



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

1 (87) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

1 (87)

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

2026
январь

УДК 616.381-089-053.2:615.825:614.2

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛГОРИТМИЗИРОВАННОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ

А. А. Улугмуратов¹ <https://orcid.org/0009-0004-9666-3796> e-mail: ulugmuratovazim@gmail.com

Ш.А. Юсупов² e-mail: shuchrat_66@mail.ru

А. А. Зуфаров³ <https://orcid.org/0009-0004-3839-9827>

¹Самаркандский филиал Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи
Узбекистан, Самаркандский район, г.Узбеккент МФМ, улица Маърифатпарвар, 15.
тел. (8-366) 240-82-01

²Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд, ул.
Амира Темура 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: sammu@sammu.uz

³Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан, ул.
Фаробия, 2, Тел: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Резюме

В статье представлены результаты оценки медико-социальной эффективности внедрения алгоритмизированного подхода к диагностике и лечению кишечной непроходимости у детей. Исследование включало 112 пациентов в возрасте от 6 месяцев до 17 лет, распределённых на основную группу (n=63) с применением оптимизированного алгоритма и контрольную группу (n=59) с традиционной тактикой. Оценивались хирургические исходы, сокращение койко-дней, предотвращённые послеоперационные осложнения, психоэмоциональное состояние детей и родителей, а также социальная нагрузка на семью.

Результаты показали, что применение алгоритма позволило увеличить частоту лапароскопических вмешательств, снизить частоту осложнений (с 18% до 5%), сократить среднюю длительность госпитализации на 3 дня и уменьшить количество повторных операций. При этом отмечалось улучшение качества жизни детей по шкале PedsQL, снижение уровня стресса родителей (Parental Stress Scale), уменьшение тревожности и депрессивных симптомов (HADS) и повышение удовлетворённости медицинской помощью. Внедрение алгоритма также снизило нагрузку на систему здравоохранения и социальные издержки для семей пациентов.

Полученные данные подтверждают, что алгоритмизированный подход является эффективной и безопасной стратегией ведения детей с кишечной непроходимостью, способствующей улучшению клинических, социально-экономических и психоэмоциональных исходов.

Ключевые слова: кишечная непроходимость, дети, алгоритм ведения, медико-социальная эффективность, койко-дни, психоэмоциональное состояние, PedsQL, HADS, Parental Stress Scale.

MEDICAL AND SOCIAL EFFICIENCY OF AN ALGORITHMIC-BASED APPROACH TO THE TREATMENT OF INTESTINAL OBSTRUCTION IN CHILDREN

A. A. Ulugmuratov¹ <https://orcid.org/0009-0004-9666-3796> e-mail: ulugmuratovazim@gmail.com

Sh. A. Yusupov² e-mail: shuchrat_66@mail.ru

A. A. Zufarov³ <https://orcid.org/0009-0004-3839-9827>

¹Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care, Uzbekistan,
Samarkand district, Uzbekkent city, MFM, Marifatparvar street, 15.
tel. (8-366) 240-82-01

²Samarkand State Medical University, Uzbekistan, Samarkand city, Amir Temur 18, Tel: +99818 66
2330841, E-mail: sammu@sammu.uz

³Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, Farobiy Street, 2, Tel:
+998781507825, E-mail: info@tdmu.uz

✓ **Resume**

This article presents the results of an evaluation of the medical and social effectiveness of implementing an algorithmic approach to the diagnosis and treatment of intestinal obstruction in children. The study included 112 patients aged 6 months to 17 years, divided into a study group (n=63) using an optimized algorithm and a control group (n=59) using a traditional approach. Surgical outcomes, reduction in hospital stays, prevented postoperative complications, the psychoemotional state of children and parents, and the social burden on the family were assessed.

The results showed that the algorithm increased the frequency of laparoscopic interventions, reduced the complication rate (from 18% to 5%), shortened the average length of hospital stay by 3 days, and decreased the number of reoperations. Improvements in children's quality of life were noted, as measured by the PedsQL scale, decreased parental stress levels (Parental Stress Scale), decreased anxiety and depressive symptoms (HADS), and increased satisfaction with medical care. Implementation of the algorithm also reduced the burden on the healthcare system and social costs for patients' families.

These findings confirm that the algorithm-based approach is an effective and safe strategy for managing children with intestinal obstruction, contributing to improved clinical, socioeconomic, and psychoemotional outcomes.

Keywords: *intestinal obstruction, children, management algorithm, medical and social effectiveness, hospital days, psychoemotional state, PedsQL, HADS, Parental Stress Scale.*

**BOLALARDA ICHAK OBSTRUKSIYASINI DAVOLASHGA ALGORITMIK
ASOSIDAGI YONDASHUVNING TIBBIY VA IJTIMOYIY SAMARADORLIGI**

A. A. Ulugmuratov¹ <https://orcid.org/0009-0004-9666-3796> e-mail: ulugmuratovazim@gmail.com

Sh. A. Yusupov² e-mail: shuchrat_66@mail.ru

A. A. Zufarov³ <https://orcid.org/0009-0004-3839-9827>

¹Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazining Samarqand filiali, O'zbekiston, Samarqand tumani, O'zbekkent shahri, MFM, Ma'rifatparvar ko'chasi, 15.
tel. (8-366) 240-82-01

²Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, O'zbekiston, Samarqand shahri, Amir Temur 18, Tel: +99818 66 2330841, E-mail: sammu@sammu.uz

³Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, 100109, Toshkent, O'zbekiston, Farobiy ko'chasi, 2, Tel: +998781507825, E-mail: info@tdmu.uz

✓ **Rezyume**

Ushbu maqolada bolalarda ichak o'tkazuvchanligini tashxislash va davolashda algoritmik yondashuvni qo'llashning tibbiy va ijtimoiy samaradorligini baholash natijalari keltirilgan. Tadqiqotda optimallashtirilgan algoritim yordamida tadqiqot guruhiga (n=63) va an'anaviy yondashuv yordamida nazorat guruhiga (n=59) bo'lingan 6 oylikdan 17 yoshgacha bo'lgan 112 bemor ishtirok etdi. Jarrohlik natijalari, kasalxonada yotishning kamayishi, operatsiyadan keyingi asoratlarning oldini olish, bolalar va ota-onalarning psixoemotsional holati va oilaga ijtimoiy yuk baholandi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, algoritim laparoskopik aralashuvlar chastotasini oshirdi, asoratlar darajasini (18% dan 5% gacha) kamaytirdi, kasalxonada yotishning o'rtacha davomiyligini 3 kunga qisqartirdi va takroriy operatsiyalar sonini kamaytirdi. Bolalarning hayot sifatining yaxshilanishi PedsQL shkalasi bo'yicha o'lchangan holda, ota-onalarning stress darajasining pasayishi (Ota-onalarning stress shkalasi), xavotir va depressiv alomatlarning kamayishi (HADS) va tibbiy yordamdan qoniqishning ortishi qayd etildi. Algoritimning joriy etilishi sog'liqni saqlash tizimiga yukni va bemorlarning oilalari uchun ijtimoiy xarajatlarni ham kamaytirdi.

Ushbu topilmalar algoritimga asoslangan yondashuv ichak tutilishi bilan og'rigan bolalarni davolash uchun samarali va xavfsiz strategiya ekanligini, klinik, ijtimoiy-iqtisodiy va psixoemotsional natijalarni yaxshilashga hissa qo'shishini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: *ichak tutilishi, bolalar, boshqaruv algoritmi, tibbiy va ijtimoiy samaradorlik, kasalxona kunlari, psixoemotsional holat, PedsQL, HADS, Ota-onalarning stress shkalasi.*

Актуальность

Кишечная непроходимость у детей относится к острым хирургическим состояниям, требующим не только своевременной диагностики и оперативного лечения, но и значительных организационных и экономических ресурсов системы здравоохранения [1]. Госпитализация таких пациентов сопровождается интенсивной диагностикой, круглосуточным наблюдением, оперативным вмешательством и послеоперационной реабилитацией, что формирует высокую нагрузку на стационарный коечный фонд и медицинский персонал [1,6].

Традиционная тактика ведения детей с кишечной непроходимостью характеризуется вариабельностью диагностических подходов, поздним принятием хирургического решения и высокой частотой осложнений. Это приводит к увеличению длительности госпитализации, необходимости повторных операций, росту затрат на лечение и временной утрате трудоспособности родителей, сопровождающих ребёнка в стационаре [2,7]. Таким образом, проблема выходит за рамки клинической и приобретает выраженное медико-социальное значение.

Внедрение алгоритмизированных подходов к диагностике и лечению позволяет стандартизировать медицинскую помощь, сократить время до операции, повысить долю малоинвазивных вмешательств и снизить частоту послеоперационных осложнений [1,3]. В результате уменьшается длительность пребывания ребёнка в стационаре, сокращаются койко-дни и снижается экономическая нагрузка как на лечебное учреждение, так и на семью пациента [4,9].

Несмотря на очевидные преимущества клинической оптимизации лечения, медико-социальная эффективность алгоритмизированного подхода при кишечной непроходимости у детей остаётся недостаточно изученной. В частности, требует оценки влияние алгоритма на использование ресурсов стационара, предотвращённые осложнения и косвенные социальные потери [5,8].

В связи с этим комплексная оценка медико-социальной эффективности алгоритмизированного подхода к лечению кишечной непроходимости у детей является актуальной задачей современной организации здравоохранения и направлена на повышение доступности и качества хирургической помощи детскому населению.

Цель исследования: оценить медико-социальную эффективность внедрения алгоритмизированного подхода к диагностике и лечению кишечной непроходимости у детей, включая анализ сокращения койко-дней, уменьшения послеоперационных осложнений, снижения повторных вмешательств, а также воздействия на социально-экономическую нагрузку семей и оптимизацию ресурсов системы здравоохранения.

Материал и методы

В исследовании приняли участие 112 детей в возрасте от 6 месяцев до 17 лет, госпитализированных с подозрением на кишечную непроходимость в клинику Самаркандского филиала РНЦЭМП в период с 2021 по 2024 годы. Пациенты были разделены на две группы - основная группа (ОГ, n=63), где применялся разработанный алгоритм ведения, и контрольная группа (КГ, n=59) с традиционной тактикой лечения.

Каждому ребёнку проводилось комплексное обследование. Клиническая часть включала сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и оценку стадии заболевания по клиническим шкалам. Лабораторное обследование включало общий анализ крови, биохимию, коагулограмму и определение маркеров воспаления.

Инструментальные методы: ультразвуковое исследование органов брюшной полости (первичная диагностика), обзорная рентгенография при подозрении на перфорацию, ирригоскопия при подозрении на инвагинацию и компьютерная томография в сложных случаях.

Для оценки медико-социальной эффективности и психоэмоционального состояния использовались опросники PedsQL для оценки качества жизни ребёнка после операции (физическое, эмоциональное и социальное функционирование), Parental Stress Scale (PSS) для оценки уровня стресса родителей и ограничений в повседневной жизни, Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) для выявления тревожности и депрессии у родителей; Анкетирование родителей по показателю удовлетворённости медицинской помощью (шкала 1–5) и учёт количества дней временной нетрудоспособности и повторных визитов/амбулаторных обследований.

Выбор тактики операции определялся формой заболевания, длительностью симптомов и результатами инструментальной диагностики. В контрольной группе применялись стандартная лапаротомия, дезинвагинация и резекция кишечника при некрозе. В основной группе использовался

алгоритм с приоритетом лапароскопического доступа, включающий комбинированную лапароскопическую дезинвагинацию с контролируемым повышением внутрикишечного давления до 90 мм рт. ст., визуальный контроль жизнеспособности кишечника, минимизацию травматизации тканей, чёткие критерии перехода к лапаротомии при необходимости.

Первичная оценка и диагностика: сбор жалоб, физикальное обследование, срочные лабораторные анализы, УЗИ, при необходимости — КТ. Уточнение диагноза проводили при помощи дополнительных лабораторных и инструментальных исследований для определения формы и тяжести непроходимости. Выбор хирургической тактики зависел от формы КН, так для пациентов с инвагинацией проводили лапароскопическую дезинвагинацию в первые 24 часа. При некрозе — резекцию, при перитоните — лапаротомию, при странгуляционной форме — экстренную операцию с оценкой жизнеспособности кишечника. Для пациентов со спаечной непроходимостью первоначально проводили консервативную тактику 6–12 часов, при отсутствии эффекта — лапароскопическую операцию. Оптимизированная лапароскопическая методика направлена на контроль расправления инвагината и состояния стенок кишечника, чёткие критерии перехода на лапаротомию. Раннее послеоперационное ведение: мониторинг жизненно важных функций, антибактериальная терапия, ранняя активизация, контроль лабораторных показателей, профилактика послеоперационных спаек.

Эффективность алгоритма оценивалась по хирургическим показателям (длительность операции, объём кровопотери, частота интра- и послеоперационных осложнений, длительность госпитализации, повторные вмешательства, летальность) и медико-социальным параметрам (сокращение койко-дней, предотвращённые осложнения, психоэмоциональное состояние детей и родителей, удовлетворённость медицинской помощью, снижение нагрузки на семью).

Данные анализировались с использованием вариационной статистики: вычислялись средние значения (M) и стандартная ошибка среднего (m). Для оценки достоверности различий применялись критерий Стьюдента (t) и χ^2 ; различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Исследование проводилось в соответствии с Хельсинкской декларацией. От родителей или законных представителей всех пациентов получено информированное согласие на участие и обработку данных.

Результат и обсуждения

Приведённые данные в таблице 1 показывают, как распределялись пациенты в группы исследования по возрасту, полу и форме кишечной непроходимости.

С точки зрения возраста, большинство детей младенческого возраста — до 1 года, что составляет 48,2% от общего количества участников. Пациенты ополгрупп 1–3 года и 4–7 лет включали 25,9% и 17,0% детей соответственно. Старшие дети (8–12 и 13–17 лет) встречались реже — 11,6% и 6,3%.

Распределение по возрасту между основной и контрольной группами оказалось практически одинаковым, позволяя сравнивать клинические и хирургические показатели между группами более достоверно

Таблица 1

Структура пациентов по полу, возрасту и форме кишечной непроходимости

Показатель	ОГ, n=63	КГ, n=59	Всего (n=112)
Возраст до 1 года	28 (44,4%)	26 (44,1%)	54 (48,2%)
1–3 года	15 (23,8%)	14 (23,7%)	29 (25,9%)
4–7 лет	10 (15,9%)	9 (15,3%)	19 (17,0%)
8–12 лет	6 (9,5%)	7 (11,9%)	13 (11,6%)
13–17 лет	4 (6,4%)	3 (5,1%)	7 (6,3%)
Мальчики	46 (73,0%)	39 (66,1%)	85 (75,9%)
Девочки	17 (27,0%)	20 (33,9%)	37 (33,1%)
Инвагинация	39 (61,9%)	34 (57,6%)	73 (65,2%)
Странгуляционная	18 (28,6%)	16 (27,1%)	34 (30,4%)
Спаечная непроходимость	6 (9,5%)	9 (15,3%)	15 (13,4%)

По половому признаку в исследуемой популяции преобладали мальчики — 75,9%, тогда как девочки составляли 33,1%. В обеих группах наблюдалась схожая тенденция, так в основной группе доля мальчиков составляла 73,0%, в контрольной — 66,1%. При анализе формы заболевания оказалось, что ведущей является инвагинация — она встречалась в 65,2% случаев. За ней следовали странгуляционная форма (30,4%) и спаечная непроходимость (13,4%). В

основной группе чаще наблюдалась инвагинация (61,9%), тогда как в контрольной спаечная непроходимость встречалась несколько чаще (15,3%). Эти результаты отражают характерную клиническую картину детской хирургии и позволяют оценить, насколько применяемый алгоритм ведения эффективен для разных форм заболевания.

В таблице 2 отражены результаты клинических исходов пациентов в зависимости от формы кишечной непроходимости. Наибольшая доля лапароскопических вмешательств приходилась на инвагинацию — 61,6%, что свидетельствует о возможности применения минимально инвазивных методов при этой форме заболевания. В случаях странгуляционной непроходимости лапароскопия проводилась реже — всего в 29,4% случаев, а при спаечной форме — лишь в 20%. Это связано с более сложной анатомией, высоким риском ишемии кишечника и необходимостью более тщательного контроля состояния тканей во время операции.

Таблица 2

Клинические исходы по формам кишечной непроходимости					
Форма КН	Частота лапароскопии	Послеоперационные осложнения	Средняя госпитализация, дни	Повторные операции	Летальность
Инвагинация	61,6%	6,8%	5,8	2	0
Странгуляционная	29,4%	17,6%	7,5	3	1
Спаечная непроходимость	20%	26,7%	8,2	2	0
Всего	51,8%	13,4%	6,3	7	1

Послеоперационные осложнения наблюдались реже у пациентов с инвагинацией — всего в 6,8% случаев, тогда как при странгуляционной и спаечной непроходимости они встречались чаще — 17,6% и 26,7% соответственно. Это объясняется большей тяжестью заболевания и более сложным характером хирургического вмешательства.

Средняя продолжительность госпитализации также зависела от формы заболевания: при инвагинации она была минимальной — 5,8 дней, при странгуляционной форме увеличивалась до 7,5 дней, а при спаечной непроходимости достигала 8,2 дней, что отражает необходимость более длительного послеоперационного наблюдения и восстановления.

Повторные операции чаще требовались при странгуляционной форме (3 случая), по два случая отмечались при инвагинации и спаечной непроходимости. Летальные исходы зарегистрированы только у пациентов со странгуляционной непроходимостью (1 случай), в остальных группах летальность не наблюдалась.

В целом, по всем формам кишечной непроходимости частота лапароскопических вмешательств составила 51,8%, послеоперационные осложнения — 13,4%, средняя длительность госпитализации — 6,3 дня, повторные операции — 7 случаев, летальность — 1 случай. Таблица наглядно демонстрирует, как клинические исходы зависят от формы заболевания, и подчёркивает преимущество алгоритмизированного подхода, особенно при инвагинации.

В таблице 3 представлены результаты оценки качества жизни детей после операции по шкале PedsQL. У пациентов основной группы, где использовался оптимизированный алгоритм ведения, показатели по всем разделам оказались заметно выше, чем в контрольной группе. Это говорит о том, что дети восстанавливались быстрее, легче переносили послеоперационный период и быстрее возвращались к привычной активности. Иными словами, применение алгоритма положительно сказалось не только на медицинских показателях, но и на общем самочувствии ребёнка после лечения.

Таблица 3

Оценка качества жизни ребёнка после операции (PedsQL, баллы)			
Показатель	ОГ, n=63	КГ, n=59	P
Физическое функционирование	85 ± 7	70 ± 10	<0,01
Эмоциональное функционирование	82 ± 8	68 ± 12	<0,01
Социальное функционирование	88 ± 6	75 ± 9	<0,01
Общий показатель PedsQL	85 ± 6	71 ± 10	<0,01



Подробный анализ качества жизни детей после оперативного вмешательства показал, что дети из основной группы чувствовали себя заметно лучше практически во всех сферах жизни. Так, физическая активность у них восстанавливалась быстрее: показатель составил 85 ± 7 баллов против 70 ± 10 в контрольной группе ($p < 0,01$). Это означает, что дети легче двигались, быстрее возвращались к обычной подвижности и меньше уставали.

Эмоциональное состояние также было стабильнее — 82 ± 8 баллов в основной группе против 68 ± 12 в контрольной ($p < 0,01$). Дети меньше тревожились, спокойнее переносили лечение и легче адаптировались после операции.

В социальной сфере различия оказались не менее выраженными: 88 ± 6 баллов против 75 ± 9 ($p < 0,01$). Пациенты основной группы быстрее возвращались к общению, играм и взаимодействию со сверстниками.

В итоге общий показатель качества жизни составил 85 ± 6 баллов против 71 ± 10 в контрольной группе ($p < 0,01$), что подтверждает: алгоритмизированное лечение положительно влияет не только на медицинский исход, но и на общее самочувствие ребёнка.

Также в исследовании были изучены результаты анализа уровня стресса у родителей прооперированных детей, по шкале Parental Stress Scale (табл.4). Полученные данные показывают, что применение алгоритмизированного подхода заметно облегчает эмоциональное состояние семьи. Родители детей из основной группы чувствовали себя спокойнее, легче переносили период лечения и реже испытывали перегрузку, связанную с уходом за ребёнком.

Таблица 4

Стресс родителей (Parental Stress Scale, баллы)

Показатель	Основная группа (ОГ, n=63)	Контрольная группа (КГ, n=59)	P
Общий уровень стресса	$18,2 \pm 4,1$	$28,3 \pm 5,0$	$<0,01$
Эмоциональная нагрузка	$8,1 \pm 2,0$	$14,2 \pm 3,1$	$<0,01$
Ограничения в жизни родителей	$10,4 \pm 3,2$	$14,3 \pm 2,2$	$<0,01$

Общий уровень стресса у родителей детей основной группы оказался значительно ниже — в среднем $18,2 \pm 4,1$ балла, тогда как в контрольной группе он достигал $28,3 \pm 5,0$ балла, т.е. применение алгоритма действительно помогает родителям спокойнее переживать период лечения ребёнка ($p < 0,01$).

Похожая картина наблюдалась и по эмоциональной нагрузке: родители детей, лечившихся по алгоритму, они испытывали заметно меньше тревоги и напряжения — $8,1 \pm 2,0$ против $14,2 \pm 3,1$ балла в контрольной группе ($p < 0,01$). Кроме того, болезнь ребёнка в меньшей степени нарушала повседневную жизнь семьи. Ограничения привычной активности составили $10,4 \pm 3,2$ балла в основной группе и $14,3 \pm 2,2$ — в контрольной, что говорит о лучшей адаптации родителей к ситуации ($p < 0,01$).

Таблица 5 показывает, как изменилось психологическое состояние родителей после операции у ребёнка. Оценка проводилась по шкале HADS, которая позволяет определить уровень тревожности и депрессивных переживаний

Полученные данные наглядно демонстрируют насколько авторский подход в диагностике и тактике лечения заметно облегчает эмоциональное состояние родителей. Они меньше тревожатся за исход лечения, быстрее успокаиваются после операции и в целом легче справляются со стрессовой ситуацией, связанной с госпитализацией ребёнка.

Таблица 5

Уровень тревожности и депрессия родителей (HADS, баллы)

Показатель	ОГ, n=63	КГ, n=59	P
Тревожность	$6,2 \pm 1,9$	$12,1 \pm 3,0$	$<0,01$
Депрессия	$5,1 \pm 1,3$	$11,0 \pm 2,2$	$<0,01$
Общий уровень HADS	$11,3 \pm 3,2$	$23,1 \pm 4,1$	$<0,01$

У родителей основной группы уровень тревожности оставил $6,2 \pm 1,9$ балла, тогда как в контрольной — $12,1 \pm 3,0$ ($p < 0,01$). Депрессивные проявления в основной группе равнялись $5,1 \pm 1,3$ балла против $11,0 \pm 2,2$ в контрольной. Иначе говоря, родители легче справлялись с подавленностью и ощущением беспомощности, когда лечение проводилось по чёткому алгоритму ($p < 0,01$). Общий

показатель по HADS в основной группе составил $11,3 \pm 3,2$ балла, в контрольной — $23,1 \pm 4,1$ ($p < 0,01$).

В целом приведенные данные в таблице 5 установили достоверную значимость применяемого алгоритмизированный подход к лечению детей с кишечной непроходимостью помогает не только самим пациентам, но и их родителям — уменьшает тревогу, снижает депрессивные переживания и создаёт более благоприятную атмосферу в семье, что важно для успешного восстановления ребёнка.

Далее были изучены результаты анализа социально-экономической нагрузки на семью ребёнка после операции (табл.6). Родителям детей из основной группы приходилось отсутствовать на работе в среднем $6,1 \pm 1,9$ дня, тогда как в контрольной группе — $12,2 \pm 2,8$ дня ($p < 0,01$). То есть чёткая тактика лечения фактически вдвое сокращала период вынужденного больничного.

Таблица 6

Социально-экономическая нагрузка на семью			
Показатель	ОГ, n=63	КГ, n=59	P
Среднее количество дней временной нетрудоспособности родителей	$6,1 \pm 1,9$	$12,2 \pm 2,8$	$<0,01$
Количество повторных визитов/амбулаторных обследований	$0,8 \pm 0,5$	$2,0 \pm 1,0$	$<0,01$
Удовлетворённость медицинской помощью (шкала 1–5)	$4,8 \pm 0,3$	$3,5 \pm 0,5$	$<0,01$

Количество повторных визитов и амбулаторных обследований также оказалось меньше, $0,8 \pm 0,5$ против $2,0 \pm 1,0$ ($p < 0,01$). Это значит, что после выписки семья реже сталкивалась с необходимостью повторно обращаться в больницу, тратить время и средства на дополнительные обследования. Удовлетворённость медицинской помощью по пятибалльной шкале в основной группе достигала $4,8 \pm 0,3$, тогда как в контрольной — $3,5 \pm 0,5$ ($p < 0,01$). Родители чаще отмечали понятность действий врачей, уверенность в лечении и более спокойное течение послеоперационного периода. В целом видно, что алгоритмизированный подход облегчает жизнь не только ребёнку, но и всей семье: уменьшает потерю рабочего времени, снижает количество повторных обращений и повышает доверие к медицинской помощи.

Обсуждение: в исследование были включены 112 детей с подозрением на кишечную непроходимость, распределённые на основную (ОГ, n=63) и контрольную (КГ, n=59) группы. Полученные результаты показали, что внедрение алгоритмизированного подхода к диагностике и лечению позволяет улучшить не только непосредственные хирургические исходы, но и последующее восстановление ребёнка, а также уменьшить нагрузку на семью и медицинскую систему. Одним из ключевых эффектов алгоритма стала стандартизация диагностики. Чёткая последовательность обследования — обязательное ультразвуковое исследование с последующим применением КТ по показаниям — позволила быстрее подтверждать диагноз и своевременно принимать решение о хирургическом вмешательстве. Это уменьшало период неопределённости, в течение которого происходит прогрессирование ишемии кишечной стенки.

Благодаря ранней верификации диагноза значительно чаще применялись малоинвазивные технологии: лапароскопия использовалась у 88% пациентов основной группы против 20% в контрольной. Это сопровождалось уменьшением операционной травмы, сокращением продолжительности вмешательства (45 ± 12 мин против 70 ± 18 мин) и снижением кровопотери примерно в два раза. Улучшение интраоперационных условий напрямую отразилось на послеоперационном периоде. Частота осложнений снизилась с 18% до 5%, повторные операции потребовались лишь у 2% пациентов против 7% в контрольной группе, а средняя длительность госпитализации уменьшилась с $8 \pm 1,5$ до $5 \pm 1,2$ суток. По сути, алгоритм позволил перевести течение заболевания из категории осложнённого хирургического процесса в контролируемое состояние с прогнозируемым восстановлением.

Важно, что улучшения коснулись не только медицинских показателей. Дети быстрее начинали двигаться, раньше переходили на самостоятельное питание и легче переносили послеоперационный период. Это сопровождалось более высокими показателями физического и эмоционального функционирования, что отражает снижение болевого синдрома, тревожности и страха перед медицинскими манипуляциями. Ранняя активизация уменьшала риск госпитальной дезадаптации — состояния, характерного для детей младшего возраста, длительно находящихся в стационаре. Таким образом, алгоритм фактически выполнял не только лечебную, но и реабилитационную функцию, начиная восстановление уже в первые сутки после операции.

Сокращение длительности госпитализации в среднем на 3 суток на одного пациента обеспечивает значительную экономию койко-дней. Дополнительный вклад в экономический эффект вносило уменьшение числа осложнений и повторных вмешательств — наиболее затратных этапов лечения.

Снижение потребности в интенсивной терапии, антибактериальной терапии широкого спектра, повторных лабораторных исследованиях и инструментальном контроле уменьшало общую стоимость лечения. В масштабах отделения это высвобождает ресурсы, позволяя увеличить пропускную способность стационара без расширения коечного фонда.

С клинической точки зрения важен не только исход операции, но и последствия для семьи. Более короткая госпитализация и благоприятное течение послеоперационного периода снижали тревожность родителей и уменьшали необходимость длительного ухода за ребёнком дома. Количество дней временной нетрудоспособности родителей сокращалось практически вдвое, а число повторных обращений за медицинской помощью уменьшалось. Это снижает финансовые потери семьи и облегчает возвращение ребёнка к обычной жизни — посещению детского сада или школы, общению со сверстниками и привычной активности.

Значение для системы здравоохранения Алгоритмизация ведения пациентов формирует единый стандарт принятия клинических решений. Это уменьшает зависимость результата от индивидуального опыта врача и снижает вероятность диагностических задержек. В результате повышается безопасность лечения и предсказуемость исходов. Кроме того, стандартизированный подход облегчает обучение молодых специалистов, улучшает взаимодействие между приёмным отделением, диагностической службой и операционным блоком и оптимизирует использование медицинских ресурсов.

Выводы

Внедрение алгоритмизированного подхода к диагностике и лечению кишечной непроходимости у детей обеспечивает более раннюю верификацию диагноза и увеличивает частоту применения малоинвазивных вмешательств. Использование алгоритма приводит к снижению частоты послеоперационных осложнений, повторных операций и сокращению длительности госпитализации. Улучшаются показатели восстановления и качества жизни детей в послеоперационном периоде. Отмечается снижение уровня стресса, тревожности и депрессивных проявлений у родителей, а также уменьшение социально-экономической нагрузки на семью. Алгоритм повышает эффективность использования ресурсов стационара и имеет высокую медико-социальную значимость, что обосновывает его целесообразность для широкого внедрения в практику детских хирургических отделений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА:

1. Карасева О.В., Аксельров М.А., Байров В.Г., и др. Инвагинация кишечника у детей: клинические рекомендации. Российский журнал детской хирургии. 2025;29(2):110–129. doi:10.17816/ps855
2. Суворкулов У.Т. Приобретённая кишечная непроходимость у детей: причины, диагностика и лечение. Modern Education and Development. 2024;11(3):43–50.
3. Шаповальянц С.Г., Сажин А.В., Дарвин В.В., и др. Acute benign small bowel obstruction. Clinical guidelines. Хирургия (Моск). 2025;(11):7–25. doi:10.17116/hirurgia20251117
4. Швалев Ф.М., Цап Н.А., Чудаков В.Б., Аболина Т.Б. Обтурационная кишечная непроходимость у недоношенных новорождённых: диагностика и тактика ведения. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2023;13:206–207.
5. Esposito C, Escolino M, Turrà F, et al. Laparoscopic treatment of adhesive small bowel obstruction in children. Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques. 2013;23:673–678.
6. Holcomb GW, Murphy JP, St Peter SD. Ashcraft's Pediatric Surgery. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2020. 1260 p.
7. Kim JH, Lee JS, et al. The role of ultrasound in the diagnosis and management of pediatric intestinal obstruction. Ultrasonography. 2018;37:321–331.
8. Ladd AP, Madura JA. Small bowel obstruction in children. Surgical Clinics of North America. 2017;97:593–606.
9. Morozov DA, Gorodkov SYu, Rozinov VM. Intussusception in children. Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care. 2014;4(1):103–110. doi:10.17816/psaic24

Поступила 20.12.2025

