

А.В. Глуткін¹, А.В. Хмеленко², В.В. Хартанович², Д.С. Кривецький²

Случай длительного нахождения инородных магнитных тел в желудочно-кишечном тракте ребенка

¹УО «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Беларусь

²УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница», г. Гродно, Беларусь

Paediatric surgery.Ukraine.2020.2(67):96-99; DOI 10.15574/PS.2020.67.96

For citation: Hlutkin AV, Khmelenko AV, Khartanovich VV, Krivetsky DS. (2020). Case of prolonged presence of foreign magnetic bodies in the gastrointestinal tract of a child. Paediatric Surgery.Ukraine. 2(67):96-99; doi 10.15574/PS.2020.67.96

Инородные тела в пищеварительном канале детей встречаются часто в дошкольном возрасте. Особое внимание следует уделить таким агрессивным инородным телам, как неодимовые магниты.

Описан клинический случай длительного нахождения магнитных инородных тел в желудочно-кишечном тракте ребенка. Представлена клиническая картина, диагностика и комбинированный вариант лечения ребенка с инородными телами.

Подтверждено, что выжидательная тактика динамического наблюдения за пассажем нескольких магнитных шариков по желудочно-кишечному тракту может привести к осложнениям, даже без клинических проявлений.

Исследования выполнены в соответствии с принципами Хельсинской Декларации. Протокол исследования утвержден Локальным этическим комитетом указанных в работе учреждений. На проведение исследований получено информированное согласие родителей ребенка.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Ключевые слова: инородное тело, магнит, желудочно-кишечный тракт, дети.

Case of prolonged presence of foreign magnetic bodies in the gastrointestinal tract of a child

A.V. Hlutkin¹, A.V. Khmelenko², V.V. Khartanovich², D.S. Krivetsky²

¹EE «Grodno State Medical University», Grodno, Belarus

²Health Care Institution «Grodno Regional Children's Clinical Hospital», Grodno, Belarus

Foreign bodies of the digestive canal in children are often found in preschool age. Special attention should be paid to such aggressive foreign bodies as neodymium magnets.

The authors describe a clinical case of prolonged presence of magnetic foreign bodies in the gastrointestinal tract of a child. The clinical picture, diagnosis and combined treatment of a child with foreign bodies are presented.

It is confirmed that the waiting tactic of dynamic observation of the passage of several magnetic balls through the gastrointestinal tract can lead to the development of complications that can be accompanied without clinical manifestations.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of an participating institution. The informed consent of the child's parents was obtained from the studies.

No conflict of interest were declared by the authors.

Key words: foreign body, magnet, gastrointestinal tract, children.

Випадок тривалого перебування сторонніх магнітних тіл у шлунково-кишковому тракті дитини

О.В. Глуткін¹, О.В. Хмеленко², В.В. Хартанович², Д.С. Кривецький²

¹УО «Гродненський державний медичний університет», м. Гродно, Білорусь

²УЗ «Гродненська обласна дитяча клінічна лікарня», м. Гродно, Білорусь

Сторонні тіла травного каналу дітей зустрічаються часто в дошкільному віці. Особливу увагу слід приділити таким агресивним стороннім тілам, як неодимові магніти.

Описано клінічний випадок тривалого перебування магнітних сторонніх тіл у шлунково-кишковому тракті дитини. Наведено клінічну картину, діагностику й комбінований варіант лікування дитини зі сторонніми тілами.

Підтверджено, що вичікувальна тактика динамічного спостереження за пассажем декількох магнітних кульок по шлунково-кишковому тракту може привести до ускладнень, навіть без клінічних проявів.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначених у роботі установ. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дитини. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: стороннє тіло, магніт, шлунково-кишковий тракт, діти.

Введение

Распространённость проглатывания различных несъедобных объектов (монеты, батарейки, украшения и т.д.) среди детского населения остается актуальной проблемой в настоящее время. Инородные тела (ИТ) в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ) имеют различную форму, конфигурацию, размер, при этом большинство из них проходит через пищеварительный тракт без последствий для организма [3,5]. Дети дошкольного возраста наиболее часто проглатывают ИТ. Самым опасным для здоровья детей является проглатывание не только элементов питания (батарейки), но и неодимовых магнитных шариков, что приводит к осложнениям со стороны ЖКТ [1,4–6].

Неодимовый магнит – постоянный мощный редкоземельный магнит, состоящий из сплава неодима, бора и железа, известен своей мощностью притяжения и высокой стойкостью к размагничиванию.

Известно, что при проглатывании одного магнита чаще всего он выходит из организма самостоятельно, но при одновременном попадании нескольких магнитов (могут находиться на разных уровнях ЖКТ) они притягиваются друг к другу и перемещаются по пищеварительному тракту, что приводит к осложнениям со стороны ЖКТ (перфорации, свищи и др.) [1,6]. Точное время развития осложнений неизвестно, вероятно, оно зависит от многих факторов, включая силу магнита, от их количества и сроков попадания в организм. Первоначально клинические симптомы развившихся осложнений со стороны ЖКТ могут отсутствовать или быть неявными и неспецифичными, что затрудняет диагностику заболевания. В традиционных алгоритмах лечения детей с ИТ в ЖКТ предлагается выжидательная тактика в надежде на то, что ИТ выйдет естественным путем. Увеличение количества случаев осложнений при проглатывании нескольких магнитов способствовало созданию определенных схем лечения [1].

В клиническом наблюдении представлен случай длительного нахождения ИТ в ЖКТ, подтверждающий правильность алгоритма диагностики и лечебной тактики детей с данной патологией.

Клинический случай

Ребенок В., 3 года, поступил в хирургическое отделение Гродненской областной детской клиниче-

ской больницы 19.03.2020 с жалобами матери на периодические боли в животе девочки и рвоту около трех раз.

Со слов матери, 14.03.2020 ребёнок играл с игрушкой из неодимовых магнитов и, возможно, проглотил. 15.03.2020 и 16.03.2020 дома у девочки отмечалась рвота (около трех раз), беспокоили периодические боли в животе (5 суток родители за медицинской помощью не обращались).

19.03.2020 родители обратились за медицинской помощью в приемное отделение больницы. Там ребенку была выполнена обзорная рентгенография органов грудной и брюшной полости, позволившая обнаружить инородные тела (неодимовые магниты) в количестве 21 штуки от уровня L2 до S1 (рис. 1).

Объективно: общее состояние при поступлении удовлетворительное. Сознание ясное. Кожные покровы и видимые слизистые без изменений. Пульс 108 ударов в минуту, ритмичный. Тоны сердца ясные ритмичные, шумов нет. Число дыханий 26 в минуту. Перкуторно звук ясный, легочный с обеих сторон. Дыхание везикулярное с обеих сторон, хрипов нет. Язык влажный, не обложен. Печень не увеличена. Желчный пузырь не определяется. Живот мягкий, доступен для глубокой пальпации во всех отделах, безболезненный. Перистальтика кишечника выслушивается, активная. Перитонеальные симптомы отсутствуют. Стул оформленный, без патологических примесей (16.03.2020). Мочеиспускание свободное, безболезненное.

С диагнозом «ИТ (неодимовые магниты) в ЖКТ» ребенок госпитализирован в хирургическое отделение.

Под наркозом проведена фиброгастродуоденоскопия, в результате чего выявлены 15 неодимовых магнитов в желудке, которые с помощью корзинки были извлечены (рис. 2), оставшиеся 6 магнитов в желудке, начальных отделах 12-перстной кишки не визуализированы.

Для определения дальнейшей тактики лечения созван консилиум. С учетом отсутствия явлений перитонита, перфорации кишечника и того, что во время эндоскопии извлечено 15 магнитов, а оставшиеся 6 магнитов на контрольной рентгенографии органов брюшной полости представляли собой линейную структуру без изгибов, при этом свободного газа в брюшной полости не было, принято

Клінічний випадок



Рис. 1. Обзорная рентгенография органов грудной и брюшной полости, 5-е сутки с момента проглатывания неодимовых магнитов (21 штука)



Рис. 2. Неодимовые магниты в желудке (вид при эндоскопии)



Рис. 3. Обзорная рентгенография брюшной полости: 1 – неодимовые магниты 6 штук

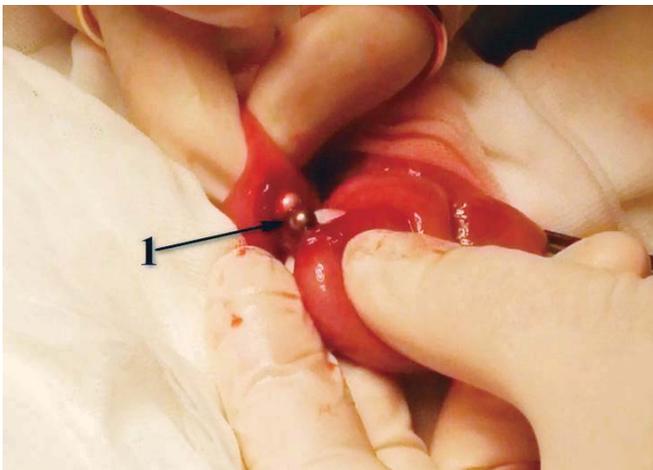


Рис. 4. Межкишечный свищ: 1 – свищ, образовавшийся между двумя петлями тонкой кишки

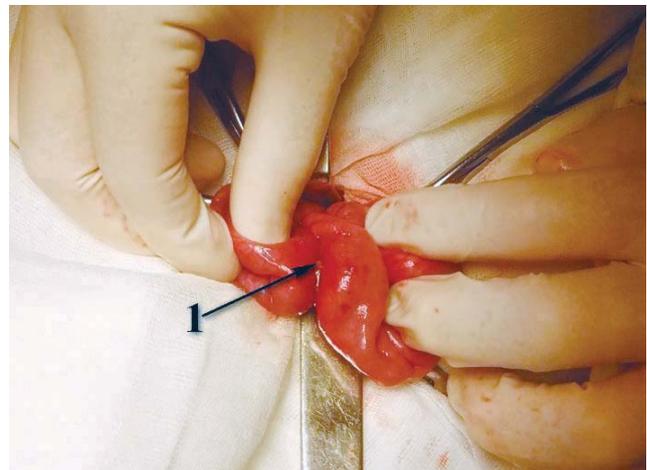


Рис. 5. Рассечение межкишечного свища: 1 – неодимовые магниты в просвете кишечника

решение воздержаться от оперативного вмешательства (рис. 3).

Назначено консервативное лечение (вазелиновое масло внутрь, гипертонические клизмы). По данным контрольной рентгенографии органов брюшной полости от 20.03.2020, ИТ сместились в правую область живота. В связи с этим принято решение продолжить консервативное лечение. По данным рентгенографии органов брюшной полости от 24.03.2020, ИТ по-прежнему находились в проекции илеоцекального угла. Учитывая отсутствие динамики, принято решение о выполнении оперативного вмешательства (лапароскопии, ревизии кишечника), но родители категорически отказались от предложенной операции, и по их настоянию проведены следующие мероприятия:

26.03.2020 (12-е сутки с момента проглатывания ИТ) ребенок в удовлетворительном состоянии выписан домой. Рекомендованы: наблюдение за стулом, вазелиновое масло, контрольная рентгенография ор-

ганов брюшной полости амбулаторно через 3 дня с последующей консультацией хирурга, при ухудшении состояния – госпитализация в отделение экстренной хирургии. 31.03.2020 (17-е сутки с момента проглатывания ИТ) на контрольной рентгенографии органов брюшной полости динамика движения ИТ отсутствует, ребенок госпитализирован, получено согласие родителей для оперативного лечения.

01.04.2020 выполнена диагностическая лапароскопия: при ревизии выявлено, что на расстоянии около 20 см и 50 см от илеоцекального угла расположены 2 петли тонкой кишки, интимно прилегающие друг к другу. В просвете прилежащих отделов тонкой кишки расположено по 3 магнитных шарика, между петлями сформирован свищевой ход. Другой патологии не выявлено. Под контролем лапароскопа выполнен минилапаротомный доступ в правой подвздошной области, мобилизованы вышеуказанные отделы подвздошной кишки, выполнено пересечение свищевой ходы (рис. 4).

Инородные тела удалены из просвета кишечника, сформированные перфорационные отверстия ушиты двухрядным швом (рис. 5). К местам энтеротомии подведена дренажная трубка. Наложены послойный шов ран, асептические повязки.

Послеоперационный период протекал без осложнений, и 10.04.2020 ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии.

Дискуссия

Доказано, что магниты относятся к агрессивным ИТ в ЖКТ, которые при проглатывании могут вызывать опасные для жизни осложнения: ишемию кишечника, заворот, кишечную непроходимость, перфорацию, свищи, перитонит, а иногда – смерть [1,2,4–6]. При проглатывании более двух магнитных шариков они распределяются в разных отделах ЖКТ и притягиваются друг к другу (из-за значительной силы магнитного сцепления ИТ), что в последующем приводит к различным осложнениям.

Таким образом, все дети, проглотившие магнитные шарики, подлежат обязательной госпитализации в хирургический стационар, а лечебная тактика при проглатывании магнитов зависит от локализации, времени с момента их попадания в просвет пищеварительного канала и наличия осложнений.

Выводы

Представленный клинический случай доказывает, что выжидательная тактика динамического на-

блюдения за пассажем проглоченных магнитных шариков по ЖКТ не привела к их естественному выходу, а сопровождалась формированием межкишечного свища без клинических проявлений. На основании опыта мы рекомендуем в случае проглатывания нескольких магнитов прибегать к более активной тактике, что позволит предотвратить развитие тяжелых осложнений.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

References/Литература

1. Averyn VI, Halubitski SB, Zapalianski AV et al. (2017). Diagnostics and Medical Tactics in Magnetic Foreign Bodies Gastrointestinal Tract in Children. *Novosti Khirurgii*. 25; 3: 317–324. [Аверин ВИ, Голубицкий СБ, Заполянский АВ и др. (2017). Диагностика и лечебная тактика при магнитных инородных телах желудочно-кишечного тракта у детей. *Новости хирургии*. 25; 3: 317–324].
2. Brown JC, Baik FM, Ou HC et al. (2014). Upper aerodigestive magnetic foreign bodies in children. *Laryngoscope*. 124 (6): 1481–1485. doi: 10.1002/lary.24489.
3. Gurevich Y, Sahn B, Weinstein T (2018) Foreign body ingestion in pediatric patients. *Current opinion in pediatrics*. 30 (5): 677–682. doi: 10.1097/MOP.0000000000000670.
4. Kodituwakku R., Palmer S., Paul SP. (2017). Management of foreign body ingestions in children: button batteries and magnets. *Br J Nurs*. 27; 26 (8): 456–461. doi: 10.12968/bjon.2017.26.8.456.
5. Kramer RE, Lerner DG, Lin T et al. (2015). Management of ingested foreign bodies in children: a clinical report of the NASPGHAN endoscopy committee. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 60 (4): 562–574. doi: 10.1097/MPG.0000000000000729.
6. Lin A, Chan NLC, Hon KLE et al. (2019). Magnetic foreign body ingestion in children: The attractive hazards. *Case Reports in Pediatrics*. <https://doi.org/10.1155/2019/3549242>.

Відомості про авторів:

Глуткін Олександр Вікторович – к.мед.н., доц. каф. дитячої хірургії Гродненського ДМУ. Адреса: Білорусь, м. Гродно, вул. Горького, 80. <https://orcid.org/0000-0002-2058-7174>.

Хмеленко Олександр Вікторович – зав. відділенням екстреної хірургії Гродненської обласної дитячої клінічної лікарні. Адреса: Білорусь, м. Гродно, вул. Островського, 22.

Хартанович Вероніка Василівна – ординатор відділенням екстреної хірургії Гродненської обласної дитячої клінічної лікарні. Адреса: Білорусь, м. Гродно, вул. Островського, 22. **Кривецький Дмитро Сергійович** – зав. ендоскопічним кабінетом Гродненської обласної дитячої клінічної лікарні. Адреса: Білорусь, м. Гродно, вул. Островського, 22.

Стаття надійшла до редакції 20.04.2020 р., прийнята до друку 15.06.2020 р.