

УДК 617-089.844

© П.В. Кудрявцев, Д.Н. Панченков, К.Ю. Лакунин, С.А. Курдо, Ю.В. Иванов, А.А. Нечунаев

Лапароскопия в лечении острой тонкокишечной непроходимостиП.В. КУДРЯВЦЕВ^{1,2}, Д.Н. ПАНЧЕНКОВ^{1,3}, К.Ю. ЛАКУНИН², С.А. КУРДО², Ю.В. ИВАНОВ^{1,3}, А.А. НЕЧУНАЕВ¹Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, ул. Делегатская, д. 20/1, Москва, 127473, Российская Федерация¹Центральная городская клиническая больница, ул. Ленина, д. 2а, Реутов, 143964, Российская Федерация²Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России, Ореховый бульвар, д. 28, Москва, 115682, Российская Федерация³

Актуальность Пациенты с острой кишечной непроходимостью составляют около 6% всех пациентов с острой хирургической патологией, поступающей в хирургические стационары. Пациенты со спаечной тонкокишечной непроходимостью составляют 50%, а с обтурационной непроходимостью (неопухолевой природы) 5-6% от общего количества пациентов с кишечной непроходимостью. Операции по поводу острой спаечной тонкокишечной непроходимостью сопровождаются значительным числом послеоперационных осложнений, особенно в случае повторных операций по поводу непроходимости.

Цель исследования Изучить и обобщить собственный опыт выполнения лапароскопических вмешательств по поводу острой спаечной кишечной непроходимости в условиях муниципального учреждения здравоохранения г. Реутова за последние 3,5 года и результаты выполненных операций.

Материалы и методы С июня 2009 г. по декабрь 2013 г. в хирургической клинике Реутовской центральной городской клинической больницы выполнено 34 операции по поводу острой тонкокишечной непроходимости. В 30 случаях причиной непроходимости были послеоперационные спайки, в 4 случаях непроходимость была вызвана фитобезоаром. В 10 случаях выполнена лапароскопическая ликвидация острой спаечной тонкокишечной непроходимости, в 23 случаях выполнена лапаротомия с ликвидацией непроходимости (в 20 случаях – спаечной, в 3 случаях – вызванной фитобезоаром), в 1 случае выполнено лапароскопически ассистированное удаление фитобезоара с ликвидацией кишечной непроходимости.

Результаты и их обсуждение Средняя продолжительность лапароскопической операции составила 68,1±26,7 мин. Продолжительность операции открытого адгезиолизиса составила 144,2±50,7 мин. Уровень конверсии – 23%. В группе пациентов, перенесших лапароскопическое вмешательство, было отмечено 1 осложнение – коагуляционный некроз стенки тонкой кишки, приведший к развитию послеоперационного перитонита. В группе пациентов, перенесших открытый адгезиолизис, у 2 больных была отмечена послеоперационная подкожная эвентрация, у 1 больного развилась ранняя спаечная послеоперационная непроходимость. Во всех 3 случаях потребовалась релапаротомия. Еще у 1 пациента было отмечено нагноение послеоперационной раны. Себестоимость лапароскопического вмешательства при острой спаечной тонкокишечной непроходимости на 5,2% выше себестоимости аналогичного вмешательства открытым способом.

Заключение Полученные первоначальные статистические данные свидетельствуют о выполнимости лапароскопической ликвидации острой тонкокишечной непроходимости в условиях муниципального учреждения здравоохранения с удовлетворительными результатами в сравнении с открытыми операциями. С экономической точки зрения себестоимость лапароскопической операции выше открытого вмешательства. Однако сокращение сроков пребывания пациента в стационаре и снижение затрат на лечение осложнений после лапароскопической операции позволяют считать благоприятными перспективы для выполнения лапароскопических вмешательств при лечении пациентов с острой кишечной непроходимостью.

Ключевые слова Лапароскопия, спайки, кишечная непроходимость, стоимость операции

Laparoscopy in the Treatment of Acute Small Bowel ObstructionP.V. KUDRIAVTSEV^{1,2}, D.N. PANCHENKOV^{1,3}, K.IU. LAKUNIN², S.A. KURDO², IU.V. IVANOV^{1,3}, A.A. NECHUNAIEV¹A.I. Evdokimov Moscow State Medical and Dental University, 20/1 Delegatskaia Str., Moscow, 103473, Russian Federation¹Central Clinical Hospital, 2A Lenina Str., Reutov, 143964, Russian Federation²Federal Research and Clinical Center of Specialized Medical Care and Medical Technology of FMBA, 28 Orekhovyi Blvd, Moscow, 115628, Russian Federation³

Patients with acute intestinal obstruction constitute about 6% of all patients with an acute surgical pathology, coming in surgical hospitals. Patients with adhesive small bowel obstruction are 50-50%, and with obstructive ileus (benign nature) 5-6% of the total number of patients with intestinal obstruction. Surgery for acute adhesive intestinal obstruction are accompanied by a significant number of postoperative complications, especially in the case of repeated operations on the occasion of obstruction.

From June 2009 to December 2013 at the surgical clinic Reutov Central city clinical hospital made 34 operations for acute small bowel obstruction. In 30 cases, the cause obstruction were postoperative adhesions, in 4 cases, the obstruction was caused by phytobezoars. In 10 cases performed laparoscopically elimination of acute adhesive small bowel obstruction, in 23 cases made laparotomy with the liquidation of the obstruction (20 cases - adhesive, in 3 cases - due phytobezoars), in 1 case performed laparoscopically assisted removal of phytobezoar with the elimination of intestinal obstruction.

The average duration of laparoscopic operations amounted to 68.1±26,min. The duration of operation of the open adhesiolysis was 144,2±50,7 min conversion rate was 23%. In the group of patients who underwent laparoscopic interventions, it was noted 1 complication - coagulative necrosis of the wall of the small intestine, which led to the development of postoperative peritonitis. In the group of patients who underwent open adhesions, in 2 patients was marked postoperative subcutaneous mantrala, 1 patient developed early postoperative adhesive obstruction. In all 3 cases it took the relaparotomy. Yet in 1 patient was noted to be a festering wound. The cost of laparoscopic interventions in acute adhesive small bowel obstruction is 5.2% more than the cost of similar interventions in the open way.

Received initial statistical data testify to the feasibility of laparoscopic the elimination of acute small bowel obstruction in the conditions of the municipal health institutions with satisfactory results compared to open surgery. From the economic point of view the cost of laparoscopic operations above the open intervention. However, reduction of term of stay of the patient in hospital and reducing the cost of treatment of complications after laparoscopic operations allow us to consider favorable prospects for performing laparoscopic interventions in the treatment of patients with acute intestinal obstruction.

Key words *Laparoscopy, adhesions, intestinal obstruction, the cost of operation*

Внутрибрюшные спайки связаны с предыдущим внутрибрюшным хирургическим вмешательством и начинают формироваться уже через нескольких часов после операции. Частота образования спаек после лапаротомии составляет 94-95%. Риск развития сращений с передней брюшной стенкой возрастает с количеством перенесённых лапаротомий [1].

Осложнения от спаек включают хроническую тазовую боль (20-50% случаев), тонкокишечную непроходимость (49-74% случаев), кишечную непроходимость у пациентов с раком яичника (22% случаев), и бесплодие вследствие осложнений в фаллопиевых трубах, яичниках и матки (15-20% случаев) [3,4,6,7]. Тазовые спайки являются причиной бесплодия в 15-40% случаев [8, 9]. До настоящего времени не выработано общее мнение по поводу показаний к лапароскопическому методу хирургического вмешательства. Казалось бы, имеются очевидные преимущества лапароскопии, когда выявление причины непроходимости и выполнение разделения спаек осуществляются так же, как и при открытой операции, но без выполнения большого травмирующего разреза передней брюшной стенки. Однако риск повреждения петель кишки при введении троакаров, в процессе ревизии брюшной полости и во время разделения спаек, а также возможность встретиться с ситуацией наличия массивного плотного спаечного процесса, ограничивают энтузиазм хирургов в использовании лапароскопии для лечения острой тонкокишечной непроходимости.

Цель: изучить и обобщить собственный опыт выполнения лапароскопических вмешательств по поводу острой спаечной кишечной непроходимости в условиях муниципального учреждения здравоохранения г. Реутова за последние 3,5 года и результаты выполненных операций.

Материал и методы

С июня 2009 г. по декабрь 2013 г. в хирургической клинике Реутовской центральной городской клинической больницы было выполнено 34 операции по поводу

острой тонкокишечной непроходимости. В 30 случаях причиной непроходимости были послеоперационные спайки, в 4 случаях непроходимость была вызвана фитобезоаром.

Выполнено 10 лапароскопических и 20 открытых операций по поводу острой спаечной тонкокишечной непроходимости (ОСТКН), 1 лапароскопически-ассистированная и 3 открытых операции по поводу тонкокишечной непроходимости, вызванной фитобезоаром (табл. 1). Среди оперированных пациентов было 18 мужчин и 16 женщин. Половой состав пациентов представлен в табл. 2.

Средний возраст пациентов, перенесших традиционное вмешательство, составил 57,1±18,6 лет; лапароскопическую операцию — 44,25±19,5 года.

Критериями отбора пациентов для выполнения лапароскопического вмешательства были следующие: стабильное общее состояние при отсутствии признаков недостаточности основных органов и систем; отсутствие тяжелой сопутствующей патологии; наличие в анамнезе не более 1 широкой (более трети длины срединной линии) срединной лапаротомии. Преимущество отдавалось пациентам, перенесшим ограниченную по протяжённости лапаротомию (лапаротомия по Волковичу-Дьяконову, Кохеру, Пфанненштилю).

Среди 10 пациентов, перенесших операцию в объеме лапароскопического адгезиолизиса, у 3 пациентов в анамнезе была аппендэктомия доступом Волковича-Дьяконова, у 1 пациентки лапаротомия по Пфанненштилю, у 3 пациентов нижнесрединная лапаротомия, у 2 пациентов верхнесрединная лапаротомия и у 1 пациента средненижнесрединная лапаротомия (табл.3).

Среди 20 пациентов, перенесших открытую операцию по поводу острой спаечной тонкокишечной непроходимости, в 5 случаях при странгуляционной непроходимости была выполнена резекция различных отделов тонкой кишки, в 1 случае была выявлена перфорация тонкой кишки с формированием межкишечного абсцесса, потребовавшая ушивания дефекта кишки; в 1 случае участок некроза поперечноободочной

кишки, потребовавший наложения трансверзостомы; в 13 случаях был выполнен открытый адгезиолизис. В группу сравнения вошли пациенты, которым выполнялся только адгезиолизис лапароскопическим и открытым способом.

При поступлении всем пациентам выполнялась обзорная рентгенография брюшной полости, ЭКГ, общеклинические анализы крови, при необходимости осмотр терапевта. При выполнении рентгенологического исследования обращали внимание на следующие рентгенологические признаки: пневматизация петель тонкой кишки, наличие тонкокишечных уровней жидкости, чаш Клойбера, симптома «изолированной кишечной петли», поперечной исчерченности перераздутых петель тонкой кишки (складки Керкринга). При отсутствии клинических и рентгенологических признаков странгуляционной непроходимости пациентам проводилось динамическое рентгенологическое исследование с контрастным веществом (бариевая взвесь) – обязательно через 4 часа, далее в зависимо-

сти от рентгенологической и клинической картины. При отсутствии положительной клинической и рентгенологической динамики на фоне проводимого консервативного лечения в течение 4-24 часов пациентам выставлялись показания к выполнению экстренной хирургической операции. Противопоказанием к выполнению лапароскопической операции на дооперационном этапе мы считали крайне тяжелое состояние пациента с нестабильными показателями гемодинамики, тяжелую сопутствующую патологию, при которой проведение продолжительного наркоза с искусственной вентиляцией легких представляет опасность, наличие в анамнезе 2-х и более широких срединных лапаротомий, отсутствие достаточных технических навыков выполнения лапароскопических операций у членов операционной бригады.

Противопоказанием к выполнению лапароскопической операции на этапе диагностической лапароскопии было наличие выраженной дилатации петель кишечника, препятствующей манипуляциям лапаро-

Таблица 1

Сводная таблица операций по острой тонкокишечной непроходимости

Язва	Традиционная операция	Лапароскопическая операция	Лапароскопически ассистированная операция	Всего
Спаечная тонкокишечная непроходимость	20 (66,7%)	10 (33,3%)	-	30
Кишечная непроходимость, вызванная фитобезоаром	3 (75%)	-	1 (25%)	4
Итого	23	10	1	34

Таблица 2

Половой состав оперированных пациентов

Параметр	Традиционная операция (чел.)	Лапароскопическая операция (чел.)	Лапароскопически-ассистированная операция
Мужчины	12(52,1%)	5(50,0%)	-
Женщины	11(47,9%)	5(50,0%)	1(100%)
Всего	23	10	1

Таблица 3

Предшествующие операции у пациентов, перенесших лапароскопическое вмешательство

Операция	Лапаротомия по Волковичу-Дьяконову	Лапаротомия по Пфанненштиль	Нижнесрединная лапаротомия	Верхнесрединная лапаротомия	Средне-нижнесрединная лапаротомия
Кол-во больных	3	1	3	2	1

Таблица 4

Послеоперационные осложнения

Осложнение	Нагноение операционной раны	Рецидив спаечной непроходимости	Эвентрация кишечника	Повреждение стенки кишки	Итого
Лапароскопическая операция	-	-	-	1	1
Лапароскопически-ассистированная операция	-	-	-	-	-
Открытый адгезиолизис	1	1	2	-	4

скопическими инструментами, массивного спаечного процесса с нарушением анатомической дифференцировки и высоким риском нарушения герметичности кишечника.

Результаты и их обсуждение

Уровень конверсии составил 23%. Причиной конверсии в 2-х случаях стал выраженный спаечный процесс в брюшной полости с нарушением анатомической дифференцировки и риски нарушения целостности кишки, в 1 случая – выявленный в процессе операции межкишечный абсцесс с перфорацией стенки тонкой кишки.

Средняя продолжительность лапароскопического адгезиолизиса составила 68,1+26,7 мин. Продолжительность операции открытого адгезиолизиса составила 144,2+50,7 мин. Большая продолжительность открытых операций обусловлена тем, что в данную группу попадали пациенты с заведомо более тяжёлым спаечным процессом, которые не подходили по критериям для лапароскопического вмешательства.

В группе пациентов, перенесших лапароскопическое вмешательство, было отмечено 1 осложнение – коагуляционный некроз стенки тонкой кишки, приведший к развитию послеоперационного перитонита, потребовавшего лапаротомии на 3-и сутки после первой операции и, затем, нескольких санационных релапароскопий с формированием лапаростомы. В группе пациентов, перенесших открытый адгезиолизис, у 2-х больных была отмечена послеоперационная подкожная эвентрация, у 1 больного развилась ранняя спаечная послеоперационная непроходимость. Во всех 3-х случаях потребовалась релапаротомия. Еще у 1 пациента было отмечено нагноение послеоперационной раны (табл. 4).

Что касается сроков пребывания пациентов в стационаре после открытых и лапароскопических операций, то следует отметить, что полностью реализовать преимущества, связанные с меньшей травматичностью видеоэндохирургических вмешательств, в условиях работы Реутовской центральной городской клинической больницы мешают утвержденные медико-экономические стандарты Московской области. Исходя из данного документа допустимыми сроками пребывания в стационаре пациентов со спаечной непроходимостью кишечника являются 10—12 койко-дней. При этом не учитывается способ выполнения вмешательства, в связи с чем врачи вынуждены выписывать пациентов, как после открытых, так и после лапароскопических операций, не ранее чем через 10 дней. Исходя из нашего опыта пациенты, перенесшие лапароскопический адгезиолизис, могут быть выписаны из стационара на 4—5-е сутки, тогда как перенесшие открытое вмешательство не ранее 8-10-х суток.

Техника операции

Пациент находился на операционном столе в горизонтальном положении на спине с разведенными

ногами. Иногда приходилось прибегать к наклону операционного стола в различные стороны в зависимости от интраоперационной ситуации на 15—20° для улучшения экспозиции. Операционная бригада состояла из 2 хирургов и операционной сестры. Расположение хирурга зависело от выбранного оперативного доступа и, в дальнейшем, от локализации препятствия, вызвавшего кишечную непроходимость. Из 13 пациентов, которым была предпринята попытка выполнения лапароскопической операции, лишь в 2 случаях зона установки первого троакара была определена на основании предоперационного ультразвукового исследования и определения зон парietальной брюшины, свободной от спаечного процесса. Тем не менее, введение первого троакара было осуществлено открытым путем. В остальных случаях первый троакар вводился открытым путём. При отсутствии у пациента в анамнезе срединной лапаротомии, первый троакар вводился в околопупочной области сверху или снизу; при наличии у пациента в анамнезе срединной лапаротомии первый троакар вводился открытым способом в областях, отдалённых от срединной линии и свободных от послеоперационных рубцов – подвздошные, мезогастральные, подрёберные области. В целом, оптимальной схемой расположения основных троакаров, монитора и оперирующего хирурга нам представляется следующая: монитор и оперирующий хирург должны быть расположены таким образом, чтобы оптическая ось (ось между оперирующим хирургом и монитором) проходила через зону оперативного действия (в нашем случае зона спаечного процесса, вызвавшего кишечную непроходимость). Два манипуляционных троакара, в идеале, должны быть расположены таким образом, чтобы угол операционного действия между ними в упоминаемой уже зоне оперативного действия, составлял 45-90°, а оптическая ось была биссектрисой угла операционного действия. При таком расположении троакаров у оперирующего хирурга будут созданы удовлетворительные условия для манипуляций инструментами в области препятствия, вызвавшего непроходимость и для ревизии брюшной полости и тонкой кишки. Как правило, использовалось 3 троакара – 1 оптический 10 мм и 2 манипуляционных – чаще всего, диаметром 5 мм. При необходимости в брюшную полость вводился 3-й манипуляционный – 5 или 10-миллиметровый троакар для введения инструмента с целью улучшения экспозиции.

Операция начиналась с ревизии брюшной полости. При осмотре кишечника обращали внимание на наличие или отсутствие вздутия и дилатации слепой кишки. При отсутствии вздутия и дилатации слепой кишки при наличии вздутия петель тонкой кишки устанавливался диагноз острой тонкокишечной непроходимости. Далее осуществлялась полная инструментальная ревизия с осмотром тонкой кишки, начиная от илеоцекального угла в проксимальном направлении. Место нарушения проходимости тонкой кишки опре-

делялось как область границы вздутого и спавшегося участков тонкой кишки.

При выявлении препятствия для нормального пассажа кишечного содержимого, вызванного плоскостными или шнуровидными спайками, проводилась попытка их лапароскопического разделения. Для этой цели использовались лапароскопические ножницы; мы старались выполнять рассечение спаек острым путем без использования электрокоагуляции. В 4 случаях оперирующими хирургами была использована монополярная коагуляция. Один из этих случаев закончился тяжёлым послеоперационным осложнением.

Рассечение спаек между висцеральной и париетальной брюшиной ножницами старались выполнять как можно дальше от стенки кишки, ближе к париетальной брюшине. После разделения спаек и ликвидации непроходимости тонкой кишки, последняя осматривалась до дуоденоеюнального перехода, брюшная полость осушивалась, грубые десерозированные участки стенки тонкой кишки ушивались нитью на атравматичной игле ПГА 3-0. Назоинтестинальная декompрессия при выполнении лапароскопической операции не выполнялась, хирурги ограничивались назогастральным зондированием.

Брюшная полость дренировалась не всегда. Показаниями к дренированию служили появление большого количества геморрагического транссудата по ходу операции на фоне разделения большого количества

спаек. При этом устанавливался трубчатый дренаж диаметром 0,8-1,0 см в малый таз.

Кроме того, проведена работа по оценке экономической эффективности лапароскопического метода ушивания перфорации гастродуоденальной язвы. Показатель экономической эффективности операции является многофакторным. При этом необходимо учитывать не только стоимость обследования пациента, самой операции, пребывания пациента в стационаре, но также убытки от временной нетрудоспособности после операции и стоимость лечения осложнений как в ближайшие, так и в отдаленные сроки после операции. В данном случае мы представляем наши расчеты себестоимости хирургического пособия.

Индикаторами оценки себестоимости будут затраты на анестезиологическое пособие, стоимость работы операционной с расходными материалами, а также оплата труда персонала, участвующего в операции (табл. 5).

При расчете себестоимости получены следующие данные. Более дорогой по себестоимости является операция по лапароскопической ликвидации острой спаечной кишечной непроходимости, этот показатель оказался на 5,2% выше показателя себестоимости открытой операции (табл. 6).

Эти данные объясняются высокой стоимостью амортизации дорогостоящего оборудования и большими временными затратами для выполнения лапароско-

Таблица 5

Индикаторы расчета себестоимости операции

Стоимость анестезиологического пособия	Стоимость работы операционной	Стоимость оплаты труда персонала
Стоимость лекарственных препаратов и расходных материалов для эндотрахеального наркоза из расчета на 1 ч работы	Стоимость перевязочного материала	Стоимость 1 ч работы анестезиолога
Стоимость лекарственных препаратов и расходных материалов для спинномозговой анестезии	Стоимость шовного материала, клипс, сшивающих аппаратов и т.д.	Стоимость 1 ч работы анестезистки
Стоимость 1 ч пребывания пациента после операции в отделении реанимации	Стоимость операционного белья	Стоимость 1 ч работы хирурга
Стоимость 1 ч амортизации аппарата искусственной вентиляции легких	Стоимость амортизации приборов (лапароскопическая стойка) и инструментов	Стоимость 1 ч работы ассистента хирурга
Стоимость расходуемого кислорода	Стоимость расходуемого углекислого газа	Стоимость 1 ч работы операционной сестры
		Стоимость 1 ч работы санитарки

Таблица 6

Себестоимость операций

Вид адгезиолизиса	Себестоимость операции, руб.
Лапароскопический	4529,96*
Открытый	4295,96

Примечание. * — на 5,2% дороже открытой операции

пической операции. Однако следует учесть и другой момент, касающийся стоимости пребывания пациента в стационаре. По нашим данным, сутки пребывания пациента в стационаре обходятся лечебному учреждению в 2500 руб. Как показало наблюдение, пациенты, перенесшие лапароскопическое ушивание перфоративной гастродуоденальной язвы, способны покинуть стационар в среднем на 3-е сут. раньше пациентов, перенесших открытую операцию. К сожалению, в настоящее время работа хирургической службы г. Реутов Московской области осуществляется в рамках принятых медико-экономических стандартов на основании генерального тарифного соглашения по реализации Московской областной программы ОМС [1]. Данные стандарты предполагают оптимальный период пребывания пациента в стационаре от минимального (в данном случае 10 дней) до среднего (12 дней), по показаниям продолжительность пребывания может быть увеличена. Очевидно, что большинство пациентов обеих групп к 10-12-м суткам способны покинуть стационар, что нивелирует преимущества лапароскопического метода. При этом следует отметить, что размер оплаты законченного случая по нозологии не зависит от количества койко-дней. Соответственно, издержки за проведенные пациентом «лишние» дни в стационаре несет лечебное учреждение. Принятие медико-экономических стандартов, позволяющих более раннюю выписку пациентов из стационара без потери положенных за пролеченного больного денежных средств, позволило бы экономить государству только на койко-днях до 7500 руб. на одного пациента. Кроме того, необходим отдельный подсчет средств, которые будут экономиться на оплате листов временной нетрудоспособности на амбулаторном этапе послеоперационного лечения вследствие уменьшения сроков возвращения к труду пациентов, перенесших лапароскопическое вмешательство. Отдельное место занимает подсчет убытков, связанных с необходимостью лечения поздних послеоперационных осложнений (например, повторная спаечная непроходимость кишечника, послеоперационные вентральные грыжи).

Пациенты с острой кишечной непроходимостью составляют около 6% всех пациентов с острой хирургической патологией, поступающей в хирургические стационары. Пациенты со спаечной тонкокишечной непроходимостью составляют 50%, а с obturационной непроходимостью (неопухоловой природы) - 5-6% от общего количества пациентов с кишечной непроходимостью [2]. Операции по поводу острой спаечной тонкокишечной непроходимости сопровождаются значительным числом послеоперационных осложнений, особенно в случае повторных операций по поводу непроходимости. Количество urgentных операций, выполняемых лапароскопическим способом, в нашей стране неуклонно растет. Наиболее часто выполняемой по экстренным показаниям лапароскопической операцией являются диагностическая лапароскопия и лапа-

роскопическая аппендэктомия. Однако все в большем числе лечебных учреждений спектр urgentных лапароскопических операций расширяется и одной из первых после лапароскопической аппендэктомии в этот спектр входит операция лапароскопической ликвидации острой спаечной тонкокишечной непроходимости.

Более 300000 пациентов в США, по оценкам, переносят операции по поводу тонкокишечной непроходимости, вызванной спайками, ежегодно. В течение 1994 г. операции по поводу адгезиолизиса, прежде всего, на пищеварительной и женской репродуктивной системах, стали причиной 303836 госпитализаций, что в сумме составило 846415 койко-дней в стационаре и \$1,3 миллиона за госпитализацию и хирургические манипуляции [10,11]. Наличие спаек влияет на качество жизни, их лечение требует больших физических и материальных затрат, повторная операция при наличии спаек становится более трудной, удлиняя время операции, в среднем, на 24 минуты, при этом возрастает риск ятрогенного повреждения кишки, а возможная в будущем лапароскопическая операция затрудняется или становится невозможной [10,12].

Тонкокишечная непроходимость может быть классифицирована как полная и частичная, спаечная и неспаечная, ранняя и поздняя (более 30 дней после операции) [10]. Критерий частичной непроходимости – наличие газа в толстой кишке [10]. Хирургические вмешательства по поводу острых заболеваний живота относятся к высокому риску развития спаечной тонкокишечной непроходимости [13]. Группой 13 экспертов на конференции в Болонии с 1 по 3 июля 2010 г. были сформулированы рекомендации по диагностике и лечению ОСТКН на доказательной основе. Те положения, которым не хватало доказательной базы, формулировались как руководящие принципы на основе консенсуса [10]. Всем пациентам с ОСТКН должен быть выполнен простой рентгеновский снимок (уровень доказательности 2b GoR C) [10]. Обследование должно начинаться с простого рентгеновского снимка (чувствительность и специфичность метода 65-80%), при котором доказательствами тонкокишечной непроходимости будут наличие воздушно-жидкостных уровней, дилатация петель кишки и отсутствие газа в толстой кишке [10]. УЗ-исследование может быть полезно в опытных руках и, как правило, имеет ограниченное применение, обычно УЗ находками являются: растяжение кишки, перистальтика (дифференциальный диагноз механической и динамической непроходимости), свободная жидкость (признак ишемии) [14]. КТ-исследование является ценным исследованием, подтверждает наличие полной тонкокишечной непроходимости, уточняет причину непроходимости, позволяет исключить неспаечную кишечную непроходимость и выявить существование странгуляции с чувствительностью и специфичностью более 90% [15].

Исследование с водорастворимым контрастом более безопасно, чем с барием в случаях перфорации

и распространения по брюшной полости и имеет возможную терапевтическую ценность в случае спаечной тонкокишечной непроходимости [15]. Странгуляционная тонкокишечная непроходимость требует экстренной операции [10]. Руководящие принципы EAST рекомендуют для пациентов с признаками ОТКН по данным рентгеновского исследования и клиническими признаками (лихорадка, лейкоцитоз, тахикардия, метаболический ацидоз, постоянная боль) и признаками перитонита выполнение лапаротомии [17]. При отсутствии признаков странгуляции, отсутствия в анамнезе постоянной рвоты, или при наличии комплекса КТ-признаков (свободная жидкость, отёк брыжейки, наличие тонкокишечного содержимого, нарушение кровоснабжения кишки), пациенты с частичной кишечной непроходимостью могут безопасно вестись без операции, с декомпрессией (назогастральной или назоинтестинальной) (уровень доказательности 1a GoR A) [10]. Такие пациенты хорошие кандидаты для исследования с водорастворимым контрастным веществом (50-150 мл, вводимым перорально или через назогастральный зонд) с диагностической и лечебной целями [10]. Появление контраста в толстой кишке в течение 24 часов говорит о разрешении непроходимости (уровень доказательности 1a GoR A) [10]. Начальный этап лечения осуществляется, как правило, консервативно, что считается более безопасным, однако оценки временных рамок для проведения лечения без операции до сих пор противоречивы [17]. Исходя из выводов, сделанных в Болонье, безоперационное лечение, при отсутствии странгуляции и перитонита, может продолжаться до 3 суток. После 3 суток неразрешающейся тонкокишечной непроходимости рекомендовано хирургическое лечение (уровень доказательности 2c GoR C) [10]. Полная тонкокишечная непроходимость и нарастание уровня КФК предсказывает неудачу консервативного лечения острой тонкокишечной непроходимости (уровень доказательности 2b GoR C). Экспертами конференции было отмечено, что в настоящее время выбор между открытой и лапароскопической операцией проводится без чётких показаний [10]. По мнению согласительной конференции, открытая операция предпочтительна при странгуляционной ОСТКН, как вообще, так и после неудавшейся консервативной терапии (LOE 2c GOR C) [10]. У части специально отобранных пациентов и при наличии у хирурга соответствующего уровня владения навыками эндовидеохирургии, лапароскопический способ может быть использован для лечения ОСТКН (LOE 2c GOR C) [10]. Предпочтительнее использовать открытый доступ для троакара, уместным с точки зрения безопасности будет доступ в левом верхнем квадранте живота (LOE 4 GOR C) [10]. Предпочтительным будет использовать лапароскопию при первом приступе ОСТКН и предполагаемом единичном штрэнге (LOE 3b GOR C) [10]. Следует поддерживать низкий порог для выполнения конверсии к открытой операции (LOE 2c GOR C) [10]. В случае на-

личия плотных сращений в тазу необходима конверсия к лапароскопически ассистированному адгезиолизису или минилапаротомии (4 см) (LOE 3b GOR C) [10].

Заключение

Полученные нами первоначальные статистические данные свидетельствуют о выполнимости лапароскопических вмешательств по поводу острой тонкокишечной непроходимости в условиях муниципального учреждения здравоохранения с удовлетворительными результатами. При выборе кандидатов для выполнения лапароскопического вмешательства следует отдавать предпочтение пациентам в стабильном состоянии, без наличия признаков какой-либо органной дисфункции; лапароскопическое вмешательство имеет больше шансов на успех в тех случаях, когда у пациента в анамнезе было не более 1 лапаротомии, а также если предшествующая лапаротомия имела характер ограниченной, а не широкой срединной. Целесообразно введение первого троакара в областях передней брюшной стенки, наиболее отдалённых от зоны предшествующего оперативного доступа. Для идентификации зон передней брюшной стенки, свободных от спаек и пригодных для введения первого троакара целесообразно использовать УЗ-исследование, однако, несмотря на это, считаем обязательным использовать открытый способ введения первого троакара. При выявлении острой obtурационной тонкокишечной непроходимости, вызванной фитобезоаром, инородным телом или желчным камнем, считаем целесообразным использовать лапароскопически-ассистированный способ операции, при котором ревизия брюшной полости, диагностика причины непроходимости выполняется лапароскопически, а сам процесс ликвидации непроходимости (энтеротомия, удаление причины, вызвавшей непроходимость) выполняется из минилапаротомии, наиболее оптимальной место для которой выбирается под лапароскопическим контролем, что позволяет достигнуть наибольшей эргономии и уменьшить размеры разреза передней брюшной стенки. С экономической точки зрения себестоимость лапароскопической операции выше открытого вмешательства. Однако сокращение длительности пребывания пациента в стационаре и снижение затрат на лечение осложнений после лапароскопической операции позволяют считать благоприятными перспективы для выполнения лапароскопических вмешательств при лечении пациентов с острой тонкокишечной непроходимостью. При этом следует обратить большее внимание на теоретическую и техническую подготовку хирургов (владение техникой лапароскопического разделения спаек, наложения интракорпорального шва), а также на необходимость принятия в хирургической среде единой тактики в смысле определения показаний к лапароскопическому вмешательству и выбора алгоритма действий при различных интраоперационных ситуациях.

Список литературы

1. Генеральное тарифное соглашение по реализации Московской областной программы ОМС от «18» декабря 2012 год (в редакции дополнительного соглашения от 31.01.2013, решение Комиссии от 31.01.2013, протокол №7)
2. Петров В.П., Ерюхин И.А. Кишечная непроходимость. Москва. «Медицина», 1989; 288.
3. Van Der Krabben A.A., Dijkstra F.R., Nieuwenhuijzen M. et al. Morbidity and mortality of inadvertent enterotomy during adhesiolysis. *British Journal of Surgery*, 2000; 87: 467–471.
4. Parker C., Ellis H., Moran B.J. et al. Postoperative adhesions: ten-year follow-up of 12,584 patients undergoing lower abdominal surgery. *Dis Colon Rectum.*, 2001; 44: 822–830.
5. Ellis. The magnitude of adhesion related problems. *Ann Chir Gynaecol.*, 1998; 87: 9–11.
6. Hershlag A., Diamond M.P., DeCherney A.H. Adhesiolysis. *Clin Obstet Gynecol.*, 1991; 34: 395–401.
7. Monk B.J., Berman M.L., Montz F.J. Adhesions after extensive gynecologic surgery: clinical significance, etiology, and prevention. *Am J Obstet Gynecol.*, 1994; 170: 1396–1403.
8. Milingos S., Kallipolitis G., Loutradis D. et al. Adhesions: laparoscopic surgery versus laparotomy. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 2000; 900: 272–285.
9. Vrijland W.W., Jeekel J., van Geldorp H.J. et al. Abdominal adhesions: intestinal obstruction, pain, and infertility. *Surg Endosc.*, 2003; 17: 1017–1022.
10. Catena F., Di Saverio S., Kelly M.D., Biffi W.L. et al. Bologna Guidelines for Diagnosis and Management of Adhesive Small Bowel Obstruction (ASBO): 2010 Evidence-Based Guidelines of the World Society of Emergency Surgery. *World J. Emerg. Surg.*, 2011; 1: 10.1186/1749-7922-6-5.
11. Van Der Krabben A., Dijkstra F.R., Nieuwenhuijzen M. et al. Morbidity and mortality of inadvertent enterotomy during adhesiotomy. *British Journal of Surgery*, 2000; 87: 467–471.
12. Parker C., Wilson M.S., Menzies D. et al. The SCAR-3 study: 5-year adhesion-related readmission risk following lower abdominal surgical procedures. *Colorectal Dis.*, 2005; 7: 551–558.
13. Grassi R., Romano S., D'Amario F. et al. The relevance of free fluid between intestinal loops detected by sonography in the clinical assessment of small bowel obstruction in adults. *Eur. J. Radiol.*, 2004; 50(1): 5–14.
14. Zalcman M., Sy M., Donckier V., Closset J., Gansbeke D.V. Helical CT signs in the diagnosis of intestinal ischemia in small-bowel obstruction. *Am. J. Roentgenol.*, 2000; 175(6): 1601–1607.
15. Di Saverio S., Catena F., Ansaloni L., Gavioli M., Valentino M., Pinna A.D. Water-soluble contrast medium (gastrografin) value in adhesive small intestine obstruction (ASIO): a prospective, randomized, controlled, clinical trial. *World J. Surg.*, 2008; 32(10): 2293–304.
16. Diaz J.J. Jr, Bokhari F., Mowery N.T., Acosta J.A., Block E.F., Bromberg W.J., Collier B.R., Cullinane D.C., Dwyer K.M., Griffen M.M., Mayberry J.C., Jerome R. Guidelines for management of small bowel obstruction. *J. Trauma*, 2008; 64(6): 1651–64.
17. Agresta F., Paolo De Simone, Natalino Bedin. The Laparoscopic Approach in Abdominal Emergencies: A Single-Center 10-Year Experience. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, 2004; 8(1): 25–30.

Поступила 29.09.2014

References

1. *General collective agreement for the implementation of the Moscow Regional CHI program* of 18.12.2012 (as amended by the supplementary agreement of 31.01.2013, Commission decision of 31.01.2013, Proc. №7). – (In Russ.).
2. Petrov V.P., Eriukhin I.A. *Kishechnaia neprokhodimost'* [Intestinal obstruction]. Moscow: Meditsina, 1989; 288. – (In Russ.).
3. Van Der Krabben A.A., Dijkstra F.R., Nieuwenhuijzen M. et al. Morbidity and mortality of inadvertent enterotomy during adhesiolysis. *British Journal of Surgery*, 2000; 87: 467–471.
4. Parker C., Ellis H., Moran B.J. et al. Postoperative adhesions: ten-year follow-up of 12,584 patients undergoing lower abdominal surgery. *Dis. Colon. Rectum.*, 2001; 44: 822–830.
5. Ellis. The magnitude of adhesion related problems. *Ann. Chir. Gynaecol.*, 1998; 87: 9–11.
6. Hershlag A., Diamond M.P., DeCherney A.H. Adhesiolysis. *Clin. Obstet. Gynecol.*, 1991; 34: 395–401.
7. Monk B.J., Berman M.L., Montz F.J. Adhesions after extensive gynecologic surgery: clinical significance, etiology, and prevention. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1994; 170: 1396–1403.
8. Milingos S., Kallipolitis G., Loutradis D. et al. Adhesions: laparoscopic surgery versus laparotomy. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 2000; 900: 272–285.
9. Vrijland W.W., Jeekel J., van Geldorp H.J. et al. Abdominal adhesions: intestinal obstruction, pain, and infertility. *Surg. Endosc.*, 2003; 17: 1017–1022.
10. Catena F., Di Saverio S., Kelly M.D., Biffi W.L. et al. Bologna Guidelines for Diagnosis and Management of Adhesive Small Bowel Obstruction (ASBO): 2010 Evidence-Based Guidelines of the World Society of Emergency Surgery. *World J. Emerg. Surg.*, 2011; 1: 10.1186/1749-7922-6-5.
11. Van Der Krabben A., Dijkstra F.R., Nieuwenhuijzen M. et al. Morbidity and mortality of inadvertent enterotomy during adhesiotomy. *British Journal of Surgery*, 2000; 87: 467–471.
12. Parker C., Wilson M.S., Menzies D. et al. The SCAR-3 study: 5-year adhesion-related readmission risk following lower abdominal surgical procedures. *Colorectal Dis.*, 2005; 7: 551–558.
13. Grassi R., Romano S., D'Amario F. et al. The relevance of free fluid between intestinal loops detected by sonography in the clinical assessment of small bowel obstruction in adults. *Eur. J. Radiol.*, 2004; 50(1): 5–14.
14. Zalcman M., Sy M., Donckier V., Closset J., Gansbeke D.V. Helical CT signs in the diagnosis of intestinal ischemia in small-bowel obstruction. *Am. J. Roentgenol.*, 2000; 175(6): 1601–1607.
15. Di Saverio S., Catena F., Ansaloni L., Gavioli M., Valentino M., Pinna A.D. Water-soluble contrast medium (gastrografin) value in adhesive small intestine obstruction (ASIO): a prospective, randomized, controlled, clinical trial. *World J. Surg.*, 2008; 32(10): 2293–304.
16. Diaz J.J. Jr, Bokhari F., Mowery N.T., Acosta J.A., Block E.F., Bromberg W.J., Collier B.R., Cullinane D.C., Dwyer K.M., Griffen M.M., Mayberry J.C., Jerome R. Guidelines for management of small bowel obstruction. *J. Trauma*, 2008; 64(6): 1651–64.
17. Agresta F., Paolo De Simone, Natalino Bedin. The Laparoscopic Approach in Abdominal Emergencies: A Single-Center 10-Year Experience. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, 2004; 8(1): 25–30.

Recieved 29.09.2014

Информация об авторах

1. Кудрявцев Павел Вячеславович - Муниципальное автономное учреждение «Центральная городская клиническая больница г. Реутов», заведующий операционным отделением; кафедра хирургии факультета последиplomного образования государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова», доктор-ант. E-mail: doctor_kudryavtsev@mail.ru;
2. Панченков Дмитрий Николаевич - кафедра хирургии факультета последиplomного образования государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова», заведующий кафедрой;
3. Лакунин Константин Юрьевич - Муниципальное автономное учреждение «Центральная городская клиническая больница г. Реутов», главный врач.
4. Курдо Сергей Александрович - д.м.н., Муниципальное автономное учреждение «Центральная городская клиническая больница г. Реутов», заместитель главного врача по оказанию хирургической помощи;
5. Иванов Юрий Викторович – кафедра хирургии факультета последиplomного образования государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова», проф.; федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России, заведующий отделением;
6. Нечунаев Алексей Александрович - к.м.н., кафедра хирургии факультета последиplomного образования государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова», ассистент.

Information about the Authors

1. Kudryavtsev P. - Ph.D. Municipal Autonomous institution "Central city clinical hospital, Reutov, head of operational Department; Department of surgery Department of postgraduate education state educational institution of higher professional education Moscow state medical dental University. A.I. Evdokimova, doctoral candidate. E-mail: doctor_kudryavtsev@mail.ru;
2. Panchenkov D. - MD, Prof. Department of surgery of the Department of postgraduate education state educational institution of higher professional education Moscow state medical dental University. A. I. Evdokimov, head of the Department;
3. Lakunin K. - MD, Prof. Municipal Autonomous institution Central city clinical hospital, Reutov, chief doctor;
4. Kurdo S. - MD. Municipal Autonomous institution "Central city clinical hospital, Reutov, Deputy chief physician for the surgical treatment;
5. Ivanov Iu. - Prof. of кафедра surgery Department of postgraduate education state educational institution of higher professional education Moscow state medical dental University. A. I. Evdokimov. Foderalen scientific-clinical center of specialised kinds of medical aid and medical technologies of FMBA of Russia, head of the Department;
6. Nechunaev A. - Department of surgery of the Department of postgraduate education state educational institution of higher professional education Moscow state medical dental University. A.I. Evdokimova, assistant.