

УДК: 616 381 002.1: 616.379-008.64-08

ЗНАЧЕНИЕ ВИЗУАЛИЗАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПОСТАНОВКЕ ДИАГНОЗА КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ

Улуғмуратов А.А., Ахмеджанов И.А., Тухтаев Ф.М

Самаркандский филиал Республиканского научного центра экстренной
медицинской помощи Республика Узбекистан, г. Самарканд

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13899870>

Аннотация: На современном этапе развития новейших технологий в медицине такие методы визуализации, как рентгенография и ультразвуковые исследования играют важную роль в диагностике кишечной непроходимости и подбора оптимального курса лечения.

Ключевые слова: Рентгенография, ультразвуковые исследования, пневмоирригография.

THE IMPORTANCE OF IMAGING IN DIAGNOSING INTESTINAL OBSTRUCTION IN CHILDREN

Abstract: At the current stage of development of new technologies in medicine, such visualization methods as radiography and ultrasound examinations play an important role in the diagnosis of intestinal obstruction and selection of the optimal course of treatment.

Keywords: Radiography, ultrasound examinations, pneumo-irrigography.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Кишечная непроходимость у детей – это одно из частых состояний, возникающих в первые годы жизни как проявление врожденных пороков развития, вызывают опасные для жизни осложнения, такие как заворот средней кишки или перфорация. Поэтому ранней диагностике с последующим своевременным лечением осложнения придается огромное значение.

Главная задача у пациентов, обращающихся с признаками и симптомами кишечной обструкции - своевременная и точная диагностика с использованием соответствующей визуализации.

Сегодня такие методы визуализации, как рентгенография и ультразвуковые исследования играют важную роль в диагностике кишечной непроходимости и подбора оптимального курса лечения. Настоящее исследование было направлено на определение распространенности и этиологии кишечных обструкций у детей и сравнить диагностическую ценность УЗИ и рентгенографии [1, 3, 5].

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Ультразвук является идеальным методом визуализации в педиатрической практике, поскольку это неинвазивное, относительно недорогое исследование в режиме реального времени без ионизирующего излучения, не требующее седации [2, 4]. УЗИ кишечника у детей обычно представляет собой целенаправленное обследование, предназначенное для ответа на конкретный вопрос, и общие показания включают оценку кишечной непроходимости.

Для подтверждения диагноза пациентам проводилось УЗИ. Данный метод высокоинформативен (98,5%) и высокоспецифичен (100%) [7, 8]. Специфическими параклиническими симптомами инвагинации кишечника являлись симптом мишени,

«кольцо в кольце» на поперечном срезе инвагината или как «псевдопочка»; отсутствие кровотока при доплерографии подтверждало нарушение брыжеечного кровообращения (табл. 1).

Таблица 1. Специфические параклинические симптомами инвагинации кишечника

Симптом	1 группа (n=96)		2 группа (n=103)		P
	абс	%	абс	%	
Симптом мишени	26	27,1	29	28,2	>0,05
Кольцо в кольце или как «псевдопочка»	23	24,0	28	27,2	>0,05
Отсутствие кровотока	9	9,4	12	11,7	>0,05

Симптом мишени наблюдался у 26 (27,1%) детей 1 группы и у 29 (28,2%) – 2 группы.

Ультразвук имеет решающее значение для быстрой и точной диагностики инвагинации кишечника и имеет почти 100% чувствительность обнаружения. Характерны визуализирующие признаки инвагинации, описываемые как «псевдопочка» или «симптом пончика», с чередованием гиперэхогенных и гипоэхогенных концентрических слоев, который отмечался у 23 (24,0%) детей 1 группы, и у 28 (27,2%) – 2 группы (рис. 1).

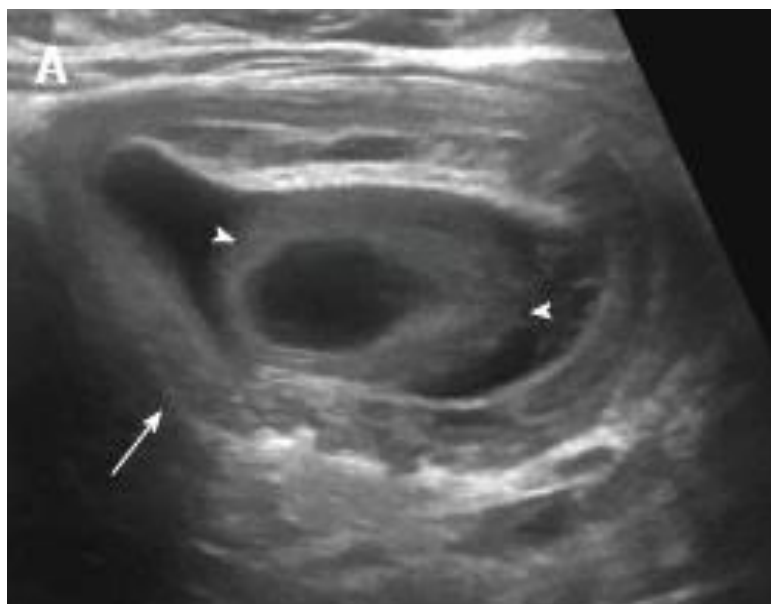


Рис. 1. А: Подвздошно-ободочная инвагинация. Шестимесячный ребенок с непроходимостью тонкой кишки и инвагинацией (стрелка), выявленной на УЗИ с отведением (наконечники стрелок)

Жидкость, захваченная между слоями инвагинации, и отсутствие цветного потока могут отражать снижение вероятности сокращения и ишемии кишечника. Точки отведения обычно наблюдаются у детей старшего возраста и могут быть обнаружены с помощью ультразвука. Результаты УЗИ, включая определяемую точку отведения, наличие свободной или межпетлевой жидкости и утолщение стенки кишки, были прогностическими факторами для хирургического вмешательства [5, 6].

Рентгенография детей с кишечной непроходимостью. Многообразие форм кишечной непроходимости, сложность патогенеза и выявления патогномичных симптомов при большом объеме информации и срочность установления диагноза и разработки методов лечения – это все ставят высокие требования к постановке диагноза. Накачивается воздух с большой осторожностью в прямую кишку с использованием баллона Ричардсона под контролем рентгена и наблюдают за его движением по толстой кишке до выявления инвагината, который определяется как овальной тени. При этом инвагинат четко определяется на фоне газа в виде овала, контуры которого четкие и наблюдаются в правом подреберье.

Оценивая на полученных рентгенограммах симптомы КН, полученные в ходе динамического безконтрастного исследования, согласно 4 стадиям патологического процесса:

- только вздутие тонкой кишки на 1 стадии;
- на 2 стадии вздутие увеличивается, на снимках визуализируются жидкость, перистальтика усиливается и вызывает движение жидкостного содержимого из одной петли в другую;
- в результате появления отеков стенки кишечника развивается местами пневматоз и количество жидкости увеличивается на рентгенограммах выявляется поперечная исчерченность контуров кишки на 3 стадии;
- на 4 стадии отмечают симптомы снижения тонуса из-за развития некроза газовые пузыри уменьшаются, а высота столба жидкости увеличивается. отмечается скопление жидкости в брюшной полости, увеличение расстояния между заполненным газом и жидким кишечным содержимым (рис. 2).



Рис. 2. Больной А. Рентгенологическая картина инвагинации. Головка инвагината в печеночном изгибе

Контрастная рентгенография также достаточно точно позволяет определить частичную и полную кишечную непроходимость. Компьютерная томография с контрастом позволит выявить точку перехода с декомпрессией дистального отдела кишки. Исследование тонкой кишки также покажет точку частичной непроходимости с

перемещением контраста за пределы точки сужения, если непроходимость частичная. В зависимости от уровня обструкции контрастные исследования с использованием бария могут дать более подробную детализацию слизистой оболочки и более четко очертить анатомию. Относительная важность потенциальных осложнений при применении этих препаратов не ясна.

Эти методы позволяют определить наличие ишемических изменений в кишечнике. Компьютерная томография может выявить признаки ишемии раньше, чем другие контрастные методы или обычная рентгенография брюшной полости. Можно констатировать наличие пневмоперитонеума, изменений стенки кишки, мезентериального воспаления, скопления внутрибрюшной жидкости.

Роль контрастных рентгенографических методов в выявлении обструкции у пациентов с сомнительной клинической картиной хорошо известна.

Пневмоирригография с лапароскопией у детей с кишечной непроходимостью. Необходимо отметить, что всем пациентам до принятия решения о необходимости проведения оперативного вмешательства проводилась традиционная диагностика — ирригоскопия с воздухом.

Известно, что сама по себе лапароскопическая техника позволяет быстро выявлять инвагинат и визуально контролировать процесс дезинвагинации (расправление инвагината), выполняемый с помощью специальных инструментов. Применение метода дает возможность значительно повысить эффективность лечения, уменьшить травматизацию органа при манипуляциях и предотвратить развитие осложнений.

Показания к лапароскопическому исследованию:

- неэффективность консервативного лечения на ранних сроках развития инвагинации;

- попытка консервативного расправления инвагинации при поступлении ребенка свыше 12 часов по показаниям

- выявление патогенеза кишечной непроходимости у детей в возрасте более 1 года.

Противопоказанием к проведению лапароскопического исследования было:

- подозрение на развитие осложнения заболевания (некроз инвагината и развитие перитонита).

Клинический пример: 15.09.20 г. Больной: Р 9 мес

Жалобы со слов матери: на приступообразные боли в животе, тошнота, рвота, беспокойство, стул в виде малинового желе.

Анамнез: со слов матери заболевание началось внезапно днем около 11:00 часов

21.03.19 г с тошнотой, многократной рвотой. Мать заболевание связывает с приемом бараньего жир (думба). Обратились в поликлинику по месту жительства, где участковый врач с диагнозом гастрит назначил внутрь креон. Ночью беспокойство ребенка усилилось, начались схваткообразные боли в животе. Боли в животе периодического характера. Ночь провел беспокойно. Утром обратились в районную инфекционную клинику, где сделано очистительная клизма, где с каловыми массами отмечается алая кровь. Вышеуказанными жалобами направили в Самаркандский филиал РНЦЭМП.

Анамнез жизни: Ребенок родился в срок. Проф. прививки получает вовремя. Инфекционными болезнями не болел. Аллергической реакции на лекарства не отмечалось. Эпид. анамнез: Контакт с инфекционными больными отрицает. Кровь и препараты крови не получал. Заграницу родители не выезжали, за послед. 6 месяца инъекции получал.

Объективный осмотр: Общее состояние больного средней тяжести. Кожа и видимые слизистые бледно-розовой окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены, безболезненные. Костно-мышечная система без деформации.

Дыхательная система: Грудная клетка цилиндрической формы симметричная, при пальпации эластичная, над легкими легочной звук. Аускультативно в легких жесткое дыхание.

Сердечно-сосудистая система: сердечные тоны ясные, ритмичные. Пульс 128 уд в мин. Мочеполовая система: Наружные половые органы развито соответственно возрасту и полу. В поясничной области без видимой патологии. Поколачивание в поясничной области с обеих сторон безболезненное. Мочеиспускание свободные, безболезненное.

Локально: Живот овальной формы, симметричный, не вздут, участвует в акте дыхания. Пальпаторно мягкий, в правой половине живота пальпируется опухолевидное образование размерами 6.0x4.0 см, продолговато-овальной формы, эластической консистенции мало подвижная, поверхность гладкая. Там-же отмечается болезненность. Перкуторно печеночная тупость сохранена. Притупления в отлогих участках нет. Симптом Щеткина-Блюмберга отрицательное. Аускультативно перистальтика кишечника слабо выслушивается. Стул был днем после клизмы, в виде малинового желе.

При осмотре пер.ректум: ампула пустая. На кончике пальца алая кровь.

Пневмоиридограмма: Воздух проходит до селезеночного угла на данном уровне отмечается дефект наполнения неправильной округлой формы «головка» инвагината.

УЗИ: В брюшной полости свободной жидкости нет. В проекции правой подвздошной области и выше на уровне пупка определяется тень с неровными контурами, размерами 6.0x3.0 см.

В анализе крови: Нв- 10^9 г/л эр-3.7 лей-6.4 тыс. п/я-3% сег/я-71% лим-22%.

Диагноз: Кишечная инвагинация.

Кишечная непроходимость у детей – это одно из частых состояний, возникающих в первые годы жизни как проявление врожденных пороков развития, вызывают опасные для жизни осложнения, такие как заворот средней кишки или перфорация. Поэтому ранней диагностике с последующим своевременным лечением осложнения придается огромное значение.

Главная задача у пациентов, обращающихся с признаками и симптомами кишечной обструкции - своевременная и точная диагностика с использованием соответствующей визуализации.

Сегодня такие методы визуализации, как рентгенография и ультразвуковые исследования играют важную роль в диагностике кишечной непроходимости и подбора оптимального курса лечения. Настоящее исследование было направлено на определение распространенности и этиологии кишечных обструкций у детей и сравнить диагностическая ценность УЗИ и рентгенографии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабич И. И., Мельников Ю. Н., Мельникова С.Р. Ультразвуковая диагностика острой кишечной непроходимости в детской хирургической практике / И.И. Бабич, Ю.Н. Мельников, С.Р. Мельникова // Сборник материалов 5-ой итоговой научной сессии молодых учёных РостГМУ. - Ростов – на –Дону, 2018. - С.117-118.
2. Барадиева. Кишечная непроходимость у детей// Рос. вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. - 2019. - Т. 9, № 3.- С. 65 - 72.
3. Беляева О.А. Значение эхографии в обосновании лечебной тактики у детей с кишечной инвагинацией / О.А. Беляева, В.М. Розинов, А.К. Коновалов, В.А.Темнова, М.В. Попова // Детская хирургия. – 2010. - №1. - С. 10-14.
4. Дворакевич А.О., Переяслов А.А., Ткачишин Ю.И. (2016). Лапароскопия в лечении детей с тонкокишечной непроходимостью // Галицкий медицинский журнал. – 2021. – Т., 23 (3). – С. 42-48.
5. Значение эхографии в обосновании лечебной тактики у детей с кишечной инвагинацией / О.А. Беляева, В.М. Розинов, А.К. Коновалов [и др.] // Детская хирургия. – 2010. – № 1. – С. 10-14.
6. Иванов, В.В. Место эндовидеохирургических методов в лечении острой спаечной кишечной непроходимости у детей / В.В. Иванов, М.М. Смоленцев, А.Г. Кинаров // Детская хирургия. – 2012. – № 3. – С. 13-14.
7. Мельников, Ю.Н. Ультразвуковая диагностика острой кишечной непроходимости в детской хирургической практике / Ю.Н. Мельников, С.Р. Мельникова // 5-я итоговая научная сессия молодых учёных РостГМУ: сборник материалов. - Ростов н/Д., 2018.- С. 117-118.
8. Результаты ультразвуковой диагностики острой кишечной непроходимости / С.Н. Гисак, В.В. Чагина, В.Э. Кадушев [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2009. – № 1. – С. 34.