

Приложение
к приказу № 180
от «23» июня 2025 года
Министерства здравоохранения
Республики Узбекистан

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ УЧЕБНО-ЛЕЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
НЕОНАТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ ПЕРИНАТАЛЬНОМ
ЦЕНТРЕ**

**ОТДЕЛЕНИЕ
НЕОНАТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ПО НОЗОЛОГИИ «ВРОЖДЕННАЯ НИЗКАЯ
КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ».**

Ташкент – 2025



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Центра развития профессиональной
квалификации медицинских работников,
Общества детских хирургов
Республики Узбекистан, профессор
Акилов Х.А.

[Handwritten signature in blue ink]
« 29 » мая 2025

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ПО НОЗОЛОГИИ «ВРОЖДЕННАЯ НИЗКАЯ КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ»**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
ПО НОЗОЛОГИИ «ВРОЖДЕННАЯ НИЗКАЯ
КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ».**

Ташкент - 2025

1. Введение.

Учитывая актуальность врожденной низкой кишечной непроходимости у новорожденных, предоставление научно обоснованной информации и рекомендаций медицинскому персоналу, организация и внедрение системы единого подхода к диагностике заболевания, хирургическому лечению. Данный протокол разработан на основе клинических рекомендаций Американской ассоциации детской хирургии www.eapsa.org, Европейской ассоциации детской хирургии <http://www.eupsa.info/>, Российской ассоциации детских хирургов <https://www.radh.py/> получил.

Международная классификация болезней – код МКБ(МКБ)-10:

Q 41.1	Врожденные отсутствие, атрезия и стеноз тощей кишки
Q 41.2	Врожденные отсутствие, атрезия и стеноз подвздошной кишки
Q 41.8	Врожденные отсутствие, атрезия и стеноз других уточненных частей тонкого кишечника
Q 41.9	Врожденные отсутствие, атрезия и стеноз тонкого кишечника неуточненной части
Q 42.8	Врожденные отсутствие, атрезия и стеноз других частей толстого кишечника
Q 42.9	Врожденные отсутствие, атрезия и стеноз толстого кишечника неуточненной части
	http://mkb-10.com

Дата разработки и пересмотра Протокола: Протокол разработан в 2023 году. Дата пересмотра 2026 г.;

Учреждение, ответственное за разработку национального клинического протокола:
Центр повышения квалификации медицинских кадров, Республиканский научно-практический центр малоинвазивной и эндоскопической хирургии у детей (РСЦМИЭКДВ), Детский национальный медицинский центр.

Участники, внесшие вклад в разработку клинических протоколов и стандартов:
Члены рабочей группы в области детской хирургии по организации процедуры:

Акилов Х.А.	Доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением хирургии и детской хирургии центра повышения квалификации медицинских кадров. Председатель Общества детских хирургов Республики Узбекистан.
Абдусаматов Б.З.	Доктор медицинских наук, директор Республиканского научно-практического центра малоинвазивной и эндоскопической детской хирургии (РСЦМИЭКДВ). Главный детский хирург Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.
Азамходжаев С.Т.	Доктор ТашПТИ – заведующий отделением урологии, детской урологии.
Рахматуллаев А.А.	Заведующий кафедрой плановой детской хирургии Ташкентского педиатрического медицинского института
Эргашев Н.Ш.	доктор медицинских наук, заведующий отделением детской хирургии больницы ТашПТИ, профессор
Асадуллаев Д.Р.	Кандидат наук. - врач отделения неотложной детской хирургии Республиканского научного центра скорой медицинской

Шамсиев Ж.А.
Сапаев ОК

помощи

Заведующий отделом последипломного образования
доктор медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии,
анестезиологии и реаниматологии Ургенчского филиала ТМА
Доктор медицинских наук, директор Термезского филиала ТМА
Кандидат медицинских наук, врач отделения общей хирургии
Детского национального медицинского центра

Отамуродов Ф.А.
Умаров К.М.

Список авторов:

Акилов Х.А.	Доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением хирургии и детской хирургии центра повышения квалификации медицинских кадров. Председатель Общества детских хирургов Республики УЗБЕКИСТАН.
Примов Ф.Ш.	Доктор медицинских наук, доцент кафедры хирургии и детской хирургии Центра повышения квалификации медицинских кадров.
Абдусаматов Б.З.	Доктор медицинских наук, директор Республиканского научно-практического центра малоинвазивной и эндоскопической детской хирургии (РСПЦМИЭКДВ). Главный детский хирург Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.
Салимов Ш.Т.	Профессор №1 кафедры общей и детской хирургии ТМА
Азамходжаев С.Т.	Доктор ТошПТИ – заведующий отделением урологии, детской урологии.
Бердиев Э.А.	Ассистент №1 кафедры общей и детской хирургии ТМА
Рахматуллаев А.А.	Заведующий кафедрой плановой детской хирургии Ташкентского педиатрического медицинского института
Алиев М.М.	Профессор кафедры факультативной детской хирургии ТошПТИ
Эргашев Б.Б.	Доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии больницы ТошПТИ
Эргашев Н.Ш.	доктор медицинских наук, заведующий отделением детской хирургии больницы ТашПТИ, профессор
Хамраев А.Ж.	Доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии больницы ТошПТИ
Рахматуллаев А.А.	Кандидат наук. Доцент кафедры детской хирургии больницы ТошПТИ
Нарбоев Т.Т.	Доктор медицинских наук Тош – доцент кафедры детской хирургии ФТИ.
Оллоберганов О.Т.	Доктор медицинских наук Тош – доцент кафедры детской хирургии ФТИ.
Асадуллаев Д.Р.	Кандидат наук. - врач отделения неотложной детской хирургии Республиканского научного центра скорой медицинской помощи
Урманов Н.Т.	Заведующий отделением детской неотложной хирургии Республиканского научного центра скорой медицинской помощи
Шамсиев Ж.А.	Заведующий отделом последипломного образования
Атакулов Ж.О.	Доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии Самаркандского государственного медицинского

	университета №1
Мирзакаримов БХ	Доктор медицинских наук, заведующий кафедрой детской хирургии Андижанского медицинского института, профессор.
Сапаев ОК	доктор медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии Ургенчского филиала ТМА
Отамуродов Ф.А.	Доктор медицинских наук, директор Термезского филиала ТМА
Вахидов А.Ш.	Доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии, урологии, анестезиологии и реаниматологии филиала ТМА «Текрмиз»
Эшкobilов Ш.Д.	Кандидат медицинских наук, заместитель директора Детского национального медицинского центра
Умаров К.М.	Кандидат медицинских наук, врач отделения общей хирургии Детского национального медицинского центра
Сафаров А.З.	Врач отделения общей хирургии Детского национального медицинского центра
Абдуазизов М.А.	Врач отделения общей хирургии Детского национального медицинского центра
Насиров М.М.	Врач отделения общей хирургии Детского национального медицинского центра
Худайберганава А.Б.	Врач отделения общей хирургии Детского национального медицинского центра

Рецензенты:

Юсупов Ш.А.	доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии Самаркандского государственного медицинского университета №1
Соколов Ю.Ю.	Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии Российской медицинской академии.

Клинический протокол был обсужден и рекомендован к утверждению на итоговом заседании рабочей группы с профессорами и преподавателями высших учебных заведений, Ассоциацией детских хирургов Узбекистана, организаторами здравоохранения, врачами областных учреждений.

Руководитель рабочей группы – Акилов Х.А., доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургии и детской хирургии центра повышения квалификации медицинских кадров. Председатель Общества детских хирургов Республики Узбекистан рассмотрен и одобрен ученым советом центра профессионального развития медицинских кадров. 30 марта 2023 г., протокол № 5.

Техническая экспертиза и редактирование:

1. Бобокулов - Детский национальный медицинский центр
2. Абдурахманов А.А. - Республиканский научно-практический центр детской малоинвазивной и эндоскопической хирургии

Настоящий национальный клинический протокол и стандарт разработаны под руководством заместителя министра здравоохранения Баситхановой Э.И, начальника управления медицинского страхования Алмардонова Ш.К., начальника отдела разработки и внедрения клинических протоколов и стандартов Нуримовой Ш.Р., а также с организационной и практической помощью главного специалиста отдела Джумаевой Г.Т. и ведущего специалиста отдела Рахимовой Н.Ф.

Сокращения, используемые в протоколе:

НКН	низкая кишечная непроходимость
ТК	тощая кишка
ПК	Позвдошная кишка
ЕЕА	еюно-еюноанастомоз
ИИА	Илео-илеоанастомоз
ЖКТ	желудочно-кишечный тракт
ИВЛ	искусственная вентиляция легких
ИТ	интенсивная терапия
ИФА	иммуноферментный анализ
КЩС	кислотно-щелочное состояние
МВ	механическая вентиляция
МРТ	магнитно-ядерная томография
НСГ	нейросонография
ОАК	общий анализ крови
ОАМ	общий анализ мочи
ОАП	открытый артериальный проток
ОЦК	объем циркулирующей крови
ПЦР	полимеразная цепная реакция
РДС	респираторный дистресс синдром
СРАР	постоянное положительное давление в дыхательных путях
СРБ	С-реактивный белок
СКК	синдром короткой кишки
ТБИ	тяжелая бактериальная инфекция
ТТН	транзиторноетахипноэ новорожденных
ФГДС	фиброгастродуоденоскопия
ЧД	частота дыхания
ЧСС	частота сердечных сокращении
ЭхоКГ	эхокардиография
Er	эритроциты
FiO2	концентрация подаваемого кислорода
Hb	гемоглобин
Ht	гематокрит
L	лейкоциты

Пользователи настоящего протокола диагноза/нозологрии:

- Детские хирурги;
- Педиатры;
- Врачи – взрослые хирурги;
- Врачи общей практики;
- Организаторы здравоохранения
- Студенты-медики, магистры, ординаторы и аспиранты

Категория пациентов:

Врожденная высокая кишечная непроходимость и его осложнениями.

**Уровень доказательности методов диагностики (диагностических вмешательств).
рейтинговая шкала (ДД)**

ДД	Уровень достоверности доказательств
1	Систематические обзоры контролируемых исследований с использованием эталонного метода или систематические обзоры рандомизированных клинических исследований с использованием метаанализа.
2	Систематические обзоры исследований с контролем референтного метода или некоторых рандомизированных клинических исследований и исследований любого дизайна, за исключением систематических обзоров рандомизированных клинических исследований с использованием метаанализа.
3	Исследования с использованием эталонного метода, которые не контролируются последовательно или не независимы от метода исследования, или нерандомизированные сравнительные исследования, включая когортные исследования.
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Основа механизма действия лечения или мнение эксперта

**Уровень доказательности (DD) профилактических, терапевтических и
реабилитационных мер
шкала оценки**

ДД	Уровень достоверности доказательств
1	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с использованием метаанализа
2	Систематические обзоры отдельных рандомизированных клинических исследований и исследований любого дизайна, за исключением систематических обзоров рандомизированных клинических исследований с использованием метаанализа.
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, включая когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описания клинических случаев или серий случаев, исследования «случай-контроль».
5	Основание механизма действия лечения (доклинические исследования) или мнение экспертов

**Шкала оценки уровня достоверности рекомендаций по профилактическим,
диагностическим, лечебно-реабилитационным мероприятиям (РТТ)**

РТТ	Уровень уверенности рекомендаций
А	Сильная рекомендация (все рассмотренные критерии эффективности (результаты) важны, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, выводы по интересующим результатам согласованы)
В	Условная рекомендация (некоторые из рассмотренных критериев эффективности (результатов) являются важными, методологическое качество некоторых исследований высокое или удовлетворительное и/или выводы по интересующим результатам не согласованы)
С	Слабая рекомендация (доказательства качества не предоставлены (рассмотренные критерии эффективности (результаты) не важны), методологическое качество всех исследований низкое, а выводы по интересующим результатам)

2. Основная часть.

2.1. Введение:

Этиология: Врожденная низкая кишечная непроходимость (ВНК) встречается при пороках развития ЖКТ, нарушениях иннервации кишечной стенки, генетических заболеваниях. При внутриутробном развитии происходит закладка кишечника человека в виде энтодермальной трубки, ее дифференцирование на отделы с 4-й недели жизни зародыша. На 5 неделе происходит формирование первичного рта, а 5 недели кишечная трубка становится многослойной, при этом просвет кишечника обтурируется и наступает стадия «плотного шнура». Максимальная скорость формирования констатируется на уровнях будущей ДПК и тощей кишки, там и выявляют подавляющее большинство аномалий развития ЖКТ. Начиная с 6-й недели начинается «стадия вакуолизации» и к 8 недели заканчивается восстановление просвета кишки. Именно в этой стадии при нарушении нормального процесса возможно развитие атрезий и стенозов [<https://medelement.com/>].

Параллельно внутриутробный нормальный оборот «средней кишки» начинается на 5-й неделе внутриутробного развития и делится на 3 периода, первый характеризуется бурным ростом и продолжается до 10 недели жизни плода. Во втором периоде «средняя кишка» возвращается в заросшую брюшную полость, которая начинается с 10 недели и длится до 12 недель. На данном этапе возможно возникновение ВТКН. Третий период, вплоть до рождения характеризуется снижением уровня слепой кишки в правую подвздошную область и фиксацией брыжейки кишечника [<https://medelement.com/>].

Причины ВТКН могут делиться на три группы: нарушения на этапе формирования кишечной трубки: атрезии, стенозы, мембраны; на этапе поворота («вращения») средней кишки; и врожденные новообразования, приводящие к сдавлению стенки кишки [2,16]. Атрезии кишки формируются как правило в первые 3-4 недели внутриутробного развития при нарушении одного из выше перечисленных механизмов. По данным литературы, неправильное деление хромосом 22q11 является основным фактором в развитии атрезии кишки. К качеству второго механизма выступают аутосомно-рецессивный тип наследования. Кроме того в 9-10% случаев наблюдается сочетание атрезии с муковисцидозом, поэтому при обнаружении у новорожденного с АТК и АПК необходимо проводить скрининговое исследование на наличие или отсутствие муковисцидоза [<https://medelement.com/>].

В некоторых источниках говорится о генетической теории и возникновении атрезии кишечника: о взаимосвязи врожденной атрезии и нарушении регуляции микроРНК (рибонуклеиновой кислоты). В настоящее время существует и ишемическая теория в этиологии данного заболевания [<https://medelement.com/>].

К врожденной низкой кишечной непроходимости относятся все виды непроходимости тонкой и толстой кишки. В среднем заболевание встречается у 1:1500-2000 живорожденных детей.

2.2. Общее определение:

По данным ВОЗ, из всех врожденных пороков четверть приходится на заболевания ЖКТ, по частоте встречаемости они находятся на третьем месте, а осложнения раннего послеоперационного периода этих патологий колеблется в широком диапазоне от 9 до 77%, что снижает функциональную эффективность хирургических вмешательств, и у 13% пациентов вынуждает прибегать к проведению повторных вмешательств с целью

реконструкции ЖКТ [<http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>]. В настоящее время для предотвращения тяжелых осложнений врожденных пороков развития выбор методов лечения с учетом патогенетических механизмов, совершенствование хирургической тактики является одной из важнейших проблем медицины. В мире процент рождения детей с врожденными пороками развития (ВНР) несмотря на современные достижения в науке, не снижается и достигает 4,5%, при этом 25% -это патология ЖКТ, из которых треть требует экстренного оперативного вмешательства в течении первых часов жизни, при этом от этих патологий погибает каждый пятый новорожденный [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8303613/>]. Поэтому огромная роль отводится диагностике ВНР в постнатальном периоде. Своевременная диагностика этих пороков после рождения, оценка морфологической и клинической картины – все это и определяет дальнейшую тактику ведения больного и в дальнейшем будет способствовать улучшению результатов лечения пациентов с ВНР ЖКТ. В настоящее время, в период новорожденности, именно врожденная тонкокишечная непроходимость является основной причиной, требующей экстренной хирургии. [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25840057/>]. Таким образом, повышение качества проводимого хирургического лечения атрезии тонкой кишки и снижение послеоперационного осложнения и летальности у новорожденных путём оптимизации пренатальной, постнатальной диагностики, и совершенствования хирургического лечения, является одним из современных направлений и имеет большое научное и практическое значение. Хирургическое лечение низкой кишечной непроходимости, как правило, осуществляется с помощью лапаротомии и, в последнее время, – лапароскоп ассигированным путем.

2. 3. Клиническая классификация:

Можно столкнуться с различными уровнями атрезии — тонкокишечной (тощей или подвздошной) и толстокишечной (атрезия может быть на любом отделе толстой кишки).

Любой вариант врожденной низкой кишечной непроходимости у новорожденного требует дообследования на муковисцидоз. Около 10,8% пациентов с атрезией тонкой кишки страдают муковисцидозом. Это важно учитывать, так как послеоперационный период может осложниться обтурацией просвета вязким кишечным содержимым.

Классификация атрезии тонкой кишки была предложена в 1976 году L. Martin и J. Zerella, а в 1979 году J. Grosfeld ее дополнил (<https://nczd.ru/wp-content/uploads/2024/09/kishechnaya-neprohodimost-2024.pdf>):

Тип I: внутрипросветная мембрана, непрерывность кишечной трубки не нарушается.

Тип II: имеется фиброзный тяж между проксимальным и дистальным сегментами кишки.

Тип IIIa: полное разобщение сегментов кишки с перерывом брыжейки. Тип IIIb: атрезия кишки с отсутствием дистальной брыжеечной артерии; дистальный отдел тонкой кишки скручен напоподобие яблочной кожуры (apple peel), сочетается с укорочением общей длины тонкой кишки.

Тип IV: множественные атрезии тонкой кишки (внешне напоминает связку сосисок).

3. Методы, подходы и диагностические процессы.

3.1. В пренатальном периоде:

Жалобы и анамнез: наличие в семье рождения детей с пороками развития и хромосомными аномалиями.

Диагностические критерии: Жалобы и анамнез.

Пренатальная диагностика: Пренатальная диагностика НКН строится на выявлении полигидроамниона и симптома расширенной петли кишечника. Формирование порока развития атрезии тонкой кишки происходит приблизительно к 12-14 недели внутриутробной жизни, поэтому возможности более раннего обнаружения этой аномалии нет. Антенатальная УЗД плода – атрезия тонкого и толстого кишечника - на 20-24-29 недели беременности можно определить дилатация (расширение) петель кишечника на разных уровнях (множество расширенных петель кишечника) с усиленной перистальтикой и плавающими частицами мекония, количество петель отражает уровень непроходимости.

Лабораторные исследования: нет специфических тестов. При антенатальной диагностике кишечной непроходимости следует исключить муковисцидоз. С этой целью (при возможности) производят исследование крови как будущих родителей, так и плода на наличие гена муковисцидоза. Если оба родителя гетерозиготны по гену муковисцидоза, то весьма вероятно рождение больного ребенка, и в этом случае целесообразно рекомендовать прерывание беременности; В крови беременной может сопровождать повышения уровня альфа-фетопротеина.

Инструкция для консультации специалиста:

Консилиум должен включать врача-генетика, врача ультразвуковой диагностики, акушера-гинеколога, неонатального хирурга, по показаниям - неонатолога и других (гастроэнтеролог – наличие синдром короткой кишки (по показаниям) специалистов. При проведении консилиума беременная женщина и члены ее семьи информируются о характере поражения плода, возможных исходах беременности, прогнозе для жизни и здоровья ребенка. При наличии показаний даются рекомендации по поводу прерывания беременности.

3.2. В постнатальном периоде: Если кишечная непроходимость была диагностирована антенатально, сразу после рождения ребенка необходимо установить желудочный зонд и опорожнить желудок, и перевести новорожденного в специализированный стационар.

Физикальное обследование: Клиническая картина соответствует симптомам низкой кишечной непроходимости:

- наиболее ранним и постоянным симптомом является отсутствие мекония;
- при стенозах и полной атрезии кишечника мекони отходит малыми порциями и при очистительной клизме получают только слепки неокрашенной слизи;
- при заворотах меконий и переходный стул могут выделяться до 4-5-го дня жизни, затем стул становится скудным с примесью крови, и, наконец, его выделение прекращается.
- рвота: следует обращать внимание на время ее появления, интенсивность проявления, наличие патологических примесей в рвотных массах, связь рвоты с кормлением (рвота «фонтаном», срыгивание, регургитация), динамику этого симптома. Характер рвотных (срыгиваемых) масс различается в зависимости от уровня, на котором возникла непроходимость кишечной трубки. У новорожденных с синдромом кишечной непроходимости, который развивается на уровне тощей, подвздошной и толстой кишки, возникает рвота химусом, вплоть до каловой.
- боли в животе у новорожденных можно судить по поведению: ребенок становится беспокойным, сучит ножками. Приступы беспокойства свидетельствуют о схваткообразных болях, характерных для странгуляционной непроходимости (заворот «средней кишки», синдром Ледда, заворот подвздошной кишки). Перерастяжение кишечных петель при низкой атрезии также вызывает боли в животе, которые усиливаются при пальпации, при этом ребенок стонет.

- к концу первых суток жизни состояние ребенка постепенно ухудшается: он беспокоится, крик его приобретает болезненный характер. Быстро нарастают явления интоксикации- вялость, адинамия, нарушение микроциркуляции. Живот прогрессивно вздувается, за счет перерастяжения петель кишечника, которые конкурируют через переднюю брюшную стенку, можно наблюдать перистальтические волны - интоксикация и эксикоз нарастают быстро за счет перерастяжения кишечных петель, нарушением проницаемости тонкой кишки, всасыванием токсинов брюшинными листками.

Лабораторные исследования:

В биохимическом анализе крови – характерна гипохлоремия, изменяется соотношение и уменьшается количество ионов К и Na. В ОАК – на фоне эксикоза отмечается повышение гематокрита, содержания эритроцитов и лейкоцитов.

Инструментальные исследования: При проведении постнатальной диагностики атрезии кишки обязательными являются следующие методы обследования.

1. Обзорная рентгенограмма брюшной полости в вертикальном положении. При низкой кишечной непроходимости на обзорных рентгенограммах можно выявить повышенное газонаполнение петель кишечника, дилатированные петли, иногда наличие уровней.

2. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости: определяются расширенные и спавшиеся петли кишечника, может определяться свободная жидкость анэхогенного характера. Необходимо также оценить ход брыжеечных сосудов (дифференциальный диагноз со странгуляционной кишечной непроходимостью).

3. Ирригография: определяется симптом микроколона. В периоде новорожденности исследование проводится строго с водорастворимым контрастным веществом. Необходимо оценить ход и расположение толстой кишки (может сочетаться с незавершенным поворотом кишечника).

Дополнительными методами диагностики являются: рентгеноконтрастное исследование желудочно-кишечного тракта (в периоде новорожденности исследование проводится строго с водорастворимым контрастным веществом): при проведении исследования определяется нарушение пассажа контрастного вещества по желудочно-кишечному тракту на уровне атрезии кишки.

Показание для консультации специалистов:

- консультация невропатолога – при выявлении изменений со стороны центральной нервной системы (гидроцефалии, вентрикуломегалии, гипоксический – ишемического поражения головного мозга) на НСГ или при сочетании пороков развития центральной нервной системы;
- консультация кардиолога – назначение консервативной терапии при выявлении гемодинамических нарушений;
- консультация уролога – определение сроков коррекций патологий при выявлении патологий мочеполовой системы;
- консультация генетика – для выявления хромосомной аномалии.
- консультация гастроэнтеролога наличия синдром короткого кишечника

3. 3. Дифференциальная диагностика и обоснование дополнительных исследований:

Характеристика	ВКН	Атрезия тонкой кишки	Пороки поворота и фиксации брыжейки	Пороки приводящие к обтурации просвета кишки вязким меконием	Динамическая кишечная непроходимость
Начало заболевания	Острое, с первых суток жизни	Острое, со 2-х суток жизни	Острое, с 3-5-х суток жизни	Постепенное, со 2-х суток жизни	На фоне основного заболевания (пневмония, патология со стороны Ц.Н.С)
Рвота	Срыгивание, переходящая в обильную рвоту без кишечной примеси при каждом кормлении	Обильная с примесью желчи и зелены, не связанная с кормлением	Сначала срыгивание, потом рвота с примесью желчью и зелени, после кормления	Срыгивание, переходящая в обильную рвоту и кишечной примеси, не связанная с кормлением	Сначала срыгивание, потом рвота с примесью желчи и зелени не связанная с кормлением
Стул	Скудный зеленого цвета или отсутствует, в прямой кишке слизь	отсутствует	Постепенно становится скудным, мелкими порциями, возможно с примесью крови	отсутствует	Скудный, переходящий в запор
Симптомы со стороны живота	Вздутие эпигастральной области, уменьшается после рвоты, нижняя половина живота западая, живот мягкий безболезненный	Равномерное вздутие живота, контурация петель кишечника, пальпация болезненная	Вздутие эпигастральной области, живот резко болезненный	Вздутие живота, пальпируются заполненные меконием петли тонкой кишки	Равномерное вздутие живота, болезненный при пальпации.
Поведение, состояние	Спокойное, эксикоз выявляют с 2-х суток	Спокойное, нарастание эксикоза и токсикоза, вялость	Приступы беспокойство, прогрессирующий эксикоз и токсикоз, шок	Беспокойство, стон, токсикоз, эксикоз	Нарастание эксикоза и токсикоза, вялость
Данные	Наличие	Повышенно	Скудное	В большой	Повышенное

рентгенологическое обследования	двух газовых пузырей «dabble Babel» и уровней жидкости, затемнение нижней половины брюшной полости	е газонаполнение петель тонкой кишки, множественные уровни жидкости, затемнение нижней половины брюшной полости, при иррегографии и- толстый кишечник суженный, гаустрация выраженная	газонаполнение кишечника. При проведении рентгеноконтрастного исследования - дуоденостаз, замедленный пассаж по тонкому кишечнику.	части живота определяются множественные уровни	равномерное газонаполнение петель тонкого и толстого кишечника
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

4. Тактика лечения:

Антинатальная тактика и Родоразрешение.

Учитывая повышенный риск сопутствующих хромосомных аномалий необходимым условием в период антинатальной жизни плода является выполнение кордоцентеза и последующего исследования кариотипа плода с информированным согласием родителей. ВКН в сочетании множественных пороков развития и хромосомно-генетических аномалий после согласия родителей прерывается по медицинским показаниям до 21 недели беременности. При высокой кишечной непроходимости у плода с многоводием для профилактики преждевременных родов по показаниям рекомендован лечебный амниоцентез 22-34 недели беременности. В данной патологии плода родоразрешение путем операции кесарева сечения не показано.

Тактика неонатолога: стабилизация состояния больного, обзорная рентгенография органов брюшной полости и грудной клетки через 3 часа после рождения.

Тактика лечения. Психологическая поддержка родителей или опекуна с одновременным объяснением данной патологии и имеющимися возможностями лечения и их осложнения.

Немедикаментозное лечение: Режим – палата интенсивной терапии и реанимации, полное парентеральное питание до коррекции ВПР, постоянная декомпрессия желудка, раннее энтеральное кормление в послеоперационном периоде.

Медикаментозное лечение Непроходимость тонкой кишки требует экстренной хирургической помощи.

Антибиотикотерапия: Препараты «стартовой» терапии: - цефалоспорины 2-3-го поколения, - аминогликозиды, - аминопенициллины, - макролиды; Препараты «резерва»: - цефалоспорины 3-4-го поколения, - аминогликозиды 2-3-го поколения, - карбапенемы, - рифампицин. В каждом неонатальном отделении должны разрабатываться собственные протоколы по использованию антибиотиков, основанных на анализе спектра возбудителей, вызывающих ранний сепсис.

Обезболивающие: До операции показано инфузионное введение седативных, обезболивающих или миорелаксирующих препаратов: - Диазепам или мидазолам 0,1 мг/кг/час - Тримеперидин 0,1-0,2 мг/кг/час - Фентанил 1-3 мкг/кг /час (для предотвращения симпатической легочной вазоконстрикции в ответ на серьезные внешние воздействия такие, как санация трахеи). - Атракуриума бесилат 0,5мг/кг/час - Пипекурония бромид 0,025мг/кг/час Послеоперационное обезболивание: Внутривенная постоянная инфузия фентанила 5-10мкг/кг/час в сочетании с ацетаминофеном ректально или внутривенно в разовой дозе 10-15 мг/кг 2-3 раза в сутки или метамизолом натрия 5-10 мг/кг 2-3 раза внутривенно. Дозировка анальгетиков и длительность введения подбираются индивидуально в зависимости от выраженности болевого синдрома. При десинхронизации ребенка с аппаратом ИВЛ вводятся седативные препараты: - Мидазоламыли диазепам до 0,1 мг/кг/час(с постоянной инфузией).

Следует избегать применения у новорожденных до 35 недель гестации - Фенобарбитал (10-15 мг/кг/сутки) Инфузионная терапия и парентеральное кормление:

- Большинству новорожденных должно быть начато внутривенное введение жидкостей по 70-80 мл/кг в день.
- У новорожденных объем инфузии и электролитов должен рассчитываться индивидуально, допуская 2,4-4% потери массы тела в день (15% в общем) в первые 5 дней
- Прием натрия должен быть ограничен в первые несколько дней постнатальной жизни и начат после начала диуреза с внимательным мониторингом баланса жидкости и уровня электролитов. Если есть гипотензия или плохая перфузия 10-20 мл/кг 0,9% натрия хлорид следует вводить один или два раза.

РАСЧЕТ НЕОБХОДИМОГО ОБЪЕМА ЭЛЕКТРОЛИТОВ Введение натрия и калия целесообразно начинать не ранее третьих суток жизни, кальция с первых суток жизни.

РАСЧЕТ ДОЗЫ НАТРИЯ – Потребность в натрии составляет 2 ммоль/кг/сутки – Гипонатриемия < 125 ммоль/л – Гипернатриемия > 150 ммоль/л, опасно > 155 ммоль/л – 1 ммоль (мЭкв) натрия содержится в 0,58 мл 10% NaCl – 1 ммоль (мЭкв) натрия содержится в 6,7 мл 0,9% NaCl 1 мл 0,9% (физиологического) раствора хлорида натрия содержит 0,15 ммоль Na.

КОРРЕКЦИЯ ГИПОНАТРИЕМИИ (Na < 125 ммоль/л) Объем 10% NaCl(мл) = (135 – Набольшого) × mтела × 0.175

РАСЧЕТ ДОЗЫ КАЛИЯ – Потребность в калии составляет 2 –3 ммоль/кг/сутки – Гипокалиемия < 3,5 ммоль/л, опасно < 3,0 ммоль/л – Гиперкалиемия > 6,0 ммоль/л (при отсутствии гемолиза), опасно > 6,5 ммоль/л (или если на ЭКГ имеются патологические изменения) – 1 ммоль (мЭкв) калия содержится в 1 мл 7,5% KCl – 1 ммоль (мЭкв) калия содержится в 1,8 мл 4% KCl V(мл 4% KCl) = потребность в K+(ммоль) × mтела × 2.

РАСЧЕТ ДОЗЫ КАЛЬЦИЯ – Потребность в Ca⁺⁺ у новорожденных составляет 1-2 ммоль/кг/сутки – Гипокальциемия < 0,62 –0,75 ммоль/л (недоношенные – ионизированный Ca⁺⁺) – Гиперкальциемия > 1,25 ммоль/л (ионизированный Ca⁺⁺) – 1 мл 10% хлорида кальция содержит 0,9 ммоль Ca⁺⁺ – 1 мл 10% глюконата кальция содержит 0,3 ммоль Ca⁺⁺.

РАСЧЕТ ДОЗЫ МАГНИЯ: – Потребность в магнии составляет 0,5 ммоль/кг/сут – Гипомагниемия < 0,7 ммоль/л, опасно 1,15 ммоль/л, опасно > 1,5 ммоль/л – 1 мл 25% магния сульфата содержит 2 ммоль магния Объем инфузионной терапии может быть очень вариабельным, но иногда превышает 100-150 мл/кг/сут.

Поддерживать необходимый уровень артериального давления с помощью адекватной объемной нагрузки. Восполнение ОЦК при гипотензии рекомендуется проводить 0,9% раствором хлорида натрия по 10-20 мл/кг, если была исключена дисфункция миокарда (коллоидные и кристаллоидные растворы) и инотропных препаратов – дофамин 5-15 мкг/кг/мин, – добутамин 5-20 мкг/кг/мин, – адреналин 0,05-0,5 мкг/кг/мин. Гемостатики Вит К Дицинон Этамзилат натрий По показаниям: Гемо-плазма-альбуминотрансфузия Другие виды лечения - нет.

4.3. Хирургическое вмешательство: Оперативное лечение после экстренной подготовки больного к операции – ликвидации эксикоза, снижение степени гипербилирубинемии, восстановление гомеостаза. Введение медикаментов внутривенно и внутримышечно по рекомендации анатомией медицинских препаратов. После установления диагноза катетеризация пупочных вен противопоказана. Периферический венозный доступ, если нет противопоказаний тогда желателен центральный. Установление причины непроходимости, восстановление целостности кишечной трубки созданием анастомоза между слепо заканчивающимися отделами тонкого кишечника.

Показания к экстренной операции (в течении 2-х часов) при НКН:

- перфорация, перитонит;
- поздняя диагностика НКН (после 24 часов с момента рождения или появления первых симптомов НКН) – непосредственная угроза некроза и перфорации тонкого кишечника.

Техника проведения операции: Традиционным или Лапароскоп-ассистированным путём.

Типы операции при атрезии тонкой и толстой кишки:

* Лапаротомия (предпочтительно циркумбликальный доступ на 1,5-2,0 см.):

- при не больших разниц диаметра концов- «конец в конец» (косым срезом сегмента дистального конца или продольным рассечением дистальной кишки или пликационно - адаптационные анастомозы по de Lorimier);

- при больших разниц диаметра концов наложить адаптированный анастомоз «конец в конец» с интубации кишечника (клиновидном срезом сегмента дистального конца интубации кишечника через назогастроинтестинальном зондом или per cutan ным интубации кишечника);

- основным показанием к наложению анастомоза «конец в бок» при больших разниц в соотношении между приводящим и отводящим концом тонкой кишки.

- при атрезии толстого кишечника (без аноректальной мальформации и болезни Гиршпрунга) - колоно-колоноанастомоз «конец в конец»;

- абсолютным показаниями к выведению двуствольной стомы при атрезии подвздошной кишки на фоне перфорации и разлитого перитонита. Кроме того, энтеростомы при атрезии тонкой кишки, так как внутриутробное воспаление стенки кишечника ограничивает наложение межкишечного соустья. В дальнейшем (на 3-4-й неделе жизни), когда восстановится пассаж по кишечнику и рассосётся фибринный футляр, стому закрывают путём иссечения энтеростомы и наложения анастомоза "конец в конец" с интубацией кишечника.

*Альтернативным методом является проведение лапароскопассистированной операции. При ревизии брюшной полости выявляется атрезированная часть тонкой кишки, дистальный конец в виде «шнура». Определяется соответствие между приводящей и отводящей конца. Определяется дефект брыжейки. Далее в месте троакара справа выполняется минилараратомный разрез до 2,5см и выведется атрезированный участок

тонкой кишки. Резецируется атрезированной области тонкой кишки. Наложивается межкишечный анастомоз. Дефект брыжейки сшивается. Далее осторожно погружается петли кишечника в брюшную полость. Послойно вставляются швы на рану.

Абсолютно обязательна ревизия всего желудочно-кишечного тракта. Во время операции заводят 2 зонда: в желудок для декомпрессии и в тощую кишку. Питание в тощую кишку начинают с 3-го дня после операции микроструйно с 2,0 мл/час. По мере восстановления пассажа начинают энтеральное питание (грудное или искусственное вскармливание).

Возможные интраоперационные и после операционные осложнения:

Интраоперационные кровотечения (при аномалиях сосудов).

Технические проблемы проведения интестинального зонда.

Несостоятельность анастомоза.

Некротизирующий энтероколит.

Присоединение внутрибольничной инфекции или усиление внутриутробной инфекции.

Стеноз послеоперационного кишечного анастомоза Спаечная кишечная непроходимость.

Вторичное заживление послеоперационной раны.

4.4. Дальнейшее лечение

После стабилизации общего состояния, восстановления нормального пассажа по ЖКТ, ребенка переводят в палату совместного пребывания с мамой. В палате совместного пребывания объем энтерального кормления постепенно доводят до физиологической потребности, продолжают инфузионную (объем инфузии постепенно снижают пропорционально увеличению объема кормления), антибактериальную, симптоматическую терапию.

При отсутствии осложнений в послеоперационном периоде, заживлении раны первичным натяжением производят снятие швов на 12-14-ые сутки, контроль лабораторных показателей и готовят ребенка к выписке домой. Д-учет у хирурга в поликлинике по месту жительства, контрольное рентгенологическое исследование ЖКТ через 3 мес.

Наблюдение детского гастроэнтеролога в поликлинике по м/ж. Реабилитация проводится амбулаторно по месту жительства каждые 6 месяцев до 3-х лет и включает в себя физиопроцедуры-электрофорез с КJ, парафиновые аппликации на переднюю брюшную стенку, массаж.

4.5. Индикаторы эффективности лечения:

- отсутствие послеоперационных осложнений – абдоминального сепсиса, некротического энтероколита с перфорацией кишечника; сужения зоны анастомоза;
- отсутствие признаков воспаления послеоперационной раны – несостоятельность швов апоневроза;
- отсутствие в послеоперационном периоде спаечной кишечной непроходимости.
- стабильная прибавка веса.

Список препаратов (действующие вещества), применяющиеся при лечении:

№	Фармакотерапевтическая группа	ХПН препарата	Способ применения	Уровень доказательности
1	Наркотический анальгетик для купирования боли в послеоперационном	Морфина гидрохлорид, 1%-1 мл	внутримышечно	Bhttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/

	периоде.			xirurgiya/perecenls-primenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
2	Наркотический анальгетик для купирования боли в послеоперационном периоде.	Фентанил 0,005%	внутривенно	B https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
3	Анальгетики смешанных движений – в послеоперационном периоде.	Трамадол, 100 мг – 2 мл	внутримышечно	A https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
4	Цефалоспорины 2-го поколения.	Цефуроксим по 750 мг внутривенно и внутримышечно каждые 8 часов.	внутримышечный/внутривенный	A https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
5	Цефалоспорины 3-го поколения.	Цефтазидим, 100 мг/кг каждые 8-12 часов.	внутривенно,	A https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
6	Цефалоспорины 3-го поколения.	Цефтриаксон по 1 г внутривенно и внутримышечно каждые 12 часов.	внутримышечный/внутривенный	A https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/khirurgiya/perecenls-primenyaemyx-v-

				khirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
7	Цефалоспорины 3-го поколения.	Цефотаксим, 1 г для приготовления раствора	внутримышечный/внутривенный	А https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecens-primenaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
8	Цефалоспорины 3-го поколения.	Цефоперазон по 2–4 г каждые 12 часов.	внутримышечный/внутривенный	А https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecens-primenaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
9	Цефалоспорины 4-го поколения.	Цефепим 2 гр.	внутримышечный/внутривенный	А https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecens-primenaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
10	Аминогликозиды	Амикацин 10–15 мг/кг	внутримышечный/внутривенный	В https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecens-primenaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
11	Фторхинолоны	Ципрофлоксацин, таб. 250 мг-500 мг, раствор для инфузий 0,2%-100 мл	внутримышечный/внутривенный	А https://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecens-primenaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70

12	Нитроимидазолы	Метронидазол 500 мг/100 мл	внутримышечный/внутривенный	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
13	Азоловое противогрибковое средство	Флуконазол 2 мг/мл	внутрь, внутривенно	Bhttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
14	Антисептик, для обработки кожи и дренажных систем.	Повидон-йод 10% раствор	Сёкин внутривенно, лёкин более 60 минут.	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
15	Антисептик	Этанол 70% раствор	внутривенно	Bhttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70

Список дополнительных препаратов(с вероятностью использования менее 100%):

1- таблица

№ т	Фармакотерапевтическая группа	ХПН препарата	Способ применения	Уровень доказательности
1	Антисекреторный препарат является ингибитором протонной помпы	Омепразол.	в/в	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenaemyx-

				v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
2	Кровоостанавливающий препарат	Этамизилат, раствор для инъекций 12,5%-2 мл	Внутривенно, внутримышечно за час до операции.	Bhttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
4	Правильно действующий антикоагулянт (для профилактики тромбов)	Гепарин 5000-1000-2000 МЕ/ч	250-500 мг	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
5	Диуретики	Фуросемид, 20-40 мг, раствор для инъекций 1%-2 мл	в вену	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
6	Вопросо компонентах	Эритроцитарная масса по инструкции	Внутри Вени тихо	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70
7	Компоненты крови	Свежезамороженная плазма согласно инструкции	Внутривенно, подкожно, внутримышечно,	Ahttps://lex.uz/docs/6590074 https://www.rlsnet.ru/library/articles/xirurgiya/perecenls-primenyaemyx-v-xirurgii-i-intensivnoi-terapii-70

Госпитализация. Показания к госпитализации Экстренная госпитализация новорожденного в хирургический стационар после установленного диагноза.

7. Организационные аспекты протокола:

7.1 Сведения об отсутствии конфликта интересов – отсутствуют.

7.2. Информация экспертов (специалистов республики и зарубежных стран):

Эргашев Н. Ш., заведующий кафедрой детской хирургии Ташкентского педиатрического медицинского университета

7.3. Включение условий для пересмотра протокола: Протокол будет пересмотрен через 3 или 5 лет после его разработки или когда станут доступны новые методы с уровнем доказательности;

7.4. Список использованной литературы (ссылки на источники, указанные в тексте отчета, обязательны):

Список использованной литературы:

1. Bethell GS, Long AM, Knight M, Hall NJ; BAPS-CASS. Congenital duodenal obstruction in the UK: a population-based study. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2020;105(2):178-183. doi:10.1136/archdischild-2019-317085
2. Burke MS, Ragi JM, Karamanoukian HL, et al. New strategies nonoperative management of meconium ileus. J Pediatr Surg 2002; 37: 760-4
3. Dufour-D, De Laet MH, Dassonville M, et al. Midgut malrotation, the reliability of sonographic diagnosis. Pediatr Radiol. 1992 22:21-3)
4. Jones AM, Isenburg J, Salemi JL, et al. Increasing Prevalence of Gastroschisis — 14 States, 1995–2012. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016;65:23–26;
5. P. Puri · M. E. Hullwarth (Eds.) . Pediatric Surgery. Springer 2006; 23: 229
6. Prem Puri: Newborn Surgery. Second Edition. London, 2003, ARNOLD.5: 379;
7. Shchapov N, Kulikov D, Ekimovskaya E, Sergeyeveva S, Andreyeva E, Ivanitskaya O. Laparoscopic cystenucleation is a promising technique for treatment of gastrointestinal tract duplications in children // J Pediatr Surg. 2022;S0022-3468(22)00797-7.doi:10.1016/j.jpedsurg.2022.12.025
8. Simpson AJ Leonidas JC, et al. Roentgen diagnosis of midgut malrotation: value of upper gastrointestinal radiographic study J. Pediatr Surg 1972 7:243)
9. Wax J.R, Hamilton T., Cartin A. Congenital jejunoileal atresia. J. Ultrasound Med., 2006; 25: 337-42
10. Врожденная кишечная непроходимость у новорожденных/ А.С Панченко, С.Г. Гаймоленко, Н.П. Намоконова, Л.С. Кириллова // Забайкальский медицинский журнал. — 2015.
11. Врожденная низкая кишечная непроходимость. Клинический протокол МЗ РК. — 2017.
12. Диагностика и лечение врожденной кишечной непроходимости у новорожденных. Н.Ш. Эргашев, Ж.Б. Саттаров // Современная медицина: актуальные вопросы. — 2013.
13. Ерекешов А.А. Тактика введения новорожденных с неотложной врожденной хирургической патологией. Методические рекомендации. Мед. Универ Астана. Астана 2010 год. стр 23-27
14. Исаков Ю.Ф., Гераськин А.В.: Неонатальная хирургия (руководство для врачей) : Москва, «Династия», стр. 480-482 , 2011 г.;

15. Пренатальная эхография. Под редакцией М.В. Медведева. 1-шу изд. Москва; «Реальное время» 2005 г.435-8.
16. Результаты хирургического лечения детей с врожденной кишечной непроходимостью. Н.М. Лыськов // Практическая медицина. — 2008.
17. Шапов Н.Ф., Кешишян Е.С., Екимовская Е.В., Мельник Т.Н., Пыхтеев Д.А. Организация помощи новорожденным с врожденными пороками развития в Московской области. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2023; 68 (1): 123-127. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2023-68-1-123-127>
18. Эргашев Б.Б, Камолов Ш.Б. Лапаротомии и видеоассоциированные операции в лечении еюноилеальной непроходимости у новорожденных// Вестник Национального медицинского детского центра №3,2022 г. -С.114.