



УДК: 616.381–002–02

<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-197-1-62-68>

Клиническое обоснование декомпрессии тонкой кишки при распространенном аппендикулярном перитоните у детей

Юсупов Ш. А.¹, Шамсиев А. М.¹, Шахриев А. К.¹, Юсупов Ш. Ш.², Сатаев В. У.³¹ Самаркандский государственный медицинский институт, г. Самарканд, ул. Амира Тимура, 18, Республика Узбекистан² Ташкентская медицинская академия Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент, ул. Фаробий, 2, 100109, Республика Узбекистан³ ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения России», г. Уфа, ул. Ленина, 3, 450008, Россия

Для цитирования: Юсупов Ш. А., Шамсиев А. М., Шахриев А. К., Юсупов Ш. Ш., Сатаев В. У. Клиническое обоснование декомпрессии тонкой кишки при распространенном аппендикулярном перитоните у детей. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022;197(1): 62–68. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-197-1-62-68

✉ Для переписки:

Сатаев Валерий Уралович
sataev.valery@gmail.com**Шухрат Абдурасулович Юсупов**, кафедра детской хирургии, заведующий кафедрой, д.м.н.**Азамат Мухитдинович Шамсиев**, кафедра детской хирургии, профессор, д.м.н.**Абдикодир Камалбаевич Шахриев**, кафедра детской хирургии, доцент, к.м.н.**Шохрух Шухратович Юсупов**, кафедра отоларингологии и стоматологии, ассистент, доктор философии (PhD) по медицинским наукам**Валерий Уралович Сатаев**, кафедра детской хирургии, профессор, д.м.н.

Резюме

Цель работы: оценить эффективность разработанных методик декомпрессии кишечника при лечении разлитого аппендикулярного перитонита у детей.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе 2-й клиники СамМИ в период с 1990 по 2014 гг. Длительную декомпрессию тонкой кишки осуществляли через аппендикостомию или цекостомию, техника выполнения которых существенно отличались в основной группе (79 больных) и группе сравнения (34 пациента).

Результаты. Разработанные нами методы декомпрессии тонкой кишки у детей с распространённым аппендикулярным перитонитом (РАП) способствовали более раннему восстановлению перистальтики кишечника и появлению первого самостоятельного стула (на 4-сутки), нормализации температуры тела на 4–5 сутки, сокращению сроков нахождения желудочного зонда (до 3 суток) и ранней активизации пациентов (2–3 сутки).

Ключевые слова: аппендикулярный перитонит, хирургическое лечение, декомпрессия тонкой кишки, дети

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-197-1-62-68>

Clinical justification of small-intestine decompression in children with common appendicular peritonitis

Sh. Yusupov¹, A. Shamsiev¹, A. Shakhriev¹, Sh. Yusupov², V. U. Sataev³¹ Samarkand State medical institute, 18 Amir Temur str., Samarkand, Republic of Uzbekistan² Tashkent medical academy, 2, Farabi str., Tashkent, 100109, Republic of Uzbekistan³ Bashkir State Medical University, 3, Lenin str., Ufa, 450008, Russia

For citation: Yusupov Sh., Shamsiev A., Shakhriev A., Yusupov Sh., Sataev V. U. Clinical justification of small-intestine decompression in children with common appendicular peritonitis. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2022;197(1): 62–68. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-197-1-62-68

Shukhrat A. Yusupov, Department of Pediatric Surgery, head of the department, MD, Doctor of Sciences (DSc);

ORCID: 0000-0001-7259-028X

Azamat M. Shamsiev, Department of Pediatric Surgery, professor, MD, Doctor of Sciences (DSc); ORCID: 0000-0001-8482-7037

Abdikodir K. Shakhriev, Department of Pediatric Surgery, docent, MD, candidate of medical sciences (PhD);

ORCID: 0000-0003-1186-443X

Shokhrukh Sh. Yusupov, department of otolaryngology and dentistry, assistant, MD, PhD; ORCID: 0000-0003-3603-2023

Valery U. Sataev, Department of Pediatric Surgery with course of IAPE, Professor, MD; ORCID: 0000-0001-8641-7875

✉ *Corresponding author:***Valery U. Sataev**

sataev.valery@gmail.com

Summary

The aim of this work: to evaluate the effectiveness of the developed methods of intestinal decompression in the treatment of spilled appendicular peritonitis in children.

Materials and methods. The study was conducted on the basis of the 2nd SamMI clinic in the period from 1990 to 2014. Long-term decompression of the small intestine was carried out through appendicostomy or cecostomy, the technique of which was significantly different in the main group (79 patients) and the comparison group (34 patients).

Results. The methods we developed for decompression of the small intestine in children with common appendicular peritonitis (WAP) contributed to an earlier restoration of intestinal motility and the appearance of the first independent stool (on day 4), normalization of body temperature by 4–5 days, and a reduction in the duration of the gastric tube (up to 3 days) and early activation of patients (2–3 days).

Keywords: appendicular peritonitis, decompression of the small-intestine, surgical treatment, children

Conflict of interest. Authors declare no conflict of interest.

Введение

Частым и наиболее тяжелым осложнением острого аппендицита в детском возрасте является распространенный аппендикулярный перитонит (РАП) [1,4]. При этом нередко у детей РАП осложняется функциональной недостаточностью кишечника (парез) [6].

Для разрешения пареза кишечника прибегают к декомпрессии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), которая является обязательным компонентом хирургического лечения детей с РАП, направленная на устранение повышенного внутрикишечного и внутрибрюшного давления, обеспечение постоянной аспирации и санации токсического кишечного содержимого, улучшение микроциркуляции стенки кишечника [3, 7].

Наиболее часто для декомпрессии кишечника используют назоинтестинальную интубацию

тонкой кишки, трансректальную интубацию толстой кишки [2,5]. Однако указанные способы, на наш взгляд, имеют ряд недостатков. Так, при назоинтестинальной интубации тонкой кишки существуют общеизвестные технические трудности проведения назоинтестинального зонда у детей в силу анатомических особенностей двенадцатиперстной кишки и связки Трейца. Кроме того, при длительном нахождении зонда в верхних отделах ЖКТ происходит инфицирование желудка и пищевода кишечной микрофлорой. Возникают дуоденogaстральный и гастрозофагеальный рефлюксы, гиперсекреция желудка и увеличение застойного содержимого с развитием эрозивно-язвенного гастродуоденита и эзофагита [8]. Инфицирование трахеобронхиального дерева во время трансназальной

интубации, а также нарушение внешнего дыхания вследствие нахождения зонда в носовых ходах в непосредственной близости к трахее способствует более частому возникновению легочных осложнений. Осложнениями назоэнтерального дренирования могут быть носовые кровотечения, некроз крыльев носа, риниты, гаймориты, паротиты, синуситы, ларингиты, парез голосовых связок, ларингостеноз, пролежни и кровотечения из стенки пищевода. Кроме того, дети психологически крайне тяжело переносят введение и нахождение назогастральных и назоэнтеральных зондов.

При трансректальной интубации толстой кишки наблюдаются трудности проведения зонда из прямой в сигмовидную кишку, через селезеночный и печеночный изгибы ободочной кишки,

баугиниеву заслонку [9, 10]. При этом кишечная трубка быстро закупоривается калом и уже на 2–3-и сутки перестает выполнять дренажную функцию. Еще одной особенностью трансректальных дренажей является сложность длительной фиксации проксимального конца трубки на необходимом уровне. Кроме того, с точки зрения патогенеза энтеральной недостаточности, главенствующая роль в прогрессировании эндогенной интоксикации при РАП отводится тонкой кишке. В связи с этим трансректальную интубацию толстой кишки считаем малоэффективной.

Цель исследования: оценить эффективность разработанных методик декомпрессии кишечника при лечении разлитого аппендикулярного перитонита у детей.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе 2-й клиники Самаркандского государственного медицинского института (главный врач – д.м.н. Ж. А. Шамсиев) в период с 1990 по 2014 гг. В работу включены данные обследования и лечения 402 детей с распространенным аппендикулярным перитонитом (РАП). Больные, оперированные в период с 1998 по 2014 г., составили основную группу – таковых было 264 (65,7%). В группу сравнения были включены 138 (34,3%) детей, оперированных в период с 1990 по 1997 г., которые были оперированы и получали лечение согласно традиционным общепринятым подходам. Мальчиков было 248 (61,7%), девочек – 154 (38,3%), почти 2/3 обследованных детей с РАП были школьного возраста.

В данное исследование включены исключительно дети с распространенными формами заболевания: диффузной формой 134 (50,8%) ребенка основной группы и 73 (52,9%) из группы сравнения; разлитым перитонитом – 130 (49,2%) детей основной группы и 65 (47,1%) – группы сравнения. Причиной распространенного перитонита явилась перфорация червеобразного отростка, частота которой составила 88,6% и 82,6% в основной и в группе сравнения соответственно; в остальных случаях перитонит развился на фоне флегмонозного аппендицита, у этих больных, как правило, наблюдался диффузный перитонит.

Длительную декомпрессию тонкой кишки осуществляли через аппендикостомию или цекостомию, техника выполнения которых существенно отличались в основной группе и группе сравнения (табл. 1).

Всем больным с РАП в течение 8–12 часов проводилась предоперационная подготовка, направленная на поддержание адекватной тканевой перфузии, кислотно-основного и электролитного баланса, транспорта кислорода и нормальных параметров гемостаза.

Оперативное вмешательство выполнялось через косой переменный доступ Волковича-Дьяконова, который позволял провести удаление червеобразного отростка и полноценную санацию всех отделов брюшной полости без перехода на срединный доступ. Санацию осуществляли, так называемым, «сухим способом» – все отделы брюшной полости тщательно осушали от гнойного экссудата с помощью электроотсоса и марлевыми салфетками. При этом все выведенные в рану петли тонкой кишки, начиная от связки Трейца до илеоцекального угла, механически очищали от фибринозного и гнойного налёта, вскрывали и высушивались межпетлевые абсцессы. Таким же образом осушались боковые карманы, поддиафрагмальные и подпеченочные пространства, полость малого таза.

В качестве критериев оценки непосредственных результатов хирургического лечения РАП у детей мы использовали следующие показатели: продолжительность операции; длительность ИВЛ; продолжительность нахождения в отделении реанимации; продолжительность обезболивания; сроки нормализации температуры тела; длительность дренирования брюшной полости; сроки появления первого стула; сроки удаления желудочного зонда; сроки активации пациента; динамика синдрома воспаления и эндотоксикоза по уровню гематологических, биохимических

Таблица 1
Методы длительной декомпрессии кишечника у больных с распространенным аппендикулярным перитонитом, осложненным параличом кишечника

Table 1
Methods of prolonged intestinal decompression in patients with common appendicular peritonitis complicated by intestinal paralysis

Способ декомпрессии	Группы больных				Всего, n=402	
	основная, n=264		сравнения, n=138		абс.	%
	абс.	%	абс.	%		
Интубация тонкой кишки через:						
аппендикостомию	79	29,9	34	24,6	113	28,1
цекостомию	55	20,8	24	17,4	79	19,7
	24	9,1	10	7,2	34	8,5
p, χ^2 -тест	0,2629					
Трансанальная интубация толстой кишки	–		16	11,6	16	4,0
Всего	79	29,9	50	36,2	129	32,1

и иммунологических показателей; число и характер послеоперационных осложнений; длительность стационарного лечения; исход заболевания.

В группе сравнения аппендиэктомии производили в 24 случаях, когда основание червеобразного отростка на расстоянии хотя бы 1,5–2 см не было подвергнуто деструкции. После аппендэктомии на длинной культте (1,5–2 см) в просвет отростка вводили интубационную трубку с последующим проведением зонда через баугиниеву заслонку в тонкую кишку. Нередко возникают трудности проведения зонда через *valva ileocaecalis*, в этих случаях манипуляцию значительно облегчает введение через боковое отверстие зонда металлического проводника (металлический уретральный катетер для новорожденных).

После того, как кончик интубационной трубки захватывался пальцами ассистента через стенку подвздошной кишки, металлический проводник снимали с зонда. Дальнейшее проведение зонда выполнялось путем гофрирования кишки на зонде в антиперистальтическом направлении на расстоянии 70–80 см от илеоцекального угла. Затем червеобразный отросток фиксировался к зонду путем перевязывания кетгутowymi швами снаружи, после чего производили прокол в правой подвздошной области длиной 1–1,5 см, через который проводили конец трубки с червеобразным отростком и дренаж фиксировали к коже. Свободный конец трубки опускали в банку с антисептическим раствором. Дополнительно осуществляли фиксацию купола слепой кишки к париетальной брюшине вокруг аппендикостомы.

В случаях, когда основание червеобразного отростка было резко измененным, интубацию тонкой кишки осуществляли через цекостому.

В группе сравнения 10 больным цекостомии выполняли следующим образом: после аппендэктомии на стенку слепой кишки (на участке, не подвергнутом тифлиту) накладывали два серозно-мышечных кисетных шва диаметром 2–3 см; в центре кисетных швов вскрывали просвет кишки, куда вводили зонд и далее проводили его через баугиниеву заслонку в ретроградном направлении до 70–80 см в тонкую кишку, после чего кисетные швы погружали и завязывали на трубке. Далее, прилегающий участок слепой кишки вместе с зондом выводится наружу через созданный канал в правой подвздошной области и подшивается по его окружности к передней брюшной стенке через все слои. Зонд дополнительно фиксируется к коже одним или двумя швами. В послеоперационном периоде выполняли фракционное промывание назогастрального зонда, трансанальной трубки и тонкокишечного зонда физиологическим раствором, трубки удаляли в среднем на 5–6 сутки после операции по восстановлению стабильной перистальтики кишечника.

В группе сравнения больных выбор метода декомпрессии кишечника осуществлялся хирургами произвольно, исходя из собственных предпочтений и субъективной оценки степени пареза кишечника.

В основной группе среди 79 пациентов мы отказались от интубации толстой кишки, а показания

к декомпрессии тонкой кишки через аппендикостомию и цекостомию были конкретизированы и стандартизированы. Основной причиной отказа от трансректальной интубации являются трудности проведения зонда из прямой в сигмовидную кишку, через селезеночный и печеночный изгибы ободочной кишки, баугиниеву заслонку.

Наш выбор в пользу цекоэнтеростомии (выполняемой в двух вариантах: собственно цекоэнтеростомия или же аппендикоцеко-энтеростомия) был обусловлен следующими соображениями: вхождение зонда через слепую кишку не приводит к деформации кишечной трубки; отхождение цекостомы от передней брюшной стенки менее опасно, чем энтеростомы; отделяемое свища менее агрессивно и не мацерирует кожу, а свищ, как правило, закрывается самостоятельно. На наш взгляд, декомпрессия тонкой кишки у больных с парезом кишечника является обязательной в следующих случаях: (показания к декомпрессии тонкой кишки):

1. наличие грубых фибриновых наложений на всей поверхности париетальной и висцеральной брюшины с межпетлевыми гнояниками и сращениями;
2. расширение диаметра кишки более 5–6 см;
3. значительная инфильтрация и застойная гиперемиа стенки кишечника;
4. с целью раннего восстановления перистальтики кишечника и снижения риска спаечной кишечной непроходимости у лиц с положительной реакцией ацетилирования;
5. при эндотоксикозе II и III ст. (по классификации В. К. Гостищева и соавт., 1992), как средство выведения из просвета кишечника пищевого химуса, пищеварительных соков и трансудата, подвергнутых разложению и гниению на фоне паралитической кишечной непроходимости.

Предложенный нами способ декомпрессии тонкой кишки через аппендикостомию (патент на изобретение № 5987 от 07.10.1999) отличается тем, что зонд, введенный в просвет тонкой кишки через культю червеобразного отростка, вместе с культей выводятся на переднюю брюшную стенку в правой подвздошной области через миниразрез (длиной 1–1,5 см). При этом купол слепой кишки временно фиксируется к коже в области аппендикостомии. Предлагаемый нами способ декомпрессии тонкой кишки был использован у 55 (20,8%) больных основной группы, у которых произведена частичная аппендэктомия с сохранением основания червеобразного отростка (1–2 см) для наложения аппендикоэнтеростомии (рис. 1).

Разработанный нами способ самопроизвольно закрывающейся временной цекостомии (патент на изобретение № 5988 от 07.10.1999 г), отличается от традиционной, во-первых, выведением стомы через микроразрез передней брюшной стенки (длиной 1,5–2 см), во-вторых – способом интубации (рис. 2).

Этот способ цекостомии у детей позволяет исключить повторное оперативное вмешательство, снизить травматичность операции и предупредить развитие послеоперационных осложнений.

Рисунок 1.
Схема наложения аппендикостомы с ретроградной интубацией тонкой кишки

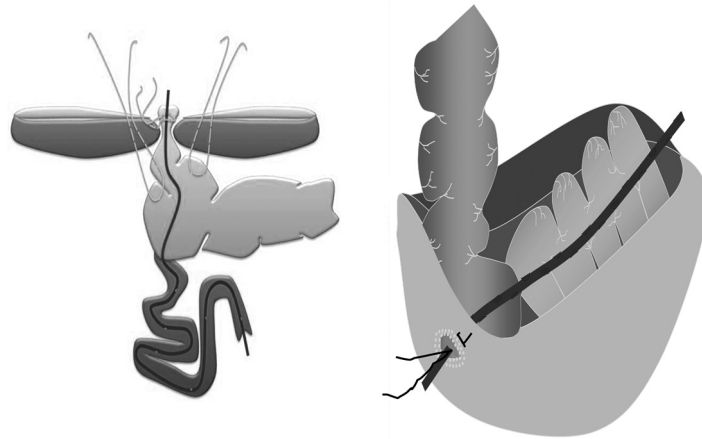


Figure 1.
The scheme of application of appendicostomy with retrograde intubation of the small intestine

Рисунок 2.
Схема наложения цекостомии с ретроградной интубацией тонкой кишки

Figure 2.
The scheme of imposing cecostomy with retrograde intubation of the small intestine

Рисунок 3.
Схема наложения фиксирующих швов при выполнении цекостомии или аппендикостомии

Figure 3.
Fixation suture pattern for cecostomy or appendicostomy

Для предотвращения отхода цекостомы или аппендикостомы от передней брюшной стенки на фоне гнойно-некротического процесса, в результате которого могут развиваться тяжелые внутрибрюшные осложнения, нами разработан способ временной фиксации слепой кишки при наложении кишечных стом (патент на изобретение № 5992 от 12.10.1999) (рис. 3).

Предлагаемый нами способ декомпрессии тонкой кишки был использован у 55 (20,8%) больных основной группы, у которых произведена частичная аппендэктомия с сохранением основания червеобразного отростка (1–2 см) для наложения аппендикостоэнтеростомии.

В группе сравнения больных показания к аппендикомии и цекостомии возникали соответственно в 17,4% и 7,2% случаях ($p=0,2629$). Кроме того, у 16

(11,6%) больных этой группы операция завершена трансанальной интубацией. В основной группе пациентов, как было указано выше, мы отказались от практики интубации толстой кишки.

Оптимизация техники всех основных этапов хирургического вмешательства при РАП, а также усовершенствование алгоритма предоперационной подготовки, интра- и послеоперационной интенсивной терапии в основной группе детей позволили достоверно сократить средние показатели продолжительности операции на 10 мин ($p<0,05$), длительности ИВЛ на 1 час ($p<0,05$), сроков нахождения в ОРИТ на 2,8 суток ($p<0,05$) и продолжительности послеоперационного обезболивания на 1,8 дня ($p<0,05$) по сравнению с аналогичными показателями контрольной группы.

Результаты

Как видно из таблицы 2, предлагаемый нами способ санации и дренирования брюшной полости при РАП, включающий усовершенствованную схему

комплексной терапии интра- и послеоперационного ведения, позволил достоверно сократить сроки нормализации температуры тела (в среднем на 2,8 дней

Таблица 2.
Длительность операции и течение раннего послеоперационного периода

Table 2.
Duration of surgery and the course of the early postoperative period

Показатель	Основная гр., n=264	Контрольная гр., n=138
Длительность операции, мин	67,6±12,0	77,8±12,4
p, t-тест	df=400, tct=8,1, tkp=1,6, p<0,05	
Длительность ИВЛ, часы	1,7±0,3	2,6±0,4
p, t-тест	df=400, tct=25,1, tkp=1,6, p<0,05	
Продолжительность нахождения в отделении реанимации, сут	4,0±1,3	6,8±2,1
p, t-тест	df=400, tct=16,9, tkp=1,6, p<0,05	
Продолжительность обезболивания, дни	3,4±0,6	5,2±0,8
p, t-тест	df=400, tct=25,1, tkp=1,6, p<0,05	
Сроки нормализации температуры тела, дни	7,5±1,5	10,3±1,6
p, t-тест	df=400, tct=17,9, tkp=1,6, p<0,05	
Длительность дренирования брюшной полости, дни	8,8±1,7	12,1±1,9
p, t-тест	df=400, tct=17,9, tkp=1,6, p<0,05	
Сроки появления первого стула, дни	3,1±0,6	5,7±0,9
p, t-тест	df=400, tct=34,5, tkp=1,6, p<0,05	
Сроки удаления желудочного зонда, дни	3,5±0,7	4,6±0,7
p, t-тест	df=400, tct=15,9, tkp=1,6, p<0,05	
Сроки активации пациента, дни	8,2±1,6	11,3±1,8
p, t-тест	df=400, tct=17,9, tkp=1,6, p<0,05	
Сроки стационарного лечения, дни	15,3±4,2	22,2±8,0
p, t-тест	df=400, tct=11,3, tkp=1,6, p<0,05	

раньше) и сроки дренирования брюшной полости (в среднем на 3,3 дня) в основной группе пациентов.

Так, у детей основной группы достоверно раньше произошло восстановление моторно-эвакуаторной функции кишечника: восстановилась перистальтика кишечника, и появился первый самостоятельный стул на 2,6 суток раньше, чем у детей в группе

сравнения. Раннее восстановление перистальтики кишечника у детей основной группы позволило на одни сутки раньше удалить желудочный зонд, который, как известно, вызывает значительный дискомфорт у ребенка и является причиной инфекционных осложнений со стороны верхних и нижних дыхательных путей.

Обсуждение

Таким образом, в заключении хочется отметить, что декомпрессия ЖКТ являлась обязательным компонентом хирургического лечения РАП у детей, направленная на устранение повышенного внутрикишечного и внутрибрюшного давления, обеспечение постоянной аспирации и санации токсического кишечного содержимого, улучшение микроциркуляции стенки, тем самым на быстрое восстановление моторики кишечника.

В качестве основного метода декомпрессии ЖКТ необходимо использовать установку назогастрального зонда, который, удаляется сразу же после появления перистальтики кишечника.

Наши предпочтения к выбору декомпрессии с помощью обычного желудочного зонда обосновываются законами гидродинамики. При опорожнении желудка с помощью зонда содержимое раздутой и неперистальтирующей кишки потечёт в сторону желудка за счет возникшей разницы давления в проксимальном и дистальном отделах кишечной трубки. Таким образом, желудочный зонд в состоянии сбросить избыточное внутрикишечное давление и застой до восстановления перистальтики.

В отличие от установки желудочного зонда, существуют общеизвестные технические трудности проведения назоинтестинального зонда у детей в силу анатомических особенностей двенадцатиперстной кишки и связки Трейца. Кроме того, при длительном нахождении зонда в верхних отделах ЖКТ происходит инфицирование желудка и пищевода кишечной микрофлорой. Возникают дуоденогастральный и эзофагеальный рефлюксы, гиперсекреция желудка и увеличение застойного содержимого, что приводит к развитию эрозивно-язвенного гастродуоденита и эзофагита [6, 11]. Инфицирование трахеобронхального дерева во время трансназальной интубации и в послеоперационном периоде, а также нарушение внешнего дыхания вследствие нахождения зонда в носовых ходах и непосредственной близости к трахее способствует более частому возникновению

легочных осложнений. Осложнениями назоэнтерального дренирования могут быть носовые кровотечения, некроз крыльев носа, риниты, гаймориты, паротиты, синуситы, ларингиты, парез голосовых связок, ларингостеноз, пролежни и кровотечения из стенки пищевода [12]. Да и психологически дети крайне тяжело переносят нахождение назогастральных и назоэнтеральных зондов. Поэтому зарубежные авторы согласительных документов и стандартов считают, что на данный момент отсутствуют доказанные преимущества в использовании интубационных кишечных зондов перед декомпрессией обычными желудочными зондами [13]. Так, согласно результатам метаанализа, включившего 5240 больных, рутинное использование желудочных зондов после плановых и неотложных хирургических операций является эффективным: у пациентов без кишечного зонда было выявлено более раннее восстановление функции кишечника ($p < 0,001$), снижение частоты легочных осложнений ($p = 0,01$), раневой инфекции ($p = 0,22$) и вентральных грыж ($p = 0,09$); значимой разницы в несостоятельности анастомозов и других осложнений не было [9].

В качестве основного метода декомпрессии ЖКТ у всех 402 больных мы использовали установку назогастрального зонда, который, как правило, удалялся после операции сразу же после появления перистальтики кишечника. Вместе с тем у больных с выраженным парезом кишечника по ограниченным показаниям мы прибегали к длительной ретроградной интубации толстой (16; 4,0%) или тонкой (113; 28,1%) кишки. Длительную декомпрессию тонкой кишки осуществляли посредством аппендикостомии (79; 19,7%) или цекостомии (34; 8,5%), техника выполнения которых существенно отличались в основной группе и группе сравнения.

В основной группе пациентов мы отказались от интубации толстой кишки, а показания к декомпрессии тонкой кишки через аппендикостомию и цекостомию были конкретизированы и стандартизированы.

Заключение

На наш взгляд, декомпрессия тонкой кишки у больных с парезом кишечника является обязательной в следующих случаях:

- наличие грубых фибриновых наложений на всей поверхности париетальной и висцеральной брюшины с межпетлевыми гнойниками и сращениями
- расширение диаметра кишки более 5–6 см; значительная инфильтрация и застойная гиперемия стенки кишечника
- с целью раннего восстановления перистальтики кишечника и снижения риска спаечной кишечной непроходимости у лиц с положительной реакцией ацетилирования
- при эндотоксикозе II и III степеней, как средство выведения из просвета кишечника пищевого химуса, пищеварительных соков и трансудата, подвергнутых разложению и гниению на фоне паралитической кишечной непроходимости.

Литература | References

1. Isakov YU.F., Dronova A. F. Ostryy appenditsit. Detskaya khirurgiya: Natsional'noye rukovodstvo. [Acute appendicitis. Pediatric Surgery: National Guide.] Moscow. GEOTAR-Media Publ., 2009. 690p. (In Russ)
Исаков Ю. Ф., Дронова А. Ф. [ред.]. Острый аппендицит. Детская хирургия: Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 690 с.
2. Kalish YU. I., Achilov SH. D. Sposoby intubatsii kischechnika [Methods of intestinal intubation]. *Khirurgiya Uzbekistana. Tashkent*. 2001. no.1. pp. 28–31. (In Russ)
Калиш Ю. И., Ачилов Ш. Д. Способы интубации кишечника // Хирургия Узбекистана. – 2001. – № 1. – С. 28–31.
3. Kozhevnikov V. A., Yanets A. I., Gordeyev S. M., Kravchenko V. I., Yeliseyev A. V., Tsoy V. K. Sravneniye rezul'tatov khirurgicheskogo lecheniya detey s appendikulyarnym peritonitom [Comparison of the results of surgical treatment of children with appendicular peritonitis]. *Detskaya khirurgiya*. 2009. no.4. pp. 26–28. (In Russ)
Кожевников В. А., Янец А. И., Гордеев С. М., Кравченко В. И., Елисейев А. В., Цой В. К. Сравнение результатов хирургического лечения детей с аппендикулярным перитонитом // Детская хирургия. – 2009. – № 4. – С. 26–28.
4. Magomedov M. R. Appendikulyarnyy peritonit u detey [Appendicular peritonitis in children]. Moscow, 2005, pp. 347. (In Russ)
Магомедов М. Р. Аппендикулярный перитонит у детей // IV Российский конгресс «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». – Москва, 2005. – С. 347.
5. Petrov V. P. Intubatsiya tonkoy kishki pri lechenii bol'nykh s peritonitom i kischechnoy neprokhodimost'yu [Intubation of the small intestine in the treatment of patients with peritonitis and intestinal obstruction]. *Khirurgiya*. 1999. no.5. pp. 41–44. (In Russ)
Петров В. П. Интубация тонкой кишки при лечении больных с перитонитом и кишечной непроходимостью // Хирургия. – 1999. – № 5. – С. 41–44.
6. Shamsiyev ZH. A. Dekompressiya kischechnika v komplekse lecheniya razlitogo gnoynogo peritonita, oslozhnennogo paraliticheskoy kischechnoy neprokhodimost'yu u detey [Intestinal decompression in the treatment of diffuse purulent peritonitis complicated by paralytic intestinal obstruction in children]. Tashkent, 2003. 160 p. (In Russ)
Шамсиев Ж. А. Декомпрессия кишечника в комплексе лечения разлитого гнойного перитонита, осложненного паралитической кишечной непроходимостью у детей: Дисс. ... канд. мед. наук. – Ташкент, 2003. 160 с.
7. Adamou H., Habou O., Amadou-Magagi I., Douchi M., Amadou M., Halidou M. Non-traumatic acute peritonitis in children: causes and prognosis in 226 patients at the National Hospital of Zinder, Niger. *J Med Sante Trop*. 2017; 27(3):264–269. doi: 10.1684/mst.2017.0692
8. Baglaj M., Rysiakiewicz J., Rysiakiewicz K. Acute appendicitis in children under 3 years of age. Diagnostic and therapeutic problems. *Med Wieku Rozwoj*. 2012;16(2):154–161.
9. Daskalakis K., Juhlin C., Pahlman L. The use of pre- or postoperative antibiotics in surgery for appendicitis: a systematic review. *Scand J Surg*. 2014;103(1):14–20. doi:10.1177/1457496913497433
10. Müller A.M., Akute Appendizitis im Kindesalter: Korrelation klinischer und histopathologischer Befunde [Appendicitis in childhood: correlation of clinical data with histopathological findings]. *Klin Padiatr*. 2010;222(7):449–454. doi:10.1055/s-0030-1263153
11. Nelson R., Edwards S., Tse B. Prophylactic nasogastric decompression after abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;2007(3): CD004929. Published 2007 Jul 18. doi:10.1002/14651858.CD004929.pub3
12. Sivit C.J., Applegate K.E. Imaging of acute appendicitis in children. *Semin Ultrasound CT MR*. 2003;24(2):74–82. doi:10.1016/s0887-2171(03)90003-5
13. Willis Z.I., Duggan E. M., Bucher B. T. et al. Effect of a Clinical Practice Guideline for Pediatric Complicated Appendicitis. *JAMA Surg*. 2016;151(5): e160194. doi:10.1001/jamasurg.2016.0194