

## **ВОЗМОЖНОСТИ ЛАПАРОСКОПИИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ МАГНИТНЫМИ ИНОРОДНЫМИ ТЕЛАМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

*Никуленков А.В., Дегтярев Ю.Г., Пыжык В.Н.,  
Сосновский Д.С., Митилович А.С.*

*УЗ «Минская областная детская клиническая больница»,  
ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

**Введение.** Проблема проглатывания детьми магнитных инородных тел в детской хирургической практике в настоящее время остается актуальной, ввиду активного производства игрушек, содержащих магниты (чаще неодимовые). Сила их притяжения друг к другу настолько высока, что приводит к частым осложнениям в виде перфораций кишечника, перитонита, инфильтратов брюшной полости и образования патологических межкишечных соустьев.

Основная задача в лечении магнитных инородных тел желудочно-кишечного тракта (далее – МИТ ЖКТ) – ранняя диагностика признаков наступления осложнений. Перед хирургом стоит задача определить момент, когда дальнейшее консервативное лечение неэффективно и опасно и своевременно перейти к этапу хирургического лечения. Основным методом диагностики является рентгенологическое исследование (рентгенография, рентгеноскопия). Эндоскопические технологии позволяют определить наличие ИТ на определенном уровне ЖКТ, а также выполнить лечебное пособие по их извлечению, однако возможности эндоскопии ограничены ввиду локализации инородных тел в различных, часто недоступных исследованию, отделах ЖКТ.

**Цель.** Демонстрация возможностей лапароскопического доступа в хирургическом лечении детей с множественными магнитными инородными телами ЖКТ.

**Материалы и методы.** Проведен анализ выполненных четырех оперативных вмешательств с 2019 по 2023 год по поводу МИТ ЖКТ из лапароскопического доступа на базе учреждения здравоохранения «Минская областная детская клиническая больница».

**Результаты и обсуждение.** В соответствии с клиническими протоколами (постановление №49 Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 14.05.2021), методом выбора хирургического лечения, при отсутствии пассажа сцепленных МИТ ЖКТ в течение 9 часов, невозможности извлечения МИТ эндоскопически, наличии рентгенологической картины сцепления между собой магнитов, находящихся в разных отделах ЖКТ, а также клинической картины перфорации кишечника, является лапаротомия. В Минской областной детской клинической больнице лапароскопия первоначально применялась только в качестве диагностического метода, с целью определения

характера осложнений МИТ ЖКТ и оптимизации лапаротомного доступа. В поиске возможностей более широкого применения малоинвазивных технологий, было решено предпринять попытки выполнения радикального вмешательства с помощью лапароскопии при данной патологии. Из 4 случаев множественных магнитных инородных тел, в 1 случае выполнена лапароскопическая энтеротомия и колотомия, в связи с сформировавшимися предперфорациями в стенках сигмовидной и подвздошной кишок на месте сцепления двух групп неодимовых магнитов. Ребенок 6 лет, мальчик, согласно данным анамнеза, во время игры проглотил неодимовые магнитные шарики. Об этом он сказал родителям после того, как появились боли в животе и 2-х кратная рвота. Родители с ребенком обратились за помощью в приемное отделение одной из центральных районных больниц Минской области в вечернее время. В приемном отделении осмотрен хирургом, выполнена обзорная рентгенограмма органов брюшной полости. Выявлено 2 группы инородных тел в виде цепочек магнитных шариков, одна из которых, предположительно, находится в желудке. Поскольку выполнить фиброгастродуоденоскопию (далее – ФГДС) ребенку в условиях ЦРБ не представлялось возможным, он переведен в экстренном порядке в Минскую областную детскую клиническую больницу (далее – МОДКБ). Через 30 минут после поступления в МОДКБ, выполнена ФГДС под общей анестезией. В области дна желудка обнаружена цепочка из 8 магнитных шариков, крайний из которых расположен частично интрамурально. Шарик удален. При исследовании двенадцатиперстной кишки инородных тел не выявлено. При выполнении контрольной рентгенограммы брюшной полости обнаружено, что часть шариков мигрировала из верхних отделов ЖКТ, и в его просвете раздельно продвигаются 2 группы магнитных инородных тел. Решено продолжать динамическое наблюдение за ребенком. Мальчик жалоб не предъявлял. Рвоты не было. При физикальном исследовании патологической симптоматики не выявлялось. Выполнена высокая очистительная клизма, инородных тел после дефекации не обнаружено. Через три часа выполнена рентгенография органов брюшной полости повторно, группы инородных тел продвигаются раздельно.

Динамическое наблюдение продолжалось, жалоб не было, осложнений со стороны органов брюшной полости не отмечалось. Повторно выполнена очистительная клизма, инородных тел не получено. Еще через 3 часа выполнена повторная рентгенография органов брюшной полости, на которой обнаружена связь двух групп инородных тел в единую цепочку. Высказано предположение, что часть инородных тел находится в тонкой кишке, а вторая часть – в дистальных отделах толстой кишки.

Установлены показания к неотложному выполнению колоноскопии, при выполнении которой обнаружена группа магнитных шариков в сигмовидной кишке. Два из них извлечены, остальные были внедрены в стенку кишки и попытка их удаления вызвала хоть и небильное, но мешающее продолжению процедуры кровотечение. Учитывая высокий риск перфорации толстой

кишки, решено выполнение колоноскопии прекратить. Выполнена декомпрессия толстой кишки. Установлены показания к экстренному оперативному лечению, которое решено провести лапароскопическим доступом.

Лапароскопическая ревизия органов брюшной полости начата с сигмовидной кишки, где и обнаружено плотное прилежание стенок толстой и тонкой кишок за счет магнитного притяжения шариков, с расположением их уже субсерозно, как проявление формирования предперфорации. Всего установлено четыре лапароскопических порта, один из которых оптический. После рассечения серозы над шариками, они извлечены в виде «цепочек» из толстой и из тонкой кишок, всего 9 штук. Выполнено ушивание дефектов в кишечной стенке однорядным узловым интракорпоральным кишечным швом. Выполнена санация брюшной полости с контролем герметичности кишечного шва. Рентгенологический контроль после операции – инородных тел не определяется. Осложнений в раннем послеоперационном периоде не отмечалось. Ребенок выписан через 7 суток после операции. Контроль детского хирурга через 1 месяц после операции – отдаленных осложнений не выявлено.

В 3 других случаях, показанием к проведению лапароскопии являлось отсутствие продвижения МИТ ЖКТ на серийных рентгенограммах в течении более чем 12 часов (2 случая) или диагностирование на раннем этапе сцепления двух групп магнитных инородных тел, находящихся в разных отделах ЖКТ (1 случай). На этапе ревизии ЖКТ перфорации и косвенные признаки повреждения кишечной стенки отсутствовали. С помощью обычных металлических лапароскопических манипуляторов, за счет силы примагничивания инородных тел к ним, было выполнено перемещение цепочек магнитных шариков (до 5 мм в диаметре) в просвет аппендикса с последующей аппендэктомией лигатурным способом. Во время операции проводился рентгенологический контроль.

Осложнений интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде не отмечалось. Контроль детского хирурга через 1 месяц после операции – осложнений не выявлено.

#### **Выводы.**

1. Проблема МИТ ЖКТ у детей в настоящее время сохраняет свою актуальность, несмотря на профилактическую разъяснительную работу среди родителей и производителей игрушек.

2. Разработка современных малоинвазивных подходов в диагностике и лечении осложнений МИТ ЖКТ способствует снижению уровня хирургической агрессии и позволяет снизить уровень риска развития интра- и послеоперационных осложнений.

3. Применение рутинных лапароскопических технологий позволяет без использования какого-либо специального инструментария, удалять МИТ из отделов кишечника, недоступных для использования эндоскопических инструментов в экстренном порядке, с минимальной травматизацией передней брюшной стенки и органов желудочно-кишечного тракта.