

## КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

Гулов М.К., Сафаров Б.И., Рузбойзода К.Р.\*

DOI: 10.25881/20728255\_2022\_17\_1\_41

Таджикский государственный медицинский университет  
им. Абуали ибни Сино, Таджикистан, Душанбе

**Резюме.** Цель. Улучшение результатов комплексного лечения пациентов с острой спаечной тонкокишечной непроходимостью.

Материал и методы. Приведены результаты комплексного лечения 50 больных острой спаечной тонкокишечной непроходимостью. В 46 (92%) наблюдениях из 50 (100%) больных причинами острой спаечной тонкокишечной непроходимости являлась различная патология органов абдоминальной полости, которые в анамнезе перенесли различные по характеру и объёму оперативные вмешательства, а в 4 (8%) случаях возникла первично, без проведения оперативных вмешательств.

Результаты. Больным острой спаечной тонкокишечной непроходимостью (n = 50) в 30 (60%) случаях при наличии единичного рубцового тяжа и локальном спаечном процессе осуществлен видеолaparоскопический адгезиолизис с дренированием брюшной полости. В 13 (26%) наблюдениях, у которых имел место ограниченный непряженный некроз кишечника с геморрагическим перитонитом, были выполнены видеолaparоскопически-ассистированный адгезиолизис, резекция тонкой кишки с анастомозом бок в бок с дренированием брюшной полости. В 7 (14%) случаях в ходе диагностической лапароскопии констатировался факт наличия распространённого спаечного процесса, грубых рубцовых изменений и некроз кишечника более 20 см с наличием распространённого гнойно-фибринозного перитонита, при котором осуществлялась конверсия доступа — лапаротомия с последующим тотальным адгезиолизисом. В раннем послеоперационном периоде проведена комплексная патогенетическая консервативная терапия, включающая применение серотонин адипината по 1,0 мл в 3 раза в сутки, мексидола по 2,0 в/в 2 раза в сутки, тивортин по 100,0 мл в/в 1 раз в сутки, а также препарата энноксатил по 0,6 мл п/к 1 раз в сутки в течение 5–7 суток.

Заключение. Для восстановления моторно-эвакуаторной функции тонкой кишки и профилактики риска развития рецидива спаечной кишечной непроходимости наряду с лапароскопическим адгезиолизисом необходимо проведение комплексного патогенетического лечения, включая антиоксиданта и антигипоксанта, серотонина адипината и энноксатила.

**Ключевые слова:** острая кишечная непроходимость, спаечная болезнь, провоспалительные цитокины, серотонин, комплексное лечение.

### Актуальность

Острая спаечная тонкокишечная непроходимость (ОСТКН) является трудноразрешимой задачей в абдоминальной хирургии [1; 2]. Спайки в брюшной полости встречаются у 75–82% пациентов, которые госпитализируются в отделения хирургического профиля [3]. У 35–45% из них операции выполняются в связи с развитием ОСТКН [4]. Осложнения после повторных оперативных вмешательств при ОСТКН наблюдаются у 19,1–45,8%, а летальность составляет 5,2–30% [5]. Лапаротомия с адгезиолизисом приводит к высокому проценту (до 45%) осложнений после операции, а также развитию рецидивов образования спаек [6; 7]. Миниинвазивные вмешательства при ОСТКН обладают преимуществом перед открытыми [8].

### COMPLEX TREATMENT OF ACUTE ADHESIVE SMALL BOWEL OBSTRUCTION

Gulov M.K., Safarov B.I., Ruziboyzoda K.R.\*

Avicenna Tajik State Medical University, Tajikistan, Dushanbe

**Abstract.** Purpose. Improving the results of complex treatment of acute adhesive small bowel obstruction.

Material and methods. The results of complex treatment of 50 patients with acute adhesive small bowel obstruction are presented. In 46 (92%) observations out of 50 (100%) patients, the causes of acute adhesive small bowel obstruction were various pathologies of the abdominal organs, which in the anamnesis underwent surgical interventions of various nature and volume, and in 4 (8%) cases it arose primarily, without performing surgical interventions.

Results. Patients with acute adhesive small bowel obstruction (n = 50) in 30 (60%) cases in the presence of a single cicatricial band and a local adhesive process underwent videolaparoscopic adhesiolysis with drainage of the abdominal cavity. In 13 (26%) cases with limited non-extended intestinal necrosis with hemorrhagic peritonitis, videolaparoscopic-assisted adhesiolysis, resection of the small intestine with side-to-side anastomosis with drainage of the abdominal cavity were performed. In 7 (14%) cases, during diagnostic laparoscopy, the presence of a widespread adhesive process, gross cicatricial changes and intestinal necrosis of more than 20 cm with the presence of widespread purulent-fibrous peritonitis was stated, in which access conversion was performed — laparotomy followed by total adhesiolysis. In the early postoperative period, complex pathogenetic conservative therapy was carried out, including the use of serotonin adipate 1.0 ml 3 times a day, mexidol 2.0 intravenously 2 times a day, tivortin 100.0 ml intravenously 1 time per day, as well as the drug enoxatil, 0.6 ml s / c 1 time per day for 5–7 days.

Conclusion. To restore the motor-evacuation function of the small intestine and prevent the risk of recurrence of adhesive intestinal obstruction, along with laparoscopic adhesiolysis, it is necessary to carry out complex pathogenetic treatment with the inclusion of an antioxidant and antihypoxant, serotonin adipate and enoxatil.

**Keywords:** acute intestinal obstruction, adhesive disease, pro-inflammatory cytokines, serotonin, complex treatment.

Необходимо подчеркнуть, на заре развития лапароскопической хирургии спаечная болезнь считалась абсолютным противопоказанием к лапароскопии [9]. Однако с накоплением опыта и развитием эндоскопических технологий хирурги сначала стали выполнять диагностические и лечебные лапароскопические вмешательства у пациентов, оперированных ранее на органах брюшной полости, а затем перешли к лапароскопическому лечению острой ОСТКН. Видеолaparоскопический адгезиолизис на 70–80% уменьшил вероятность образования спаек в брюшной полости [10], однако не всегда даёт ожидаемый результат, а иногда требует проведение повторных оперативных вмешательств.

\* e-mail: dr.hero85@mail.ru

Таким образом, необходимость проведения патогенетически обоснованных методов раннего восстановления моторно-эвакуаторной функции кишечного тракта и профилактики спайкообразования брюшной полости после проведения адгезиолизиса делают проблему лечения больных ОСТКН весьма актуальной.

**Цель исследования** — улучшение результатов комплексного лечения больных ОСТКН.

### Материал и методы исследования

Располагаем опытом комплексной диагностики и лечения 50 больных ОСТКН, среди которых мужчин было 23 (46%) пациента, а женщины составили 27 (54%) человек. Возраст пациентов варьировался от 18 до 82 лет. В 46 (92%) наблюдениях из 50 (100%) причинами ОСТКН являлась различная патология органов абдоминальной полости, которые в анамнезе перенесли различные по характеру и объёму оперативные вмешательства. В 4 (8%) случаях ОСТКН возникла первично, без проведения оперативных вмешательств.

Все больные разделены на 2 группы: I группа — 50 (45,5%), перенесшие лапароскопические и лапароскопически-ассистированные вмешательства с проведением комплексной патогенетической консервативной терапии в послеоперационном периоде.

Необходимо подчеркнуть, что для выбора наиболее оптимального объема оперативных вмешательств при ОСТКН и улучшения результатов хирургического лечения важное значение имеют время госпитализации пациентов в стационар в зависимости от начала заболевания. Так, анализ данных показывает, что до 6 часов госпитализированы 11 (22,0%) больных, от 7 до 12 часов — 14 (28,0%) и времени от 13 до 24 часов — 13 (26,0%), в целом составляющие 38 (76,0%) пациентов, госпитализированные в клинику до 24 час. с момента начала заболевания. Спустя 24 часа от начала заболевания составили 12 (24,0%) наблюдений.

Для диагностики больным ОСТКН проведены различные клинико-лабораторные, включающие исследование показателей перекисного окисления липидов, провоспалительных цитокинов, уровень серотонина в крови в слизистой тонкой кишки, а также инструментальные методы — рентгенологическое и ультразвуковое исследование.

Статистический анализ полученных результатов выполнялся с использованием программы «Statistica 10.0». Количественные показатели описаны в виде средних значений и их стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ). Виду несоответствия распределения выборки нормальному закону, оцениваемому по критерию Шапиро-Уилка, нами использовались непараметрические методы статанализа. Множественные сравнения нескольких групп проводили методом Крускала-Уоллиса (H-тест), а парные сравнения — методом Манна-Уитни (U-тест). Полученные результаты можно было считать статистически значимыми при уровне  $p < 0,05$ .

### Результаты и их обсуждение

Стоит подчеркнуть, что на момент госпитализации состояние большей части больных ОСТКН оценивалось как среднетяжёлое либо тяжёлое. При этом у всех больных отмечалось наличие спастических болей в животе, имевших схваткообразный характер, которые возникали на фоне абсолютного благополучия и удовлетворительного состояния. Кроме этого у больных отмечались диспептические явления: тошнота — в 46 (92%) наблюдениях, рвота — в 42 (84%). Также клиническими проявлениями были неотхождение газов ( $n = 48$ ), стула ( $n = 46$ ) и вздутие кишечника с увеличением живота ( $n = 50$ ).

Необходимо отметить, что при ультразвуковом исследовании особое значение придавали выявлению висцеро-париетальных и висцеро-висцеральных сращений и «акустических окон» для выбора места введения первого троакара при видеолапароскопии. Ультразвуковыми признаками «акустического окна» были максимальная подвижность висцерального и париетального листков брюшины, превышающая 30 мм, удалённость от послеоперационных рубцов и места перехода диаметра кишечных петель, отсутствие вблизи зоны прокола конгломератов петель, фиксированных между собой висцеро-висцеральными сращениями. Наличие «акустических окон» определялось у 50 (45,5%) пациентов из 110, что позволило выполнить у них видеолапароскопическую диагностику и в последующем подвергнуть адгезиолизису.

Так, больным ОСТКН ( $n = 50$ ) в экстренном порядке после кратковременной предоперационной подготовки в 30 (60%) случаях при наличии единичного рубцового тяжа и локальном спаечном процессе осуществлен видеолапароскопический адгезиолизис с дренированием брюшной полости. В 13 (26%) наблюдениях, у которых имел место ограниченный непротяженный некроз кишечника с геморрагическим перитонитом, были выполнены видеолапароскопически-ассистированный адгезиолизис, резекция тонкой кишки с анастомозом бок в бок с дренированием брюшной полости. Необходимо отметить, что в 7 (14%) случаях в ходе диагностической лапароскопии констатировался факт наличия распространённого спаечного процесса, грубых рубцовых изменений и некроз кишечника более 20 см с наличием распространённого гнойно-фибринозного перитонита, а также было необходимо выполнение им продленной назогастроинтестинальной интубации, при этом осуществлялась конверсия доступа — лапаротомия с последующим тотальным адгезиолизисом. У 4 пациентов были сформированы тонко-тонко-кишечные анастомозы по типу бок в бок, в 3 случаях в связи наличие распространённого гнойно-фибринозного перитонита произведена резекция некротизированной части тонкой кишки с формированием Y-образного тонко-тонкоанастомоза и назоинтестинальная интубация тонкой кишки.

Следует отметить, что даже после проведения своевременного мининвазивного адгезиолизиса наблюда-

ется рецидив заболевания. В связи с этим нами в раннем послеоперационном периоде проводилась комплексная патогенетическая консервативная терапия, которая была направлена на воздействие на каждое основное звено механизма развития спаечного процесса и ОСТКН.

Комплексная дополненная консервативная терапия заключалась в назначении серотонина адипината в дозировках по 1,0 мл трижды в сутки, мексидола в дозировках по 2,0 мл внутривенно дважды в сутки, тивортин в дозировках по 100,0 внутривенно однократно в сутки, а также для улучшения микроциркуляции в стенке тонкой кишки применялся препарат энноксатил в дозировках по 0,6 мл подкожно в сутки. Курс данной терапии составлял 5–7 суток в зависимости от тяжести заболевания и выраженности изменений лабораторных показателей (Табл. 1–2).

После проведения комплексного патогенетического консервативного лечения на 3–5-е сутки у больных ОСТКН без некроза ( $n = 30$ ) и с некрозом тонкой кишки ( $n = 20$ ) наблюдалось снижение показателей перекисного окисления липидов: ДК — до  $0,43 \pm 0,8$  отн. ед. и  $0,65 \pm 0,06$  отн. ед., МДА — до  $1,22 \pm 0,18$  мкмоль/мг и  $1,63 \pm 0,31$  ммоль/л и повышение СОД до  $8,21 \pm 0,24$  усл. ед. и  $8,12 \pm 0,27$  усл. ед., снижение цитокинового профиля — IL-6 —  $3,26 \pm 0,19$  пг/мл и  $3,38 \pm 0,15$  пг/мл и ФНО $\alpha$  —  $15,42 \pm 2,04$  пг/мл и  $20,42 \pm 2,14$  пг/мл, а также повышение уровня серотонина —  $1,1 \pm 0,13$  мкмоль/л и  $0,9 \pm 0,14$  мкмоль/л. Наряду с этим также наблюдалось улучшение показателей микроциркуляции в стенке тонкой кишки до и после лечения при ультразвуковом дуплексном сканировании (Табл. 3–4).

Также отмечалась отчетливая положительная динамика в раннем послеоперационном периоде, о чем свидетельствует восстановление моторно-эвакуаторной функции тонкой кишки, выслушивание перистальтики, отсутствие пареза кишечника и вздутия живота, а также раннее отхождение газа и стула.

Стоит также отметить, что в раннем послеоперационном периоде среди 50 пациентов только у 2 (4%) наблюдались осложнения в виде нагноения троакарных ран, которые лечили местно консервативными методами. Летальные исходы не отмечались.

Таким образом, ОСТКН на сегодняшний день продолжает оставаться тяжелой и опасной хирургической патологией в экстренной абдоминальной хирургии. Для профилактики спайкообразования и рецидива ОСТКН целесообразно применение комплексного патогенетического подхода.

## Заключение

1. Хирургическая тактика при ОСТКН должна быть активной и основываться на данных лучевых методов диагностики, лапароскопии и интраоперационных характеристик тяжести патоморфологических изменений в стенке тонкой кишки и выраженности спаечного процесса в брюшной полости.

**Табл. 1.** Показатели оксидантного стресса, провоспалительных цитокинов и серотонина у больных ОСТКН в сыворотке крови до лечения ( $n = 50$ )

Показатель	Спаечная болезнь без ОСТКН ( $n = 30$ )	ОСТКН с некрозом тонкого кишечника ( $n = 20$ )	p
ДК (отн. ед.)	$1,01 \pm 0,32$	$1,21 \pm 0,09$	$<0,001$ ( $U = 102,0$ ; $z = -3,91$ )
МДА (ммоль/мг)	$2,94 \pm 0,16$	$3,84 \pm 0,21$	$<0,001$ ( $U = 0$ ; $z = -5,93$ )
СОД (усл. ед.)	$6,34 \pm 0,19$	$4,27 \pm 0,17$	$<0,001$ ( $U = 0$ ; $z = 5,94$ )
ФНО $\alpha$ (пг/мл)	$24,2 \pm 1,4$	$35,4 \pm 1,2$	$<0,001$ ( $U = 0$ ; $z = -5,94$ )
IL 6 (пг/мл)	$4,38 \pm 0,07$	$5,26 \pm 0,12$	$<0,001$ ( $U = 0$ ; $z = -5,94$ )
Серотонин	$0,39 \pm 0,08$	$0,20 \pm 0,08$	$<0,001$ ( $U = 27,5$ ; $z = 5,52$ )

Примечание: p — статистическая значимость различий показателей между сравниваемыми группами (по U-критерию Манна-Уитни).

**Табл. 2.** Показатели оксидантного стресса, провоспалительных цитокинов и серотонина у больных ОСТКН в сыворотке крови после лечения ( $n = 50$ )

Показатель	Спаечная болезнь без ОСТКН ( $n = 30$ )	ОСТКН с некрозом тонкого кишечника ( $n = 20$ )	p
ДК (отн. ед.)	$1,01 \pm 0,32$	$1,21 \pm 0,09$	$<0,001$ ( $U = 102,0$ ; $z = -3,91$ )
МДА (ммоль/мг)	$2,94 \pm 0,16$	$3,84 \pm 0,21$	$<0,001$ ( $U = 0$ ; $z = -5,93$ )
СОД (усл. ед.)	$6,34 \pm 0,19$	$4,27 \pm 0,17$	$<0,001$ ( $U = 0$ ; $z = 5,94$ )
ФНО $\alpha$ (пг/мл)	$24,2 \pm 1,4$	$35,4 \pm 1,2$	$<0,001$ ( $U = 0$ ; $z = -5,94$ )
IL 6 (пг/мл)	$4,38 \pm 0,07$	$5,26 \pm 0,12$	$<0,001$ ( $U = 0$ ; $z = -5,94$ )
Серотонин	$0,39 \pm 0,08$	$0,20 \pm 0,08$	$<0,001$ ( $U = 27,5$ ; $z = 5,52$ )

Примечание: p — статистическая значимость различий показателей между сравниваемыми группами (по U-критерию Манна-Уитни).

**Табл. 3.** Показатели ультразвукового дуплексного сканирования в стенке тонкого кишечника при ОСТКН до лечения ( $n = 50$ )

Показатель	ОСТКН без ОСТКН ( $n = 30$ )	ОСТКН с некрозом тонкого кишечника ( $n = 20$ )	p
V max (см/сек.)	$17,47 \pm 0,39$	$12,35 \pm 0,81$	$<0,001$ ( $U = 0$ ; $z = 5,94$ )
V min (см/сек.)	$6,14 \pm 0,26$	$4,11 \pm 0,35$	$<0,001$ ( $U = 0$ ; $z = 5,94$ )
RI (см/сек.)	$0,61 \pm 0,11$	$0,52 \pm 0,11$	$= 0,014$ ( $U = 176,0$ ; $z = 2,45$ )

Примечание: p — статистическая значимость различий показателей между сравниваемыми группами (по U-критерию Манна-Уитни).

**Табл. 4.** Показатели ультразвукового дуплексного сканирования в стенке тонкого кишечника при ОСТКН после лечения ( $n = 50$ )

Показатель	ОСТКН без ОСТКН ( $n = 30$ )	ОСТКН с некрозом тонкого кишечника ( $n = 20$ )	p
V max (см/сек.)	$23,35 \pm 0,13$	$24,64 \pm 0,25$	$<0,001$ ( $U = 0$ ; $z = -5,94$ )
V min (см/сек.)	$6,82 \pm 0,18$	$6,04 \pm 0,18$	$<0,001$ ( $U = 0$ ; $z = 5,94$ )
RI (см/сек.)	$0,84 \pm 0,10$	$0,79 \pm 0,15$	$>0,05$ ( $U = 231,5$ ; $z = 1,35$ )

Примечание: p — статистическая значимость различий показателей между сравниваемыми группами (по U-критерию Манна-Уитни).

2. Включение антиоксидантов и антигипоксантов, препаратов серотонина адипината и энноксатила в комплексное лечение больных ОСТКН в раннем послеоперационном периоде позволяет восстановить моторно-эвакуаторную функцию тонкой кишки и предотвратить риск развития рецидива спаечной кишечной непроходимости за счёт коррекции оксидантного стресса и серотониновой недостаточности в слизистой тонкой кишки.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).**

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Алтиев Б.К., Атаджанов Ш.К., Исабаев Ш.Б. Проблемы диагностики и лечения острой спаечной тонкокишечной непроходимости // Вестник экстренной медицины. — 2010. — №1. — С.88-92. [Altiev BK, Atadzhanov ShK, Isabaev ShB. Problems of diagnosis and treatment of acute adhesive intestinal obstruction. Vestnik Emergency honey. 2010; 1: 88-92. (In Russ).]
2. Боймуродов О.С., Ёров Ё.Б., Газиев З.Х., Тошев Ш.А. Случай успешного лечения острой спаечной тонкокишечной непроходимости с использованием малоинвазивной технологии // Вестник Авиценны. — 2017. — №4. — С. 556-570. [Boimurodov OS, Yorov YB, Gaziev ZKh, Toshev ShA. A case of successful treatment of acute adhesive small bowel obstruction using minimally invasive technology. Avicenna Bulletin. 2017; 4: 556-570. (In Russ).]
3. Хаджибаев А.М., Ходжимухамедова Н.А., Хаджибаев Ф.А. Диагностика и лечение кишечной непроходимости // Казанский медицинский журнал. — 2013. — №94(3). — С. 377-381. [Khadzhibayev AM, Khodzhimuhamedova NA, Khadzhibayev FA. Diagnosis and treatment of intestinal obstruction. Kazan medical journal. 2013; 94(3): 377-381. (In Russ).]
4. Степанюк А.А. Диагностика, лечение и профилактика спаечной кишечной непроходимости // Экстренная медицина. — 2012. — №2. — С.113-122. [Stepanyuk A.A. Diagnostics, treatment and prevention of adhesive intestinal obstruction. Extr. the medicine. 2012; 2: 113-122. (In Russ).]
5. Meier RP, de Saussure WO, Orci LA. Clinical outcome in acute small bowel obstruction after surgical or conservative management. World J. Surg. 2014; 38(12): 3082-3088.
6. Курбонов К.М., Назирбоев К.Р., Ёров С.К. Коррекция синдрома энтеральной недостаточности у больных распространенным перитонитом // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. — 2017. — №1. — С.38-42. [Kurbonov KM, Nazirboev KR, Yorov SK. Correction of the syndrome of enteric insufficiency in patients with widespread peritonitis. Postgraduate education bulletin in health care. 2017; 1: 38-42. (In Russ).]
7. Byrne J, Saleh F, Ambrosini L, Quereshy F, Jackson TD, Okrainec A. Laparoscopic versus open surgical management of adhesive small bowel obstruction: a comparison of outcomes. Surg. Endosc. 2015; 29: 2525-2532.
8. Курбонов К.М., Назирбоев К.Р., Даминова Н.М. Интубация тонкой кишки как компонент лечения острой странгуляционной тонкокишечной непроходимости // Вестник Авиценны. — 2018. — №20(4). — С.436-441. [Kurbonov KM, Nazirboev KR, Daminova NM. Intubation of the small intestine as a component of the treatment of acute strangulated small bowel obstruction. Avicenna Bulletin. 2018; 20(4): 436-441. (In Russ).]
9. Степанюк А.А., Завада Н.В. Отдаленные результаты хирургического лечения пациентов с острой спаечной кишечной непроходимостью // Хирургия. Вост. Европа. — 2016. — №1. — С.17-23. [Stepanyuk AA, Zavada NV. Long-term results of surgical treatment of patients with acute adhesive intestinal obstruction. Surgery. East Europe. 2016; 1: 17-23. (In Russ).]
10. Луцевич О.Э., Галлямов Э.А., Попов С.В. Особенности лапароскопических операций в условиях спаечной болезни брюшины и возможности ее лапароскопического лечения и профилактики. Тихоокеанский медицинский журнал. — 2017. — №1(67). — С.69-73. [Lutsevich OE, Gallyamov EA, Popov SV. Features of laparoscopic operations in conditions of peritoneal adhesive disease and the possibility of its laparoscopic treatment and prevention. Pacific Medical Journal. 2017; 1(67): 69-73. (In Russ).]