративных перитических язвах безопасен и надежен. Частота развития послеоперационных осложнений и летальных исходов сравнима с открытыми операциями. Однако операция не рекомендуется пожилым больным, при наличии сопутствующих заболеваний, кардиоваскулярной нестабильности и длительном периоде между перфорацией и поступлением в госпиталь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Furukawa A, Sakoda M, Yamasaki M, Kono N, Tanaka T, Nitta N, Kanasaki S, Inoto K, Takahashi M, Murata K, Sakamoto T, Tani T. Gastrointestinal tract perforation: CT diagnosis of presence, site and cause. *Abdom Imaging*. 2005;30:524–534. [PubMed]
2. Siu WT, Leong HT, Law BK, Chau CH, Li AC, Fung KH, Tai YP, Li MK. Laparoscopic repair for perforated peptic ulcer: a randomized controlled trial. *Ann Surg*. 2002;235:313–319. [PMC free article] [PubMed]
3. Lau WY, Leung KL, Kwong KH, Davey IC, Robertson C, Dawson JJ, Chung SC, Li AK. A randomized study comparing laparoscopic versus open repair of perforated peptic ulcer using suture or sutureless technique. *Ann Surg*. 1996;224:131–138. [PMC free article] [PubMed]
4. Lau JY, Lo SY, Ng EK, Lee DW, Lam YH, Chung SC. A randomized comparison of acute phase response and endotoxemia in patients with perforated peptic ulcers receiving laparoscopic or open patch repair. *Am J Surg*. 1998;175:325–327. [PubMed]
5. Cho KC, Baker SR, Cho KC, Baker SR. Extraluminal

air: Diagnosis and significance. *Radiol Clin North Am*. 1994;32:829–844. [PubMed]

6. Ghahremani GG. Radiologic evaluation of suspected gastrointestinal perforations. *Radiol Clin North Am*. 1993;31:1219–1234. [PubMed]
7. Hainaux B, Agneessens E, Bertinotti R, De Maertelaer V, Rubesova E, Capelluto E, Moschopoulos C. Accuracy of MDCT in predicting site of gastrointestinal tract perforation. *AJR Am J Roentgenol*. 2006;187:1179–1183. [PubMed]
8. Imuta M, Awai K, Nakayama Y, Murata Y, Asao C, Matsukawa T, Yamashita Y. Multidetector CT findings suggesting a perforation site in the gastrointestinal tract: analysis in surgically confirmed 155 patients. *Radiat Med*. 2007;25:113–118. [PubMed]
9. Miki T, Ogata S, Uto M, Nakazono T, Urata M, Ishibe R, Shinyama S, Nakajo M. Multidetector-row CT findings of colonic perforation: direct visualization of ruptured colonic wall. *Abdom Imaging*. 2004;29:658–662. [PubMed]
10. Kim HC, Shin HC, Park SJ, Park SI, Kim HH, Bae WK, Kim IY, Jeong DS. Traumatic bowel perforation: analysis of CT findings according to the perforation site and the elapsed time since accident. *Clin Imaging*. 2004;28:334–339. [PubMed]
11. Chen CH, Huang HS, Yang CC, Yeh YH. The features of perforated peptic ulcers in conventional computed tomography. *Hepatogastroenterology*. 2001;48:1393–1396. [PubMed]
12. Maniatis V, Chrysikopoulos H, Roussakis A, Kalamara C, Kavadias S, Papadopoulos A, Andreou J, Stringaris K. Perforation of the alimentary tract: evaluation with computed tomography. *Abdom Imaging*. 2000;25:373–379. [PubMed]
13. Oguro S, Funabiki T, Hosoda K, Inoue Y, Yamane T, Sato M, Kitano M, Jinzaki M. 64-slice multidetector computed tomography evaluation of gastrointestinal tract perforation site: detectability of direct findings in upper and lower GI tract. *Eur Radiol*. 2010;20:1396–1403. [PubMed]
14. Kim SH, Shin SS, Jeong YY, Heo SH, Kim JW, Kang HK. Gastrointestinal tract perforation: MDCT findings according to the perforation sites. *Korean J Radiol*. 2009;10:63–70. [PMC free article] [PubMed]
15. Hofer GA, Cohen AJ. CT signs of duodenal perforation secondary to blunt abdominal trauma. *J Comput Assist Tomogr*. 1989;13:430–432. [PubMed]



C. Travis Greenley, PA-S, Bestoun Ahmed, MD, Lee Friedman, MD, Lori Deitte, MD, Ziad T. Awad, MD

SLS (2010)14:137-139

Реферат
Abstract

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИГМОИДРЕКТАЛЬНОЙ ИНВАГИНАЦИИ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ.

Инвагинация у взрослых пациентов встречается редко. Показано хирургическая резекция, т.к. основной причиной патологии часто является опухолевое поражение. Мы приводим случай сигмоидректальной инвагинации, вызванной большой ворсинчатой аденомой. Больному выполнено лапароскопическая резекция сигмовидной кишки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Взрослые пациенты, инвагинация, толстокишечная, лапароскопия.

ВВЕДЕНИЕ.

Инвагинацией считается заболевание, при котором проксимальный сегмент кишки и брыжейка инвагинируют в прилегающий дистальный сегмент подобно телескопу. Патология редко развивается у взрослых больных, в год происходит 2-3 случая на 1 миллион населения (1). Толстокишечная инвагинация развивается реже, чем тонкокишечная, чаще встречаются злокачественные поражения (1,2). Сигмоидо-

ректальная инвагинация (СРИ) встречается редко, в литературе описано лишь несколько подобных случаев. Остаются противоречия в отношении необходимости предварительного расправления перед хирургической резекцией (3,4).

Мы описываем случай 76-летней женщины с СРИ вследствие большой ворсинчатой аденомы сигмовидной кишки.

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ.

Женщина, 76 л., поступила с жалобами на боли в левом нижнем квадранте живота и стул с примесью крови в течение двух дней. В анамнезе не было указаний на потерю веса, изменения функции кишечника. Пациентка не проходила скрининговую колоноскопию. При исследовании брюшной полости изменений не выявлено; при ректальном обследовании обнаружено большое образование на передней стенке прямой кишки. Все лабораторные тесты, включая опухолевые маркеры, в пределах нормы. При экстренной сигмоидоскопии эндоскоп не смогли провести через зону обструкции. При КТ живота и таза диагностировано образование сигмовидной кишки и признаки сигмоидректальной инвагинации.

Пациенту запланирована неотложная лапароскопическая резекция сигмовидной кишки. Перед операцией внутривенно были введены цефазолин (1г) и метронидазол (500мг). Установлены мониторы (артериальное давление, пульс-оксиметрия, электрокардиограмма, термометрия пищевода). Установлены тепловые

манжеты на грудную клетку и конечности. Введены мочевого катетер и назогастральный зонд. Произведена пневматическая компрессия нижних конечностей. Больной придано положение модифицированной литотомии. Положение Тренделенбурга с отведенными нижними конечностями. Введены 4 троакара; 5-мм супраумбиликальный троакар для эндоскопа, 12-мм троакар между пупком и правой передне-верхней подвздошной областью, 5-мм троакар на 2 см выше предыдущего, 5-мм троакар в левом нижнем квадранте. Попытки лапароскопического расправления инвагинации безуспешные; решено операцию выполнить комбинированным доступом. Ассистент мануально проталкивал ректальное образование в цефалическом направлении через анус, хирург подтягивал инвагинированный сегмент сигмовидной кишки. Ревизия эвагинированного сегмента сигмовидной кишки признаков некроза кишки и демаркации не выявлено. Нижнее брыжеечные сосуды пересечены Ligasure. Сигмовидная кишка резецирована, сформирован степлер интракор-

поральный анастомоз. Препарат удален через 5 см разрез в левом нижнем квадранте. Кровопотеря составила 50 мл; продолжительность операции – 190 минут. Пациентка выписана через 4 дня после операции. Гистологически – ворсинчатая аденома (6х1х2,5см) без признаков малигнизации.

ОБСУЖДЕНИЕ.

Инвагинация чаще происходит у детей и новорожденных, лишь 5 % составляют случаи патологии у взрослых пациентов (5). Злокачественные опухоли составляют 20%-50% случаев (1,6). Вследствие высокой частоты злокачественного поражения у взрослых при инвагинации рекомендуется en bloc резекция без расправления толстокишечной инвагинации (1,2). При сигмоидректальной инвагинации резекция без расправления часто заканчивается расширенной операцией, например, брюшно-промежностной резекцией или очень низкой передней резекцией с сопутствующей высокой частотой развития осложнений. По этому, первым этапом стоит выполнять эвагинацию с сегментарной резекцией, таким образом избежать иска колостомии. У пациентов с инвагинацией и наличием воспаленной, ишемизированной или рыхлой стенки кишки необходимо выполнять резекцию без попыток эвагинации (6), т.к. повышается риск развития септических осложнений; при злокачественных опухолях возможно диссеминация или метастазирование (7,8).

Мы нашли два описанных случая сигмоидректальной инвагинации, где пациентам была произведена лапароскопическая резекция после расправления. В первом случае 57-летнему мужчине с дооперационным диагнозом сигмоидректальной инвагинации вследствие аденоматозного полипа сигмовидной кишки произведена успешная лапароскопическая передняя резекция после эвагинации (3). Во втором случае мужчине 57 лет с сигмоидректальной инвагинацией вследствие грибовидной опухоли 12 см от ануса перенес лапароскопическое расправление с последующей лапароскопической резекцией сигмовидной кишки.

Мы считаем, что лапароскопическая резекция толстой кишки является безопасной и эффективной операцией у отобранных пациентов с экстренными показаниями.

При сигмоидректальной инвагинации показана попытка лапароскопической промежности эвагинации с последующей резекцией толстой кишки, в случаях, когда отсутствует некроз кишки, воспаление или опухолевая инвазия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Azar T, Berger DL. Adult intussusception. Ann Surg. 1997; 226:134-138.
2. Nagorney DM, Sarr MG, McIlrath DC. Surgical management of intussusception in the adult. Ann Surg. 1981;193:230-236.
3. Park KI, Choi HJ, Kim SH, et al. Sigmoidorectal intussusception of adenoma of sigmoid colon treated by laparoscopic ante-rrior resection after sponge-on-the-stick-assisted manual reduction. World J Gastroenterol. 2006;12(1):146-149.
4. Yalamarthy S, Smith RC. Adult intussusception: case reports and review of Literature. Postgrad Med J. 2005;81:174-177.
5. Matsuda K, Suda K, Tamura K, et al. Surgical management of adult sigmoid colon intussusception caused by a malignant tumor: report of a case. Surg Today. 2003;33:768-771.
6. Begos DG, Sandor A, Modlin IM. The diagnosis and management of adult intussusception. Am J Surg. 1997;173:88-94.
7. Finlayson E, Nelson H. Laparoscopic colectomy for cancer. Am J Clin Oncol. 2005;28(5):521-525.
8. Zerey M, Burns JM, Kercher KW, Kuwada TS, Heniford BT. Minimally invasive management of colon cancer. Surg Innov. 2006;13(1):5-15.
9. Chuang CH, Hsieh CB, Lin CH, Yu HC. Laparoscopic management of sigmoid colon intussusception caused by a malignant tumor: case report. Rev Esp Enferm Dig. 2007;99(10):613-621.
10. Weilbaecher D, Bolin JA, Hearn D, Ogden W 2nd. Intussusception in adult. Review of 160 cases. Am J Surg. 1971;121:531- 535.
11. Croome KP, Colquhoun PHD. Intussusception in adults. Can J Surg. 2007;50(6):E13-E14.
12. Gayer G, Zissin R, Apter S, Papa M, Hertz M. Adult intussusception - a CT diagnosis. Br J Radiol. 2002;75:185-90.
13. Transatlantic Laparoscopically Assisted vs Open Colectomy Trials Study Group. Laparoscopically assisted vs open colectomy for colon cancer, a meta-analysis. Arch Surg 2007;142(3):298- 303.



Ning Wang, Xing-Yu Cui, Yu Liu, Jin Long,
Yuan-Hong Xu, Ren-Xuan Guo, Ke-Jia Guo.

World J Gastroenterol 2009 July 14; 15(26): 3303-3308

Реферат
Abstract

ИНВАГИНАЦИЯ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ОБЗОР 41 СЛУЧАЯ.

ЦЕЛЬ.

Оптимизация предоперационной диагностики и хирургического введения инвагинации у взрослых пациентов.

МЕТОДЫ.

Проведен ретроспективный анализ клинических характеристик, диагностики, лечения и патологических черт 41 взрослого пациента с после операционным диагнозом инвагинации.

РЕЗУЛЬТАТЫ:

Был оперирован 41 пациент с 44 инвагинациями, у 24,4 % была острая симптоматика, у 24,4% - подострая симптоматика, у 51,2% - хроническая симптоматика. У 70,7% больных была интестинальная непроходимость. Было 20 тонкокишечных, 15 илеотолстокишечных, 8 толстокишечных и 1 сигмоидоректальная инвагинация. 65,5% инвагинаций диагностированы до операции по данным КТ (точность 90,5%), УЗИ (точность 60,0%). При колоноскопии диагностировали локализацию инвагинации. 4 инвагинации у 3 больных разрешились спонтанно. 21 пациенту выполнена резекция после первичного расправления. Летальных исходов, несостоятельности анастомозов не было. У одного больного с множественными аденомами тонкой кишки развился рецидив через 5 месяцев после операции. Патогистологический в 54,5% случаев причиной инвагинации была опухоль, из них в 27,3% случаев злокачественное, в 9,1% случаев причиной были неопухолевые полипы. 4 больным произведена гастроэнтероанастомозия с интубацией тонкой кишки, в 4 случаях повреждения органов не было.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

КТ является наиболее точной диагностической техникой, диагностическая ценность колоноскопии менее показательная.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Инвагинация у взрослых, диагностика, лечение, КТ, интестинальная интубация.

ВВЕДЕНИЕ.

Инвагинацию определяют как телескопическое внедрение сегмента желудочно-кишечного тракта в прилежащий сегмент. Инвагинация у взрослых происходит редко в сравнении с педиатрической популяцией. Около 5 % всех инвагинаций развивается у взрослых, около 5 % всех случаев кишечной непроходимости у взрослых является результатом инвагинации. Симпто-

тика инвагинации у взрослых неспецифическая (ИВ). Дооперационная диагностика сложная, объем резекции и необходимость ее выполнения остаются под вопросом (1). В данной статье мы приводим собственный опыт ИВ, обсуждаем оптимальную дооперационную диагностику и хирургическое ведение.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Были изучены истории болезней 41 взрослого пациента (18 лет и старше) с дооперационным диагнозом инвагинации в First Affiliated Hospital, China Medical University с января 2001 года по август 2008 года. Проведен обзор клинических характеристик, диагностики, лечения и патологических данных 41 пациента.

Инвагинацию тощей и подвздошной кишки рассматривали как тонкокишечную инвагинацию. Инвагинацию, которая вовлекала подвздошную кишку и толстую кишку относили к подвздошно-толстокишечной инвагинации. Инвагинацию, вовлекающую только толстую кишку относили к толсто-толстокишечной инвагинации, инвагинацию сигмовидной кишки и прямой кишки считали сигмоидоректальной инвагинацией (1). При телескопическом внедрении проксимального сегмента кишки просвет прилежащего дистального сегмента инвагинацию рассматривали как антеградную. При телескопическом внедрении дистального сегмента кишки в просвет прилежащего проксимального сегмента инвагинацию рассматривали как ретроградную (2).

К острой инвагинации относили случаи с клиникой < 5 дней, к подострой 4-14 дней, хронической – более 14 дней (3).

Предоперационная диагностика включала проведение УЗИ и КТ и выявление соответствующих диагностических признаков (4,5).

РЕЗУЛЬТАТЫ.

Из 41 пациента, было 18 мужчин, средний возраст 41,3 года (15-71) и 23 женщины, средний возраст 47,0 лет (18-87). Соотношение мужчин и женщин 1:1,3. У 3 больных (7,8%) было 2 инвагинации. Всего было диагностировано 44 инвагинации, из которых было 20 тонкокишечных инвагинаций (45,5%), 15- подвздошно-толстокишечных (18,3%), 1 случай сигмоидоректальной инвагинации (2,3%). 43 инвагинации были антеградные (97,7%) и лишь 1 случай ретроградной тонкокишечной инвагинации (2,3%). Из 41 пациента у 95,1 % (39/41) были абдоминальные боли у 23,8% (11/41) - стул с примесью крови у 47,1

% (14/41), пальпируемые образования брюшной полости. Классическая педиатрическая триада была лишь у 9,3% (4/41). У 70,7% больных (29/41) была кишечная непроходимость различной степени тяжести. Продолжительность симптоматики варьировала от 6 часов до 3 лет.

Из 41 пациента 65,9% (67/41) инвагинация диагностирована перед операцией. 30 больным произведена ультрасонография, из них в 18 случаях диагностирована инвагинация (точность 60,0%). Предоперационная диагностическая точность у пациентов с пальпируемыми абдоминальными образованиями составила 91,7% (11/12). 21 больному произведена КТ, в 19 случаях диагностирована инвагинация (точность 90,5%). Ни одному из пациентов, которые перенесли гастроэнтероанастомозию и контрастное исследование верхних отделов гастроинтестинального тракта диагноз инвагинации не был установлен. Одному пациенту с небольшой интестинальной липомой была выполнена капсульная эндоскопия, диагностирована региональная инвагинация слизистой оболочки. 8 больным произведена колоноскопия, этиология установлена в большинстве случаев.

4 инвагинации у 3 пациентов, включая 2 больных, перенесших гастроэнтероанастомозию с интестинальным дренированием и одного пациента с ретроградной идиопатической инвагинацией тонкой кишки была выполнена простая эвагинация. 1 больному с мобильной слепой кишкой произведена аппендэктомия и иммобилизация слепой кишки. 18 больным выполнена сегментарная резекция тонкой кишки, 17 – перенесли правостороннюю гемиколэктомию, 1 – левостороннюю гемиколэктомию, 1 с сигмоидоректальной инвагинацией произведена сегментарная сигмоидэктомия. Одному пациенту с множественными аденомами тонкой и толстой кишки произведена сегментарная резекция тонкой и толстой кишки. Из 41 пациента, 21 больному после первичного расправления выполнена резекция.

Из 20 инвагинаций тонкой кишки, в 4 случаях (20%) выполнено простое расправление, в 9 (45%) – сегментарная резекция с попыткой первичного расправления, в 4 (20%) – расправление не получилось, в 3 (15%) – выполнена сегментарная резекция без расправления.



Из 15 подвздошно-толстокишечных инвагинаций, 9 (60%) успешно расправлены. Благодаря расправлению, 15 пациентам произведена ограниченная резекция с сохранением антирефлюксного илеоцекального клапана. Расправление было невозможным в 3 случаях (20%). 3 пациентам (20%) выполнена правосторонняя гемиколэктомия без попытки расправления.

Из 8 толсто-толстокишечных инвагинаций 3 были успешно расправлены без резекции. В 5 случаях выполнена резекция без расправления. Сигмоидоректальная инвагинация была расправлена и выполнена сегментарная сигмоидэктомия. При патологическом исследовании 44 инвагинаций в 54,5 % случаев (24/44) выявлена опухоль, в 27,3% (12/44) – злокачественная опухоль, в 25,0% (11/44) – доброкачественное образование, в 2,3 % (1/44) – пограничное образование. В 9, 1% случаев (4/44) были неопухолевые полипы. Меккелев дивертикул и мобильная слепая кишка отмечены в 4,5% (2/44) случаев.

ОБСУЖДЕНИЕ.

Инвагинация является основной причиной кишечной непроходимости у детей и занимает 2 место после аппендицита среди неотложных абдоминальных детских заболеваний. Точный механизм остается неизвестен. Однако, любое повреждение стенки кишки или раздражение в просвете органа, которое изменяет нормальную перистальтику может инициировать развитие инвагинации (1,4,3). Кишечный тип инвагинации встречается наиболее часто Zubagi с соавт. (1) и наши данные. Однако, по сообщению Gog с соавт. (4) 60 случаев инвагинации у взрослых наиболее часто встречается подвздошно-толстокишечный (25%) и подвздошно-ценоко-толстокишечный 13,3% типы. Тонкокишечный тип встречается в 26,7% случаев. Наиболее редко по нашим данным встречаются толсто-толстокишечный и сигмоидоректальный типы. У большинства пациентов симптоматика подострая (24,4%) или хроническая (51,2%); классическая педиатрическая триада (боли в животе, пальпируемое образование, стул с примесью крови) отмечена лишь в 9,8% случаев. Это одна из причин сложной предоперационной диагностики.

УЗИ диагностика затрудненная из-за наличия газа в кишечнике, т.л. при большинстве кишечных инвагинаций развивается кишечная обструкция (6). Диагностическая точность предоперационного УЗИ неудовлетворительная (60,0%). Однако, в нашей серии у 12 пациентов с пальпируемыми абдоминальными образованиями дооперационная диагностическая точность составила 91,7%.

В последних исследованиях было показано, что КТ является наиболее показательным диагностическим исследованием, диагностическая точность достигает 58%-100% (3-5,7,8). В недавних работах было доказано превосходство КТ в определении локализации, уровня и причины интестинальной обструкции (9,10). Как было показано в нашем исследовании в большинстве случаев абдоминальной инвагинации развивается частичная или полная кишечная непроходимость. 90,5% инвагинаций были диагностированы на КТ. К тому же при КТ появляется дополнительная информация например метастатическое поражение или лимфаденопатия (5). Мы считаем, что всем пациентам с кишечной непроходимостью показана абдоминальная КТ. Wang с соавт. (3) считают, что при интраоперационной колоноскопии можно дифференцировать доброкачественные и злокачественные поражения дистальных отделов кишечника. Колоноскопически можно выполнить небольшие хирургические операции, такие как аппендэктомия, полипэктомия, дивертикулэктомия (3). В нашем исследовании при колоноскопии были диагностированы 7 случаев подвздошно-толстокишечной, толсто-толстокишечной и сигмоидоректальной инвагинации. Более того при колоноскопии были морфологически подтверждены все случаи аденом и аденокарцином. Однако, при отдельных поражениях, таких как лимфома и липома, которые не пенетрируют слизистую оболочку, морфологический диагноз не был установлен.

Сообщали, что 8 %-20% абдоминальных инвагинаций являются идиопатическими, чаще развиваются в тонкой кишке (6). В нашей серии было 4 пациента (9,1%,4/44), у которых этиология не была установлена при хирургической эксплорации и / или патогистологическом изучении. У одного пациента было поражение толстой кишки, у трех - некроз тонкой кишки с кровоте-

чением. Была выполнена сегментарная резекция тонкой кишки.

Лишь в одном случае ретроградной инвагинации произведена простая эвагинация. В большинстве случаев абдоминальная инвагинация происходит вследствие патологических поражений, многие авторы считают, что показана лапаротомия для профилактики диссеминации злокачественных клеток во время эвагинации (1). В нашей работе 30% кишечных инвагинаций были злокачественной природы. Считаем, что при подозрении на малигновый характер поражения показано en bloc хирургическая резекция без попыток эвагинации.

В нашей работе было лишь 3 случая (37,5%) толсто-толстокишечной инвагинации вследствие аденокарциномы, однако, большинство авторов считают, что злокачественное поражение достигает 69%-100% случаев (3,4). В нашем исследовании лишь в одном случае подвздошно-толстокишечной инвагинации причиной была злокачественная опухоль (В-клеточная злокачественная лимфома). Wang с соавт.(3) сообщили, что при данном типе инвагинации у 5 из 12 пациентов причиной было злокачественное поражение. Авторы считают, что показана интраоперационная колоноскопия для дифференциальной диагностики доброкачественной или злокачественной природы повреждения. Мы считаем, что при подвздошно-толстокишечной, толсто-толстокишечной и сигмоидоректальной инвагинации необходимо выполнять колоноскопию на предоперационном или интраоперационном этапе.

В нашей работе сигмоидоректальная инвагинация, вызванная тубулярной аденомой сигмовидной кишки была успешно расправлена, затем выполнена частичная резекция. Zubaidi с соавт. (1) считают, что при инвагинации данного типа вследствие карциномы первым этапом должна быть выполнена эвагинация. В нашем исследовании было 3 пациента, перенесших гастроеюностомию и назоэюнальную интубацию для энтерального питания, у которых развилась инвагинация приводящей петли. Всем установлен ошибочный диагноз гастроплегии. Развилось дистальное пролабирование слизистой оболочки и её протрузия в просвет кишечника. Gayer с соавт. (5) и Erkan с соавт. (6) также описали по-

добный клинический случай.

В заключении, абдоминальная инвагинация встречается редко. В большинстве случаев симптоматика инвагинации подострая и хроническая. КТ является наиболее эффективной и точной диагностической техникой. При кишечной инвагинации может быть выполнено расправление, если предполагаемой причиной является доброкачественная патология. При подвздошно-толстокишечной, толсто-толстокишечной и сигмоидоректальной инвагинации показана колоноскопия для прецизионной диагностики и, в ряде случаев, лечения. Интестинальная инвагинация наиболее часто бывает ятрогенной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Zubaidi A, Al-Saif F, Silverman R. Adult intussusception: a retrospective review. *Dis Colon Rectum* 2006; 49:1546-1551
2. Chand M, Bradford L, Nash GF. Intussusception in colorectal cancer. *Clin Colorectal Cancer* 2008; 7:204-205
3. Wang LT, Wu CC, Yu JC, Hsiao CW, Hsu CC, Jao SW. Clinical entity and treatment strategies for adult intussusceptions: 20 years' experience. *Dis Colon Rectum* 2007; 50:1941-1949
4. Goh BK, Quah HM, Chow PK, Tan KY, Tay KH, Eu KW, Ooi LL, Wong WK. Predictive factors of malignancy in adults with intussusception. *World J Surg* 2006; 30:1300-1304
5. Gayer G, Zissin R, Apter S, Papa M, Hertz M. Pictorial review: adult intussusception~a CT diagnosis. *Br J Radiol* 2002; 75:185-190
6. Erkan N, Hacıyanlı M, Yildirim M, Sayhan H, Vardar E, Polat AF. Intussusception in adults: an unusual and challenging condition for surgeons. *Int J Colorectal Dis* 2005; 20:452-456
7. Barussaud M, Regenet N, Briennon X, de Kerviler B, Pessaix P, Kohnen-Sharhi N, Lehur PA, Hamy A, Leborgne J, le Neel JC, Mirallie E. Clinical spectrum and surgical approach of adult intussusceptions: a multicentric study. *Int J Colorectal Dis* 2006; 21: 834-839
8. Tan KY, Tan SM, Tan AG, Chen CY, Chng HC, Hoe MN. Adult intussusception: experience in Singapore. *ANZ J Surg* 2003; 73:1044-1047
9. Boudiaf M, Soyer P, Terem C, Pelage JP, Maissiat E, Rymer R. Ct evaluation of small bowel obstruction. *Radiographics* 2001; 21: 613-624
10. Beattie GC, Peters RT, Guy S, Mendelson RM. Computed tomography in the assessment of suspected large bowel obstruction. *ANZ J Surg* 2007; 77:160-165

[illegible][illegible]



20 ЛЕТ В ЭНДОХИРУРГИИ



ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ
ДЛЯ МАЛОИНВАЗИВНОЙ
ХИРУРГИИ

СОБСТВЕННЫЕ РАЗРАБОТКИ
И ПРОИЗВОДСТВО

СЕРВИСНОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ

ОБУЧЕНИЕ

МНПО "ЭНДОМЕДИУМ"
420044, г. Казань, а/я 1
тел.: (843) 556-74-00, 556-74-01, 556-74-02, 556-74-03
тел./факс: (843) 521-37-31, 516-89-03
e-mail: endo@endomedium.ru
www.endomedium.ru

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

«МФС»

В СВЯЗИ С ДЕСЯТИЛЕТИМ ЮБИЛЕЕМ
ПРЕДЛАГАЕТ ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ

АКЦИЮ

ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ

1500 клипс 8 мм

ВАМ ПРЕПОДНОСИТСЯ
В ПОДАРОК*

ЭНДОКЛИПЕР

*Срок действия Акции
до 1 апреля 2013 года
Акция ограничена наличием
инструмента на складе

ЭНДОХИРУРГИЯ
РИНОХИРУРГИЯ
АРТРОХИРУРГИЯ
СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ
ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ
ЭНДОГИНЕКОЛОГИЯ

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ФИРМА



420110, РТ г. Казань, а/я 43
т/ф (843) 298 64 48, 298 6458, 298 64 68, 298 64 78
E-mail: mfsmed@mail.ru

www.mfs-med.ru

НАГРЕВАТЕЛЬ ГАЗА «НГМ-МФС»

- ДАННЫЙ ПРИБОР ПОЗВОЛЯЕТ ПРОИЗВОДИТЬ НАГРЕВАНИЕ ГАЗА ЗАРАНЕЕ ЗАДАННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ В БРЮШНУЮ ПОЛОСТЬ ПАЦИЕНТА
- ИМЕЕТ ТРИ ФИКСИРОВАННЫЕ НАСТРОЙКИ И МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН С ИНСУФЛЯТОРОМ ЛЮБОЙ МОДЕЛИ И КОНСТРУКЦИИ
- НАГРЕВАТЕЛЬ ГАЗА ИСКЛЮЧАЕТ ЗАПОТЕВАНИЕ ОПТИКИ И ВОЗМОЖНОЕ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЮ ОРГАНИЗМА ПАЦИЕНТА



ЭНДОХИРУРГИЯ
РИНОХИРУРГИЯ
АРТРОХИРУРГИЯ
СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ
ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ
ЭНДОГИНЕКОЛОГИЯ

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ФИРМА



420110, РТ г. Казань, а/я 43
т/ф (843) 298 64 48, 298 6458, 298 64 68, 298 64 78
E-mail: mfsmed@mail.ru

www.mfs-med.ru