

<https://doi.org/10.30946/2219-4061-2018-8-3-76-80>



Григович И. Н.<sup>1</sup>, Савчук О. Б.<sup>2</sup>, Савчук М. О.<sup>2</sup>, Дербенев В. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Кафедра педиатрии и детской хирургии ПетрГУ, Петрозаводск, Республика Карелия; 185002, г. Петрозаводск, ул. Парковая, д.58

<sup>2</sup> Детская республиканская больница, г. Петрозаводск, Республика Карелия; 185002, Петрозаводск ул. Парковая, д.58

## БЕЗОАРЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

**Для корреспонденции:** Савчук Олег Борисович, 185002, г. Петрозаводск, ул. Парковая, д.58, E-Mail: savchuk49ob@mail.ru, тел. +7 (921) 727-90-49

**Для цитирования:** Григович И. Н., Савчук О. Б., Савчук М. О., Дербенев В. В. БЕЗОАРЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии; 2018; 8 (3):76-80

<https://doi.org/10.30946/2219-4061-2018-8-3-76-80>

Получена: 09.09.2018. Принята к печати: 18.09.2018

### Информация о финансировании и конфликте интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования не указан.

### Резюме

**Цель исследования:** оценка результатов хирургического лечения детей с безоарами желудочно-кишечного тракта.

**Материалы и методы.** За последние 18 лет мы наблюдали 6 детей с безоарами (девочек – 4, мальчиков – 2). Из них 5 детей с трихобезоарами желудка и кишечника и один ребенок с полибезоаром – текстиль, бинты. Возраст колебался от 8 до 13 лет. Одна девочка была в возрасте 3-х лет. При тщательном сборе анамнеза было установлено, что у всех имелась вредная привычка жевать кончики волос. Только у одного ребенка, страдавшего тяжелым поражением ЦНС, был диагностирован полибезоар. Определить точный

срок существования трихобезоаров сложно. Дети находились на учете у педиатров по поводу гастрита 2–3 года; возможно, это были первые признаки формирования трихобезоара в желудке.

**Результаты.** Из шести детей оперировано пятеро (3 девочки и 2 мальчика). У одной девочки 12 лет трихобезоар размером 4 см находился в желудке, а его хвост спускался в дуоденум. Этот безоар удалость удалить эндоскопически.

Остальные 5 детей оперированы. Все дети выздоровели.

**Выводы.** При трихобезоаре желудка возможно эндоскопическое его удаление. Однако основным методом лечения детей с безоарами желудочно-кишечного тракта является хирургический.

**Ключевые слова:** детская, хирургия, желудочно-кишечный тракт, непроходимость, безоар

Igor N. Grigovich<sup>1</sup>, Oleg B. Savchuk<sup>2</sup>, Michail O. Savchuk<sup>2</sup>, Valeriy V. Derbenev<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Pediatrics and Pediatric Surgery of PetrSU Children's, Petrozavodsk, the Republic of Karelia; 58, Parkovaya st., Petrozavodsk, 185002

<sup>2</sup> Children's Republican Hospital, Petrozavodsk, the Republic of Karelia; 58, Parkovaya st., Petrozavodsk, 185002

## BEZOARS OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN CHILDREN

**For correspondence:** Oleg B. Savchuk, 185002 Petrozavodsk, Parkovaya 58. E-Mail: savchuk49ob@mail.ru, tel. +7 (921) 727-90-49

**For citation:** Igor N. Grigovich, Oleg B. Savchuk, Michail O. Savchuk, Valeriy V. Derbenev

BEZOARS OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN CHILDREN

Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care; 2018; 8 (3):76-80

<https://doi.org/10.30946/2219-4061-2018-8-3-76-80>

Received: 09.09.2018. Adopted for publication: 18.09.2018

### Information on funding and conflict of interest

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article. Source of funding is not specified

### Abstract

**The purpose of the study:** evaluation of the results of surgical treatment of children with bezoars of the gastrointestinal tract.

**Materials and methods.** Over the past 18 years, we have observed 6 children with bezoaris (girls-4, boys-2). Of these, 5 children with trichobezoars of the stomach and intestines and one child with polybezoar – rags, bandages. Age fluctuated from 8 to 13 years. Only one girl was at the age of 3 years. With careful collection of anamnesis, it was found that everyone had a bad habit of chewing the ends of the hair. Only one child suffering from a severe CNS lesion had a polybezoar. It is difficult to determine

the exact period of existence of trichobezoars. Children were registered with pediatricians for gastritis 2–3 years; perhaps these were the first signs of the formation of trichobezoara in the stomach.

**Results.** Of the six children operated 5 (3 girls and 2 boys). At one girl of 12 years the trichobezoar in the size of 4 cm was in a stomach, and its tail descended in duodenum. This bezoar removed endoscopically.

The remaining 5 children were operated. All the children recovered.

**Conclusions.** With trichobezoar stomach possible endoscopic removal. However, the main method of treating children with bezoars of the gastrointestinal tract is surgical.

**Key words:** *pediatric, surgery, gastrointestinal tract, obstruction, bezoar*

**Актуальность. Бezoары** (от франц. – bezoard) – это редкие инородные тела желудочно-кишечного тракта, образующиеся из различных не перевариваемых компонентов, имеющие особенность со временем незаметно увеличиваться в объеме. Данная патология относительно редко встречается в детском возрасте, и в связи с этим практические врачи-педиатры недостаточно знакомы с клиникой и диагностикой этого заболевания [1–4]. А между тем, бeзоары часто становятся причиной тяжелых и опасных для жизни осложнений. Они вызывают образование язв желудка, пенетрацию, перфорацию, желудочно-кишечные кровотечения, некроз стенки желудка, острую обтурационную тонко- или толстокишечную непроходимость, анемию, кахексию и другие ослож-

нения. Наиболее часто у детей встречаются трихобeзоары, которые в большинстве своем формируются в желудке и значительно реже в тонкой кишке. Эти образования в основном наблюдаются у девочек [5–9]. Основной причиной образования трихобeзоаров у детей является их вредная привычка или патологическая склонность (трихотилломания) кусать и проглатывать собственные волосы. В результате в желудке образуется «волосная псевдоопухоль», состоящая из клубка склеенных и переплетенных волос вместе с пищевыми массами и слизью, которая постепенно может увеличиваясь распространяться в тонкую кишку [10–12]. Диагноз устанавливается на основании данных анамнеза, пальпации живота, фиброгастродуоденоскопии (ФГДС) и рентгеноло-



**Рис. 1.** Трихобезоар желудка  
**Figure 1.** Trichocholesterol of Stomach

гического исследования. Для диагностики bezoаров в просвете желудка полезным является использование ультразвукового метода. Удаление больших трихобезоаров производится только хирургическим путем. Небольшие такие образования возможно извлечь из желудка с помощью ФГДС [5,7,8,9].

#### Материалы и методы:

За последние 18 лет мы наблюдали 6 детей с безоарами (девочек – 4, мальчиков – 2). Из них 5 детей с трихобезоарами желудка и кишечника и один ребенок с полибезоаром – текстиль, бинты. Возраст колебался от 8 до 13 лет. Только одна девочка была в возрасте 3 лет. При тщательном сборе анамнеза было установлено, что у всех имелась вредная привычка жевать кончики волос. У одного ребенка, страдавшего тяжелым поражением ЦНС, диагностирован полибезоар. Определить точный срок существования трихобезоаров сложно. Дети находились на учете у педиатров по поводу гастрита 2–3 года; возможно, это были первые признаки формирования трихобезоара в желудке.

Клинически заболевание проявлялось тошнотой, периодически рвотой, чувством переполнения желудка, частичным нарушением проходимости верхних отделов ЖКТ. Общее физическое развитие у детей не страдало.

Для диагностики трихобезоаров желудка у девочек были использованы рентгеноскопия желудка, УЗИ органов брюшной полости, ФГДС.

У детей при гастротомии удалены трихобезоары желудка шириной от 6 до 8 см и длиной от 20 до 32 см. В одном случае имелся «хвост», спускавшийся в две-



**Рис. 2.** Безоар в тонком кишечнике  
**Figure 2.** Bezoar in the small intestine

надцатиперстную кишку. В одном случае было два безоара: один в желудке и один в тонкой кишке

Приводим несколько случаев:

#### № 1

Девочка С., 9 лет, поступила в хирургическое отделение ДРБ из одного районов Республики Карелия с подозрением на опухоль брюшной полости. При поступлении состояние ребенка средней тяжести, пониженного питания. Подкожно-жировой слой развит слабо. Живот увеличен в размерах за счет плотной консистенции образования в эпигастральной области до 12 см. Анемия легкой степени. Выполнена ФГДС: обнаружен больших размеров трихобезоар занимающий практически весь желудок. Удалить его не предоставляется возможным.

После предоперационной подготовки, в плановом порядке девочка оперирована. Лапаротомия, гастротомия с удалением трихобезоара размерами 23 на 6 см. Трихобезоар желудка представлен (Рис. 1).

При ревизии брюшной полости у этого же ребенка обнаружен еще один безоар в тонком кишечнике – полибезоар, состоящий не только из волос, но и разного диаметра веревок. Длина безоара составила 33 см на 4–3 см (Рис. 2). Послеоперационный период гладкий. Выздоровление.

#### № 2.

Девочка З., 12 лет, поступила в хирургическое отделение в срочном порядке по поводу болей в животе. При поступлении диагноз острой хирургической патологии снят. Учитывая то, что ребенок страдает периодически возникающими болями

в животе, девочка обследована. Выполнено УЗИ брюшной полости – без патологии. Выполнена ФГДС на которой обнаружен трихобезоар в желудке до 4 см в диаметре с распространением его хвоста в дуоденум. Трихобезоар удалось удалить эндоскопически. Длина составила 14 см. Выздоровление. Постфактум лечащим врачом выяснено, что девочка длительное время грызла волосы тайком.

### Результаты и обсуждение:

Из шести детей оперировано 5 (3 девочки и 2 мальчика). В одном случае, у девочки 12 лет трихобезоар находился в желудке, а его хвост спускался в дуоденум, этот безоар удалось удалить эндоскопически. Все дети выздоровели.

Следует согласиться с Ю.Ю. Соколовым и М.И. Давидовым (4), которые в качестве превентивных мер в отношении возможного образования безоаров предлагают:

1. раннее выявление и коррекцию аномалий строения желудочно-кишечного тракта, способствующих замедлению пассажа пищевых масс;
2. контроль за поведением детей (трихотилломания, попытки употребления смол, пластилина, правильное использование жевательной резинки и т. п.);

3. разумное потребление безоарогенных продуктов (хурма, виноград с косточками и др.);

Мы полностью поддерживаем авторов, которые предлагают в течение 3–6 месяцев после операций на органах пищеварения отказаться от употребления цельных фруктов, ограничиваясь использованием лишь фруктовых и овощных соков.

### Выводы:

1. Трихобезоары проявляют себя диспептическими расстройствами, симптомами высокой кишечной непроходимости, опухолевидным образованием в эпигастриальной области

2. Основным методом диагностики трихобезоаров желудка является ФГДС. Дополнительно необходимо использование УЗИ для исключения опухолевидного образования вне зоны желудка

3. При выявлении трихобезоара в желудке возможно удаление его эндоскопическим путем, при возникновении технических трудностей необходимо рекомендовать оперативное лечение

4. Все дети с данной патологией в обязательном порядке должны быть осмотрены психологом и невропатологом

5. Диспансерное наблюдение за детьми не менее 3 лет с проведением ежегодной контрольной ФГДС

### Список литературы

1. Григорович И.Н. Редкие хирургические заболевания пищеварительного тракта у детей – Л. Медицина. – 1985. – с. 153–159.
2. Веселый С.В., Сопов Г.А., Латышов К.В. Инородные тела желудочно-кишечного тракта у ребенка. // Детская хирургия. – 2012. – № 1. – с. 50–51.
3. Еловой М.М., Борозна В.Г., Кухтарев А.А., Разумова Т.Е. Трихобезоары желудка и тонкой кишки у детей. //Новости хирургии. – 2012. – № 2. – с. 96–100.
4. Щербак В.А., Гаймоленко С.Г., Черданцева В.Г. Два случая трихобезоаров у девочек. //Вопросы современной педиатрии. – 2016. – Том 15. – № 3 – с. 311–314. doi.org/10.15690/vsp.v15i3.1570
5. Соколов Ю.Ю., Ионов Д.В., Туманян Г.Т., Донской Д.В., Хаспеков Д.В., Шувалов М.Э. Миниинвазивные методы удаления трихобезоаров желудка и двенадцатиперстной кишки у детей. //Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии – 2012; – № 1. – с. 56–59.
6. Петлах В.И., Сергеев А.В., Виноградов А.Я. Трихобезоары желудка у детей. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2013. – № 2. – с. 70–73.
7. Gorter R.R., Kneepkens C.M., Mattens E.C. Management of trichobezoars: case report and literature review. *Pediatric Surgery International*. 2010; 26 (5):457–63. doi.org/10.1007/s00383-010-2570-0
8. Koulas S.G., Zikos N., Charalampous C. Management of gastrointestinal bezoars: an analysis of 23 cases. *Int. Surg.* 2008; 93:95–8.
9. Ladas S.D., Kamberoglou D., Karamanoli G. Systematic review: Coca-cola can effectively dissolve gastric phytobezoars as a first-line treatment. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2013; 37 (2):169–73. doi.org/10.1111/apt. 12141
10. Meier C.M., Furtwaengler R. Trichophagia: Rapunzel syndrome in a 7-year-old girl. *J. Pediatr.* 2015; 166 (2):497. doi: 10.1016/j.jpeds. 2014.10.040.
11. Czerwinska K., Bekiesinska-Figatowska M., Brzewski M., Gogolewski M., Wolski M. Trichobezoar, rapunzel syndrome, tricho-plaster bezoar – a report of three cases. *Pol.J. Radiol.* 2015; 80:241–6. doi.org/10.12659/pjr.893478.

12. Коновалов А.К., Петлах В.И., Константинова И.Н., Савельев С.Б., Ганиев Ш.А. Острая кишечная непроходимость как осложнение фитотрихобезоара. //Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2017;7 (3):91–4.

## References

1. Grigovich I.N. Rare surgical diseases of the digestive tract in children – L. Medicine: 1985; 153–9. (In Russian)
2. Vesely, S. V., Sopov, G., Latyshev, K. V. foreign bodies of the gastrointestinal tract of a child. Pediatric surgery. 2012; (1):50–1. (In Russian)
3. Elovoy M.M., Borozna V.G., Kuhtarev A.A., Razumova T.E. Trichobezoar of the stomach and small intestine in children. Surgery news. 2012; (2):96–100. (In Russian)
4. Shcherbak V.A., Gamolina S.G., Cherdantseva V.G. Two cases of trichobezoar in girls. Issues of modern Pediatrics. 2016;15 (3):311–4. (In Russian)
5. Sokolov Yu.I., Ionov D.V., Tumanyan G.T., Donskoy D.V., Khaspekov D.V. Shuvalov M.E. Minimally Invasive methods of removal of stomach and duodenum trichobezoars in children Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care 2012;1:56–9. (In Russian)
6. Petlakh V.I., Sergeev A.V., Vinogradov A. Y. Trichobezoar of the stomach in children. J. Perinatology and Pediatrics. 2013; (2): 70–3. (In Russian)
7. Gorter R.R., Kneepkens C.M., Mattens E.C. Management of trichobezoars: case report and literature review. *Pediatric Surgery International*. 2010; 26 (5):457–63.
8. Koulas S.G., Zikos N., Charalampous C. Management of gastrointestinal bezoars: an analysis of 23 cases. *Int. Surg.* 2008. Vol. 93. P. 95–98.
9. Czerwinska K., Bekiesinska-Figatowska M., Brzewski M., Gogolewski M., Wolski M. Trichobezoar, rapunzel syndrome, tricho-plaster bezoar – a report of three cases. *Pol.J. Radiol.* 2015;80:241–246. doi.org/10.12659/pjr.893478.
10. Meier C.M., Furtwaengler R. Trichophagia: Rapunzel syndrome in a 7-year-old girl. *J. Pediatr.* 2015;166 (2):497. doi: 10.1016/j.jpeds. 2014.10.040.
11. Czerwinska K., Bekiesinska-Figatowska M., Brzewski M., et al. Trichobezoar, rapunzel syndrome, tricho-plaster bezoar – a report of three cases. *Pol J. Radiol.* 2015;80:241–246. doi.org/10.12659/pjr.893478.9.
12. Konovalov A.K., Petlakh V.I., Konstantinova I.N., Ganiev S.A., Savel'ev S.B. Acute intestinal obstruction as a complication of phytotryhobezoar. *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care.* 2017;7 (3):91–94. (In Russ.)

## Авторы

<b>ГРИГОВИЧ</b> <b>Игорь Николаевич</b> <b>Igor N. GRIGOVICH</b>	Доктор медицинских наук, профессор. зав. кафедрой педиатрии и детской хирургии ПетрГУ, 185002, Петрозаводск ул. Парковая 58, тел. 8-921-222-44-40. E-mail: igrigjvch@yandex.ru <i>Dr Sci (med), professor, head. Department of Pediatrics and Pediatric Surgery PetrSU, 185002 Petrozavodsk, Parkovaya 58. tel. 8-921-222-44-40. E-mail: igrigjvch@yandex.ru</i>
<b>САВЧУК</b> <b>Олег Борисович</b> <b>Oleg B. SAVCHUK</b>	Заместитель главного врача по хирургии ГБУЗ ДРБ, 185002, Петрозаводск ул. Парковая 58, главный детский хирург республики Карелия, тел.8-921-727-90-49. E-mail: savchuk49ob@mail.ru <i>Deputy Chief Physician for Surgery Children's Republican Hospital, 185002 Petrozavodsk, Parkovaya 58, the main children's surgeon of the Republic of Karelia. Tel.8-921-727-90-49. E-mail: savchuk49ob@mail.ru</i>
<b>САВЧУК</b> <b>Михаил Олегович</b> <b>Michail O. SAVCHUK</b>	Кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением ГБУЗ ДРБ, 185002, Петрозаводск ул. Парковая 58, тел. 8-911-435-30-50. E-mail: michas79@mail.ru <i>Cand. Sci (med), Head of the Surgical Department of the Regional Clinical Hospital, 185002, Petrozavodsk, Parkovaya Street 58, tel. 8-911-435-30-50. E-mail: michas79@mail.ru</i>
<b>ДЕРБЕНЕВ</b> <b>Валерий Васильевич</b> <b>Valeriy V. DERBENEV</b>	Кандидат медицинских наук, заведующий отделением эндоскопии и функциональной диагностики ГБУЗ ДРБ, 185002, Петрозаводск, ул. Парковая 58. Тел. 8-921-452-77-94 <i>Cand. Sci (med), head of the Department of Endoscopy and Functional Diagnostics of Children's Republican Hospital DRB, 185002, Petrozavodsk, Parkovaya 58. Tel. 8-921-452-77-94</i>