

© Тамм Т.И., Непомнящий В.В., Захарчук А.П., Полянский Д.П., Дворник И.А.

**УДК:** 616.345 - 006.6+616.348-089.8

**Тамм Т.И., Непомнящий В.В., Захарчук А.П., Полянский Д.П., Дворник И.А.**

Харьковская медицинская академия последипломного образования, кафедра хирургии и проктологии (ул. Корчагинцев, 58, г. Харьков, Украина, 61176)

## **ВОЗМОЖНОСТЬ ЛАПАРАСКОПИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ ПРИ ОБТУРАЦИОННОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ КИШЕЧНИКА**

**Резюме.** Проанализированы результаты лечения 128 больных с острой толстокишечной непроходимостью кишечника (ОТНК). Информативность метода УЗИ в диагностике ОТНК составила 98%, обзорной рентгенографии - 43,7%. С помощью колоноскопии и ректороманоскопии острый механический илеус в 29,7% случаев переведен в хронический. На высоте ОТНК оперированы 90 (70,3%) больных. Послеоперационные осложнения составили 16,4%, послеоперационная летальность 5,5%. Разрешение острого обтурационного илеуса и перевод его в частичный с помощью эндоскопических методов - колоноскопии и ректороманоскопии, позволил в 29,7% случаях выполнить лапароскопически ассистированные резекции ободочной кишки. В этой группе больных летальных исходов не было, а послеоперационные осложнения составили 0,8%.

**Ключевые слова:** обтурационная непроходимость кишечника, УЗИ, лапароскопические резекции толстой кишки, колоректальный рак.

### **Введение**

Заболееваемость раком толстой кишки как в мире, так и в Украине за последние десятилетия постоянно увеличивается и вышла на третье место в структуре онкологических заболеваний. Одновременно увеличилось число больных с осложненными формами колоректального рака (КРР) [1, 2, 9]. Наиболее частым и тяжелым осложнением рака толстой кишки является ОТНК, которая по данным ряда авторов возникает у 20-40% пациентов [2, 3, 11]. Несмотря на совершенствование методов диагностики и оперативного лечения послеоперационная летальность у больных с ОТНК остается высокой, не имея тенденции к снижению и составляет 24-54% [4, 10, 11]. В тоже время летальность у больных с КРР, оперированных в плановом порядке, составляет 2,5-6%, что почти в 10 раз меньше, чем в urgentных ситуациях, когда операцию приходится выполнять на высоте ОТНК [7].

Одним из направлений по снижению послеоперационной летальности и количества послеоперационных осложнений, которые возникают в послеоперационном периоде в 5-30% случаев, у больных ОТНК является перевод острой непроходимости кишечника в частичную. Хотя по данным литературы разрешить ОТНК консервативным методом удается только у 7,5-29% больных [5]. Существуют способы эндоскопической лазерной или электрокоагуляционной реканализации обструктивной опухоли, однако, ряд авторов указывают на высокий риск перфорации кишки во время процедур и невозможность выполнения данных методов при большой протяженности участка стеноза толстой кишки [6, 8].

*Цель исследования* - определить возможность выполнения лапароскопических резекций ободочной кишки при обтурационной непроходимости кишечника у больных с КРР.

### **Материалы и методы**

В представленной работе проанализированы результаты лечения 128 больных ОТНК, находившихся на ле-

чении в клинике с 2012 по 2015 годы, из них мужчин было 76 (59,4%), женщин - 52 (40,6%). Больных госпитализированных по urgentным показаниям было 112 (87,5%). В плановом порядке для обследования поступили 16 (12,5%) пациентов, у которых во время УЗИ были выявлены признаки ОТНК.

Диагностика ОТНК основывалась на данных анамнеза заболевания, клинико-лабораторных, инструментальных и лучевых методах исследования. Обзорная рентгенография органов брюшной полости выполнена 117 (91,4%) больным. УЗИ в первые часы поступления выполнено всем больным. В зависимости от данных УЗИ определяли не только признаки острого механического илеуса, но и в 48 (37,5%) случаев определяли уровень препятствия. Ректороманоскопия выполнена у 48 (37,5%), а колоноскопия в urgentном порядке выполнена у 46 (36%) больных. Во время этих исследований уточняли уровень обструкции толстой кишки.

Следует отметить, что колоноскопия как и ректороманоскопия, выполнявшиеся у больных с острой непроходимостью кишечника в 38 (29,7%) случаях из диагностических становились лечебными. Это достигалось благодаря тому, что по биопсийному каналу вводили зонд выше места обтурации. После этого по нему аспирировали газ и жидкое содержимое из толстой кишки, находившееся выше места препятствия. Основными диагностическими методами, позволяющими осуществить контроль за динамикой развития ОТНК в процессе лечения и оценить эффективность консервативной терапии, а также лечебной колоноскопии и ректороманоскопии были лучевые, а именно, обзорная рентгенография органов брюшной полости и УЗИ.

### **Результаты. Обсуждение**

Ретроспективный анализ показал, что ценность в диагностике ОТНК лабораторных методов исследования невелика. В клиническом анализе крови - лейкоцитоз, лейкоцитарный сдвиг влево, увеличение СОЭ

были у 43 (33,6%) больных, поступивших в стационар позднее 2-3 сут от начала заболевания. Следует отметить, что нормальные или повышенные показатели гемоглобина и гематокрита, выявленные у 72 (56,3%) больных, были связаны с выраженными нарушениями водно-электролитного баланса, которые не соответствовали истинным цифрам и свидетельствовали как о "запущенном" онкологическом процессе, так и о выраженности степени дегидратации.

В биохимическом анализе крови у 26 (20,3%) было обнаружено повышение уровня мочевины, креатинина, что являлось признаками нарушения экскреторной функции почек.

Из лучевых методов диагностики ОТНК обзорная рентгенография органов брюшной полости выполнена у 117 (91,4%) больных. Из них только у 56 (43,7%) пациентов были выявлены достоверные признаки механического илеуса в виде чаш Клойбера. В остальных 61 (47,7%) случаях на рентгенограммах определялся гиперпневматоз кишечника. Из-за тяжести состояния 11 (8,6%) пациентам не выполнить исследование не удалось.

В отличие от рентгенографии органов брюшной полости УЗИ выполнено у 128 (100%) больных. У всех больных с ОТНК были выявлены достоверные признаки механической непроходимости кишечника. Расширение просвета тонкой и толстой кишки у 98 (76,6%) больных, возвратно-поступательные движения химуса у 72 (56,3%) пациентов, складки Керкринга у 64 (50%) больных, все вышеперечисленные признаки у 109 (85,2%) пациентов.

Следует отметить, что эхографические симптомы обтурационного илеуса были выявлены и у тех больных, у которых при обзорной рентгенографии органов брюшной полости обнаружен только гиперпневматоз кишечника. С помощью УЗИ у 48 (37,5%) был обнаружен уровень локализации опухоли в виде симптома "ложной почки". Кроме этого у 33 (25,5%) больных установлены признаки генерализации онкологического процесса в виде наличия метастазов в печени и забрюшинных лимфоузлах, асцита.

Ректороманоскопия после подтвержденного диагноза ОТНК, выполнена у 48 (37,5%) пациентов. Во время исследования у 10 (8%) выявлена опухоль ректосигмоидного перехода с обтурацией просвета кишки и не возможностью проведения за место обструкции разгрузочного зонда. У 8 (6,3%) с локализацией опухоли в нижней трети сигмовидной кишки удалось провести зонд выше опухоли и разрешить явления острого илеуса эндоскопически.

Колоноскопия проведена у 46 (36%) пациента, из которых успешной она оказалась у 25 (19,5%) больных. Этим пациентам был проведен зонд за опухоль с эвакуацией жидкого содержимого и газов. После ликвидации признаков ОТНК, что было подтверждено данными УЗИ (отсутствии расширенных петель кишечника), эти больные были оперированы в плановом порядке.

Оперативное лечение в срочном порядке выполнили у 90 (70,3%) больных. Показанием к операции у них явилось отсутствие эффекта от проводимой консервативной терапии. У 59 (46,1%) больных по данным ультразвукового мониторинга сохранялось на прежнем уровне расширение просвета тонкой и толстой кишки, наличие возвратно-поступательных движений кишечного содержимого и складок Керкринга. У 31 (24,2%) больного во время УЗИ через 4-6 часов обнаружена отрицательная динамика местного течения ОТНК. Это выражалось в прогрессивном расширении петель тонкой кишки с  $(29 \pm 1,8)$  до  $(38 \pm 2,1)$  мм, а так же появления свободной жидкости у 8 (6,3%) пациентов.

Из этой группы больных радикальные оперативные вмешательства выполнены у 57 (44,3%), из которых резекция сигмовидной кишки и левосторонняя гемиколэктомия по типу Гартманна выполнена у 33 (25,5%) больных. У 24 (18,8%) пациентов выполнена правосторонняя гемиколэктомия, при которой в 7 (5%) случаях оперативное вмешательство закончилось формированием протективной илеостомы.

Различного рода палиативные операции в виде колостомы и обходных анастомозов выполнили у 33 (25%) пациентов. Показанием к такого рода оперативным вмешательствам явились данные ультразвукового исследования при котором выявлено наличие свободной жидкости в брюшной полости, которая трактовалась как асцит, наличие отдаленных метастазов в печени и забрюшинных лимфоузлах, а так же крайне тяжелое состояние пациентов и невозможность удаления опухоли из-за местнораспространенного процесса. В этой группе у 16 (12,5%) пациентов сформировали обходной илеотрансверзоанастомоз или илеосигмоанастомоз, а у 9 (7%) была выведена трансверзостомы и у 8 (6,3%) выведена сигмостомы. Следует отметить, что выбор уровня выведения колостомы осуществляли с учетом данных УЗИ, позволившего определить уровень локализации симптома "ложной почки" и подтвержденными данными ректороманоскопии и колоноскопии.

У 38 (29,7%) пациентов, которым во время ректороманоскопии и колоноскопии удалось провести разгрузочный зонд выше места локализации опухоли на фоне консервативной инфузионной терапии, острую обтурационную кишечную непроходимость удалось перевести в частичную.

Критерием ликвидации механического илеуса по данным УЗИ было уменьшение диаметра тонкой и толстой кишки, исчезновение возвратно-поступательных движений химуса и складок Керкринга.

Эти пациенты в последующем оперированы в плановом порядке. Им выполнены лапароскопически ассистированные резекции толстой кишки с опухолью.

В данной группе больных у 8 (6%) опухоль выявлена в слепой кишке, у 7 (5%) - в восходящей кишке, у 2 (1,5%) - в печеночном углу ободочной кишки, у 4 (3%) - в поперечно-ободочной кишке, у 8 (6%) - в нисходя-

шей толстой кишке и у 9 (7%) - в сигмовидной кишке. У 35 (27,3%) пациентов уровень локализации обтурирующей опухоли был выявлен с помощью УЗИ и колоноскопии. Только у 3 (2,3%) пациентов локализация опухоли установлена с помощью компьютерной томографии органов брюшной полости. Широкое применение данного метода исследования в ургентном порядке невозможно из-за его дороговизны. Кроме этого с помощью компьютерной томографии невозможно осуществлять контроль за развитием ОТНК в динамике, с целью оценки результатов проводимых лечебных мероприятий.

21 (16,4%) больным с локализацией опухоли в слепой и восходящей кишке и поперечно-ободочной выполняли правостороннюю гемиколэктомию. У 17 (13,3%) пациентов с локализацией опухоли в селезеночном углу ободочной кишки, в нисходящей кишке выполнили левостороннюю гемиколэктомию. При локализации опухоли в сигмовидной кишке у 7 (5,5%) пациентов выполнили резекцию кишки с опухолью и у 2 (1,5%) больных, с наличием параколярного абсцесса выполнили операцию Гартманна, при этом мобилизацию сигмовидной кишки производили лапароскопическим методом.

В группе больных оперированных на высоте острой непроходимости кишечника умерло 5 (3,9%) пациентов. Причиной летального исхода у 2 (1,6%) явилась послеоперационная пневмония, у 2 (1,6%) - острая сердечно-сосудистая недостаточность на фоне тяжелых водно-электролитных нарушений и у 1 (0,8%) - несостоятельность межкишечного анастомоза с развитием перитонита.

В группе больных, которым выполнили паллиативные операции умерло 7 (5,5%) пациентов. Причиной летальных случаев у 4 (3,1%) явилась острая сердечно-сосудистая недостаточность, у 2 (1,6%) - послеоперационная пневмония, у 1 (0,8%) - несостоятельность обходного илеотрансверзоанастомоза и с последующим развитием разлитого перитонита. Послеоперационная

летальность составила 5,5%.

В группе больных, которым выполнили лапароскопически ассистированные резекции толстой кишки, умерших не было, нагноение послеоперационных ран возникло у 1 (0,8%) пациента.

В целом из 128 больных, оперированных по поводу ОТНК, послеоперационные осложнения в виде нагноения ран возникли у 11 (8,6%), послеоперационная пневмония - у 10 (7,8%) больных.

### Выводы и перспективы дальнейших разработок

1. Выполнение лапароскопически ассистированных резекций толстой кишки у больных с ОТНК, возможно при переводе их из раздела "острых" в группу "хронических". При этом происходит снижение числа послеоперационных осложнений и уменьшение летальности.

2. Наиболее полную информацию о механическом илеусе и состоянии органов брюшной полости у больных с ОТНК можно получить при УЗИ в динамике.

3. Клинико-лабораторные методы исследования являются отражением тяжести состояния с острым обтурационным илеусом. Инструментальные методы исследования, используемые в ургентной ситуации, у больных ОТНК, позволяют определить уровень обструкции кишки и в 30% случаев перевести острый илеус в частичный.

Комплексное применение УЗИ и эндоскопических методов (ректороманоскопия, колоноскопия) позволяет перевести острый обтурационный илеус в частичный с последующим выполнением лапароскопически ассистированных резекций ободочной кишки. Представленный метод требует дальнейший исследований у больных с колоректальным раком, осложненным ОТНК.

Использовать лапароскопическую резекцию у больных острым обтурационным илеусом можно с помощью ранней диагностики и перевода заболевания из категории острых в хронические для выполнения плановых оперативных вмешательств.

### Список литературы

- Березницкий Я. С. Обгрунтування виконання відновних оперативних втручань при обструктивній непрохідності ободової кишки / Я. С. Березницкий, А. Г. Гапонов, В. М. Турчин // Укр. журн. хірургії. - 2009. - № 5. - С. 11-13.
- Товстокишкова непрохідність пухлинного генезу / В. І. Русин, С. М. Чобей, А. В. Русин, О. О. Болдіжар, В. І. Ігнат. - Вид-во "Говерла", 2010. - 299 с.
- Колоректальная хирургия; пер. с англ. / Д. Е. Бек, С. Кларк, А. Дарзи [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 348 с.
- Воробьев Г. И. Лапароскопически ассистированные операции на ободочной кишке у больных старших возрастных групп / Г. И. Воробьев, С. И. Ачкасов, Э. А. Степанова // Хирургия. - 2007. - № 9. - С. 72-75.
- Роль інструментальних методів дослідження в діагностиці та лікуванні колоректального раку, ускладненого кишковою непрохідністю / Т. І. Тамм, О. Б. Даценко, А. Я. Бардюк, В. М. Калиниченко // Прак. медицина. - 2002. - № 8. - С. 14-16.
- Русин В. І. Об'єм хірургічного втручання при обструктивному раку ободової кишки в залежності від ступеня стенозування просвіту / В. І. Русин, С. М. Чобей // Укра. журн. хірургії. - 2009. - № 4 - С. 117-120.
- Огорельцев А. Ю. Хирургическое лечение осложненных форм колоректального рака / А. Ю. Огорельцев, Г. М. Титов // Колопроктология. - 2010. - № 1. - С. 37-39.
- Сажин В. П. Лапароскопические операции при раке толстой кишки / А. В. Сажин, Д. А. Сяткин // Хирургия. - 2006. - № 8. - С. 21-26.
- Шейнкман М. В. Осложненный колоректальный рак в экстренной хирургии / М. В. Шейнкман, А. И. Злобин, В. Н. Мальцуков // II съезд колопроктологов России: тез. докл. - Уфа, 2007. - С. 354-355.
- Помазкин В. И. Тактика оперативного лечения при опухолевой обтурационной толстокишечной непроходимости / В.И. Помазкин, Ю.В. Мансуров // Хирургия. - 2008. - № 9. - С. 15-18.
- Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости; под ред. В. С. Савельева. - М.: Триада-Х, 2010. - 640 с.

*Тамм Т.І., Непомнящий В.В., Захарчук О.П., Полянський Д.П., Дворник І.О.*

### МОЖЛИВІСТЬ ЛАПАРАСКОПІЧНИХ РЕЗЕКЦІЙ ОБОДОВОЇ КИШКИ ПРИ ОБТУРАЦІЙНІЙ НЕПРОХІДНОСТІ КИШЕЧНИКА

**Резюме.** Проаналізовані результати лікування 128 хворих з гострою товстокишковою непрохідністю кишечника (ГТНК). Інформативність методу УЗД в діагностиці ГТНК склала 98 %, оглядової рентгенографії - 43,7 %. За допомогою колоноскопії і ректороманоскопії гострий механічний ілеус в 29,7 % випадків переведений в хронічний. На висоті ГТНК оперовані 90 (70,3 %) хворих. Післяопераційні ускладнення склали 16,4 %, післяопераційна летальність 5,5 %. Розрішення гострого обтураційного ілеусу та вивід його в частковий за допомогою ендоскопічних методів - колоноскопії і ректороманоскопії, дозволив в 29,7 % випадках виконати лапароскопічні асистовані резекції ободової кишки. У цій групі хворих летальних випадків не було, а післяопераційні ускладнення становили 0,8 %.

**Ключові слова:** обтураційна непрохідність кишечника, УЗД, лапароскопічні резекції товстої кишки, колоректальний рак.

*Tamm T.I., Nepomnyashchiy V.V., Zaharchuk A.P., Polyanskiy D.P., Dvornick I.A.*

### CAPABILITIES OF COLON LAPAROSCOPIC RESECTIONS UNDER OCCLUSION OF ILEUS

**Summary.** The results of the treatment of 128 patients with acute intestinal obstruction (AIO) were analyzed. The informative value of USE method in AIO diagnostics was 98 %, of plan radiography - 46 %. The acute mechanical ileus was transferred to chronic with the help of colonoscopy and sigmoidoscopy in 29,7 % of cases. On the height of AIO 90 (70,3 %) of patients were operated. Post-operative complications comprised 5,5 %. Settlement of acute obstructive ileus and its transfer into partial with the help of endoscopic methods - colonoscopy and sigmoidoscopy - allowed the carrying out of laparoscopically assisted resections of colon in 29,7 % of cases. In this group of patients there were no deaths and post-operative complications comprised 0,8 %.

**Key words:** occlusion ileus, USE, large bowel laparoscopic resections, colorectal cancer.

*Рецензент - д.мед.н., проф. Даценко Б.М.*

*Стаття надійшла до редакції 02.11.2015 р.*

*Тамм Тамара Іванівна* - д.мед.н., проф., зав. кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 050 637-90-02; tamm\_ti@ukr.net

*Непомнящий Валентин Володимирович* - к.мед.н., асист. кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 097 286-86-96; surg-proct@yandex.ua

*Захарчук Олександр Петрович* - к.мед.н., доцент кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 067 120-18-72; surg-proct@yandex.ua

*Полянський Дмитро Петрович* - аспірант кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 096 447-23-93; surg-proct@yandex.ua

*Дворник Ігор Олександрович* - аспірант кафедри хірургії та проктології Харківської медичної академії післядипломної освіти; +38 067 910-00-57; Goshadoc@ukr.net

© Велігоцький О.М., Хвисьюк О.М., Марченко В.Г., Довженко О.М., Рибак І.М.

УДК: 616-089:378.147.88

*Велігоцький О.М., Хвисьюк О.М., Марченко В.Г., Довженко О.М., Рибак І.М.*

Харківська медична академія післядипломної освіти (вул. Корчагінців, 58, м. Харків, Україна, 61176)

### СИМУЛЯЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ЛАПАРАСКОПІЧНІЙ ХІРУРГІЇ

**Резюме.** В роботі представлена програма симуляційного навчання лапароскопічній хірургії для усіх лікарів хірургічного напрямку на базі кафедри ендоскопії та хірургії ХМАПО із застосуванням модельованої віртуальної операційної, обладнаної віртуальним комп'ютерним лапароскопічним симулятором портативного типу (виробник: Erona Medical, Нідерланди), боксовим тренажером "Джонсон і Джонсон" (США) та телекомунікаційною системою.

**Ключові слова:** симуляційне навчання, лапароскопічна хірургія, віртуальний комп'ютерний симулятор.

#### Вступ

Оптимізація процесу навчання лапароскопічній хірургії є одним з важливих методологічних питань сучасної хірургії [4].

Цю проблему покликано вирішувати спеціальні освітні центри, профільні кафедри та відділення наукових центрів. У сучасному тренінг-центрі існують різні форми навчання, основні це - 1) лекції, семінари, круглі столи; 2) будь-які варіанти телемедицини, трансляції з операційних; 3) практичні заняття - майстер-класи на тренажерах тощо [1].

Але існують перешкоди в сучасному навчанні хірурга, основні з яких є: 1) зростаюча кількість нехірургічних

варіантів лікування; 2) невелика кількість процедур, 3) зосередженість уваги на безпеці пацієнта; 4) можливості виникнення судових розглядів; 5) збільшення вимог до навичок хірургів. Все це поряд з високою технологічністю, зростанням обсягу навичок, фінансовим пресингом, прискоренням темпу життя, юридичними заборонами потребує необхідності застосування у системі навчання лапароскопічній хірургії симуляційного тренінгу [6].

Перевагами симуляційного навчання є: відпрацювання навичок без ризику для пацієнтів, скорочення ризику допустимих помилок при проведенні перших маніпуляцій