

УДК 616.33/.34–003.747.81:616.89–053.2

І.В. Ксьонз, А.М. Скрипніков, Г.Ю. Васильєва, Є.М. Гриценко, Є.В. Пилипюк, О.В. Овчар

# Трихобезоари як прояв порушень психічного здоров'я дітей: погляд хірурга та психіатра

*Полтавський державний медичний університет, Україна*

Paediatric Surgery(Ukraine).2024.3(84):107-112; doi 10.15574/PS.2024.3(84).107112

**For citation:** Ksonz IV, Skrypnikov AM, Vasylyeva GYu, Grytsenko IeM, Pylypiuk YV, Ovchar OV. (2024). Trichobezoars as a manifestation of children's mental health disorders: the view of a surgeon and a psychiatrist. Paediatric Surgery (Ukraine). 3(84): 107-112. doi: 10.15574/PS.2024.3(84).107112.

**Мета** – узагальнити досвід лікування дітей із трихобезоарами; розглянути аспекти зв'язку між хірургією та психіатрією; визначити тактику післяопераційної психіатричної/психологічної допомоги.

**Матеріали та методи.** За період 2002–2023 рр. проліковано 6 дівчаток віком від 9 до 13 років із трихобезоарами. У 3 випадках діти мали трихобезоар шлунка, у 2 випадках – синдром Рапунцель, в 1 випадку – трихобезоар тонкої кишки. В 1 дитини трихобезоар шлунка малих розмірів видалено ендоскопічно, у 5 дітей трихобезоари великих розмірів видалено під час лапаротомії.

**Результати.** Наведені клінічні випадки ілюструють цю рідкісну патологію в аспекті зв'язку між дитячою хірургією та психіатрією. Ефективне коригування психічного розладу, який є предиктором формування трихобезоарів у дітей, дає змогу стабілізувати емоційний стан хворого та запобігає рецидиву захворювання. У комплексному мультидисциплінарному підході до ведення пацієнтів із трихобезоарами після хірургічного втручання слід додати консультацію пацієнта фахівцем сфери охорони психічного здоров'я, психоедукативне консультування батьків і рідних із приводу трихотиломанії та трихофагії як патологічних станів, що передують формуванню трихобезоарів. Нейропсихіатричне обстеження та лікування, довгострокове спостереження та поведінкова терапія рекомендовані як регулярна частина комплексного лікування та попередження рецидиву.

**Висновки.** Трихобезоари в дітей являють собою рідкісні сторонні тіла шлунка та тонкої кишки, які мають властивості з часом непомітно збільшуватися в розмірах, клінічно проявляючись диспепсичними розладами, пухлиноподібним утворенням в епігастральній ділянці, симптомами високої шлунково-дуоденальної або тонкокишкової непрохідності. Діти із зафіксованими епізодами трихотиломанії та трихофагії потребують консультації психіатра та психотерапевта, а також фіброгастродуоденоскопії для заперечення трихобезоарів. Діти, оперовані з приводу трихобезоарів, потребують післяопераційної психіатричної допомоги та психологічної підтримки для попередження рецидиву.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків (або опікунів) дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** трихобезоар, трихофагія, трихотиломанія, синдром Рапунцель, емоційний дистрес, обсесивно-компульсивний розлад, нав'язливі дії, діти.

## Trichobezoars as a manifestation of children's mental health disorders: the view of a surgeon and a psychiatrist

*I.V. Ksonz, A.M. Skrypnikov, G.Yu. Vasylyeva, Ie.M. Grytsenko, Y.V. Pylypiuk, O.V. Ovchar**Poltava State Medical University, Ukraine*

**Aim** – to summarise the experience of treating children with trichobezoars, to consider aspects of the relationship between surgery and psychiatry, and to determine the tactics of postoperative psychiatric/psychological care.

**Materials and methods.** In the period from 2002 to 2023, 6 girls aged 9 to 13 years with trichobezoars were treated. In 3 cases the children had gastric trichobezoars, in 2 cases Rapunzel syndrome was diagnosed, and in 1 case a small intestinal trichobezoar was found. In one child, a small gastric trichobezoar was removed endoscopically, in 5 children, large trichobezoars were removed during laparotomy.

## Clinical case

**Results.** The presented clinical cases illustrate this rare pathology in terms of the relationship between pediatric surgery and psychiatry. Effective correction of mental disorder, which is a predictor of trichobezoar formation in children, allows stabilising the patient's emotional condition and prevents the disease recurrence. A comprehensive multidisciplinary approach to the management of patients with trichobezoars after surgery should include patient consultation by a mental health professional, psychoeducational consultation of parents and relatives regarding trichotillomania and trichophagia as pathological conditions that precede the formation of trichobezoars. Neuropsychiatric examination and treatment, long-term follow-up, and behavioural therapy are recommended as a regular part of comprehensive treatment and relapse prevention.

**Conclusions.** Trichobezoars in children are rare foreign bodies of the stomach and small intestine that have the ability to increase imperceptibly in size over time, clinically manifesting as dyspeptic disorders, tumour-like masses in the epigastric region, and symptoms of high gastroduodenal or small intestinal obstruction. Children with documented episodes of trichotillomania and trichophagia require consultation with a psychiatrist and psychotherapist, as well as fibrogastroduodenoscopy to exclude trichobezoar. Children who have been operated on for trichobezoar require postoperative psychiatric care and psychological support to prevent relapse.

The study was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. Informed consent was obtained from parents (or guardians) and children.

The authors declare no conflict of interest.

**Keywords:** trichobezoar, trichophagy, trichotillomania, Rapunzel syndrome, emotional distress, obsessive-compulsive disorder, obsessive actions, childrens.

## Вступ

Безоари – своєрідні конкременти, які утворюються в травному тракті внаслідок потрапляння до нього компонентів, що не перетравлюються, а накопичуються. Історія безоарів налічує тисячоліття і сягає корінням у різні культури й цивілізації. Термін «безоар» походить від арабського слова «badzehr» або перського слова «ranzehr», які означають «протиотрута» або «антидот». Одні з найдавніших згадок про безоари трапляються в давньогрецьких, давньоримських і давньоіндійських медичних трактатах. В античних текстах Гіппократа та Плінія Старшого згадується використання безоарів у медицині як лікарського засобу з магічною властивістю захисту від отрут. Безоари були надзвичайно популярними як лікарський засіб в XI ст. в Європі, куди їх завезли з Близького Сходу [23,30].

Безоари шлунково-кишкового тракту є досить рідкісною патологією у світі, частота їхнього виявлення в різних країнах варіює та залежить від відмінностей у культурі харчування. Найпоширенішим типом безоарів у дітей є трихобезоари, які трапляються переважно в дівчаток [7,24].

Механізм утворення трихобезоара складний та складається із синергетичної дії багатьох факторів, найбільш важливими з яких є потрапляння до шлунка речовин, що не перетравлюються. Волосся, будучи слизьким, застрягає у складках слизової оболонки шлунка, уникаючи перистальтичного руху. Все більше і більше волосся злипається і утворює масу, що відтворює форму шлунка. Слиз і кислота, що виділяються в шлунку, вкривають трихобезоар і денатурують білок волосся, надаючи блиску його поверхні та чорного забарвлення. Багаті проліном білки привушних слинних залоз відіграють важливу роль у зв'язуванні танінів і безоарових конкремен-

тів. Іншим фактором утворення безоара є зниження перистальтики шлунка [17].

За даними В.Г. Цумана і співавт. (2000), у трихобезоарі, який заповнює весь шлунок, спостерігаються явища алкогольного бродіння. Унаслідок того, що трихобезоар є пористою структурою, у нього проникають розчини цукру і мікроорганізми, які викликають ферментативне алкогольне бродіння, що призводить до постійної легкої алкогольної інтоксикації хворого [28].

У більшості випадків трихобезоар формується в шлунку, але в ряді випадків він може поширюватися через воротар у тонку кишку або навіть у товсту кишку – стан, відомий як синдром Рапунцель [6,17,20,23,26,27]. Цей синдром названий на ім'я дівчини з довгим волоссям із казки братів Грімм у 1812 р. Про синдром Рапунцель уперше повідомили в літературі E.D. Vaughan Jr. et al. в 1968 р., зазначивши, що довжина волосся і незвичайність ситуації характерні як для казки, так і для клінічних випадків, описаних у звіті, опублікованому цими дослідниками [29].

Первинний трихобезоар тонкої кишки без супутнього трихобезоара шлунка трапляється рідко. Непрохідність тонкої кишки, викликана безоаром, зазвичай спричинена частиною шлункового трихобезоара, яка відокремлюється, викликаючи непрохідність тонкої або товстої кишки. Найпоширенішими місцями обструкції є вихідний відділ шлунка або дванадцятипала кишка. Непрохідність дистальних відділів тонкої кишки спостерігається вкрай рідко [12].

Повідомляється про можливість рецидивів після видалення безоарів. Тому метою комплексного лікування трихобезоарів є не тільки хірургічне видалення їх, але й запобігання рецидивам утворен-

ня, що виникають через відсутність ефективної психологічної, психотерапевтичної і психіатричної допомоги. Мотивація пацієнта до психіатричного/психологічного лікування (наприклад, когнітивно-поведінкової терапії для зменшення обсессивно-компульсивної поведінки) є передумовою і запобігає рецидиву утворення трихобезоарів. Тому важливий мультидисциплінарний підхід до лікування таких дітей, з обов'язковим залученням фахівців зі сфери охорони психічного здоров'я для стабілізації емоційного стану дитини та психоедукації батьків та опікунів дитини щодо причин виникнення трихобезоарів [4,22].

**Мета** дослідження – узагальнити досвід лікування дітей із трихобезоарами; визначити підходи до комплексної мультидисциплінарної курації таких пацієнтів на етапі післяопераційного відновлення та реабілітації.

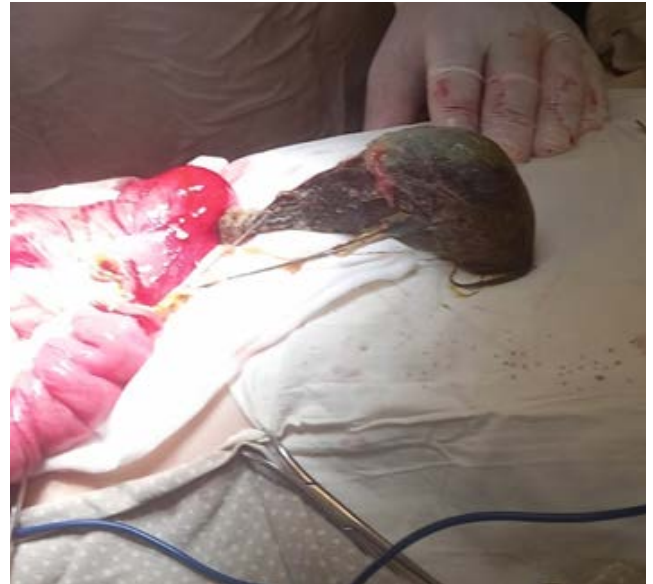
За період 2002–2023 рр. під спостереженням і лікуванням перебувало 6 дівчаток віком від 9 до 13 років із трихобезоарами. У 3 випадках діти мали трихобезоар шлунка, у 2 випадках – синдром Рапунцель, в 1 випадку – трихобезоар тонкої кишки. В 1 випадку трихобезоар шлунка малих розмірів видалено ендоскопічно, у 5 дітей трихобезоари великих розмірів видалено під час лапаротомії.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків (або опікунів) дітей.

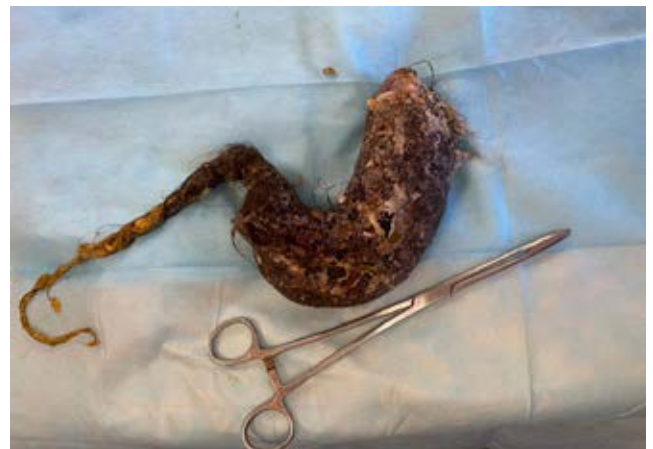
### Клінічні випадки

*Дівчинка Г., 13 років, госпіталізована до приймального відділення зі скаргами на біль у животі, блювання. Під ендотрахеальним наркозом виконано діагностичну лапароскопію, під час якої виявлено роздуту ділянку тонкої кишки, заповнену щільною масою, велику кількість геморагічного випоту. Виконано нижньо-середню лапаротомію. Патологічна ділянка голодної кишки довжиною до 20 см на відстані до 60 см від зв'язки Трейця, багрового кольору, стінка інфільтрована, із петехальними крововиливами, обтурована щільною масою, нижче в просвіті до сліпої кишки пальпується шнуроподібний тяж. Ентеротомія в поперечному напрямку – видалено масу, що складалася з волосся і ниток (безоар), яка і викликала кишкову непрохідність (рис. 1). У шлунку та дванадцятипалій кишці не виявлено безоара.*

З додаткового анамнезу з'ясовано, що дівчинка відвідувала заняття гуртка крою та шиття. Післяопераційний період перебігав без ускладнень, виписана в задовільному стані.



**Рис. 1.** Трихобезоар порожньої кишки, що складався з волосся і ниток та викликав хронічну обтураційну тонкокишкову непрохідність



**Рис. 2.** Трихобезоар, що повторює форму шлунка, із «хвостом» довжиною до 30 см, що простягається в голодну кишку

*Дівчинка С., 11 років, госпіталізована до дитячого хірургічного відділення дитячої міської клінічної лікарні м. Полтави зі скаргами на періодичний біль у животі, затримку випорожнень, прогресуючу дифузну алопецію. З анамнезу життя та захворювання відомо, що в дитини спостерігався патологічний потяг до вживання власного волосся (трихофагія). Під час огляду стан дитини середньої тяжкості, дівчинка має дефіцит ваги (індекс маси тіла становив 14,72 кг/м<sup>2</sup>). Живіт асиметричний за рахунок випинання в епігастральній ділянці, бере участь в акті дихання, при пальпації м'який. В епігастральній ділянці чітко пальпується пухлиноподібне утворення розмірами 25×15 см, щільне, малорухоме, із чіткими нерівними краями. За результатами ультразвукового дослідження в епігастральній ділянці виявлено*

## Clinical case

утворення розмірами 25×15 см, з високоехогенними контурами, без можливості визначення внутрішньої структури. За даними фіброгастроскопії, шлунок обтурований щільною масою, яка складається з волосся. З діагнозом трихобезоара шлунка дівчинці призначено оперативне лікування. Під ендотрахеальним наркозом після оброблення операційного поля виконано верхньо-серединну лапаротомію. У рану прилежить шлунок, різко збільшений у розмірах, обтурований стороннім тілом. Виконано гастротомію по осі шлунка до 10 см довжиною, видалено трихобезоар розмірами 25×15×10 см, що повторює форму шлунка, із «хвостом» довжиною до 30 см, що простягається в голодну кишку (рис. 2). Післяопераційний період перебігав без ускладнень.

Детальний аналіз анамнестичних даних, наданих матір'ю пацієнтки, виявив, що дівчинка впродовж останніх двох років гралася з власним волоссям, зокрема, засовувала його до рота під час перегляду телевізора і читання книжок, не помічавши, що проковтує власне волосся. Потім почала виривати волосся з волосистої частини голови (що проявлялося дифузною алопецією), крім того, дитина мала звичку гризти нігті. Однак цілеспрямованого поїдання донькою власного волосся мати не помітила. Під час стаціонарного лікування дитину проконсультував дитячий психіатр (за згодою батьків), який встановив діагноз «Трихотиломанія. Трихофагія». Після виписки з лікарні пацієнтці запропонували когнітивно-поведінкову терапію.

## Обговорення

Трихобезоари є приголомшливою знахідкою в пацієнтів із неспецифічними скаргами на абдомінальний біль і диспепсичні явища, що часто виявляються тільки за їх ускладненого перебігу. Хоча діагностичні заходи та хірургічне лікування трихобезоарів широко висвітлені в літературі, джерела з психіатрії, присвячені етіології трихобезоарів, залишаються розрізненими й безсистемними [26]. Значущими факторами в утворенні трихобезоарів є тривалі трихотиломанія (ТТМ) і трихофагія [14,16,23]. ТТМ визначається Американською психіатричною асоціацією (2013) як стан, що характеризується постійним висмикуванням волосся, незважаючи на неодноразові спроби припинити це, що може призводити або ні до постійної втрати волосся, але супроводжується значним дистресом і/або порушенням якості життя. Хоча протягом довгого періоду ТТМ вважається дуже рідкісним розладом, нещодавні дослідження свідчать, що рівень його поширеності становить від 0,6% до 3%; а це вказує, що він не є рідкістю в загаль-

ній популяції. П'яте видання Діагностичного і статистичного посібника з психічних розладів (DSM-5) описує ТТМ як патологію, пов'язану з обсесивно-компульсивним розладом. Серед пацієнтів із ТТМ обсесивно-компульсивний розлад мають 87% осіб, розлади настрою – 64%, генералізований тривожний розлад – 52%, порушення екскоріації (дерматиломанія) як супутній стан – 44%. Близько 48% людей із ТТМ виконують оральні маніпуляції власним волоссям. З них 33% жують його, а 10% цілеспрямовано ковтають волосся. Близько 37,5% людей, які страждають на трихофагію, мають ризик розвитку трихобезоарів [5,11,14,17,27].

Трихотиломанія є компульсивним симптомом, для якого характерні повторювані нав'язливі дії, скеровані на те, щоб зняти внутрішнє напруження і зменшити тривогу. Регулювання емоцій є сучасним розділом досліджень у психопатології, що стрімко розвивається, і в широкому сенсі її можна розуміти як низку внутрішніх і зовнішніх процесів (стратегій), які використовує людина для розуміння та модулювання вираження і переживання емоцій у спосіб, що відповідає вимогам навколишнього середовища. Модель регулювання емоцій, що ґрунтується на негативному підкріпленні, розглядає висмикування волосся як стратегію для полегшення внутрішнього переживання небажаних емоційних станів [3,5]. Схема втрати волосся змінюється залежно від пацієнта. У деяких пацієнтів є ділянки повного облісіння або відсутності вій і/або брів; в інших – просто поріділе волосся. Висмикування волосся можуть супроводжувати певні моделі поведінки (ритуали), пацієнти можуть накручувати волосся на пальці, тягнути пасма між зубами або кусати волосся.

Є дані, що розвитку ТТМ у дітей передують фізичні або психологічні травми: дисфункціональні моделі виховання, грубе поводження та дефіцит уваги, вимушена розлука з близькими людьми, фізичне і/або сексуальне насильство, зміна місцепроживання. У підлітків ТТМ провокується напруженими умовами в шкільному колективі, проблемами спілкування з однолітками. Хоча зазначені стресори є безпосередніми причинами розвитку ТТМ, вони, безумовно, є і провокативними чинниками прояву захворювання. У дитячому віці захворювання виявляється після 3 років. Діти висмикують волосся безконтрольно, так би мовити, автоматично (під час гри, перегляду мультфільмів, а також у ситуації стресу). Дитина, на відміну дорослих, не прагне приховати патологічні дії та наслідки ТТМ [4,15,19].

Трихотиломанія – це складний для лікування психічний розлад. На сьогодні недостатньо даних про основні механізми розвитку цього розладу, що ілюструється відсутністю методів, які забезпечують довготривале і стійке полегшення симптомів ТТМ. Існує лише чотири рандомізовані контрольовані клінічні дослідження, у яких оцінювали ефективність когнітивно-поведінкової терапії та застосування глутаматергічного модулятора N-ацетилцистеїну [1,2,18,21]. Медикаментозні препарати, такі як кломіпрамін, N-ацетилцистеїн і оланзапін, що виявилися ефективними для лікування ТТМ у дорослих, не схвалені до застосування в дітей. Така відсутність доказів звужує коло лікування в дітей до зосередження виключно на нефармакологічних/психологічних методах [13].

Когнітивно-поведінкова терапія з компонентами тренінгу зі зміни звичок схвалена до застосування в дитячому віці і має найбільшу доказову базу з послаблення симптомів ТТМ. Терапія зі зміни звичок застосовується до всіх повторюваних розладів поведінки в дітей і складається з трьох основних компонентів: тренування усвідомленості, тренування конкуруючих дій і соціальної підтримки. Метою тренування усвідомлення є зробити звичку більш свідомою, почати помічати, у яких саме ситуаціях дитина висмикує волосся, що стає пусковим механізмом, а також виявити можливі «попереджувальні знаки» такої поведінки. Під час тренування конкуруючих дій дитину навчають поведінці, несумісній із цільовою поведінкою. Конкуруюча дія має бути протилежною реакції цільової поведінки, її слід підтримувати протягом 1 хвилини або доти, доки позиви до цільової поведінки не вщухнуть, вона має бути соціально непомітною. Дітей вчать ініціювати конкуруючу реакцію після визначення або попереджувального знака цільової поведінки. Компонент соціальної підтримки складається з визначення члена сім'ї або друга, який підбадьорить і підтримає дитину у використанні її конкуруючої реакції. Хоча дослідження показують, що компонент соціальної підтримки може не мати істотного значення для дорослих, зазвичай він вважається важливим компонентом лікування дітей [8–10,25].

## Висновки

Трихобезоари в дітей являють собою рідкісні сторонні тіла шлунка і тонкої кишки, які мають властивості з часом непомітно збільшуватися в розмірах, клінічно проявляючись диспепсичними розладами, пухлиноподібним утворенням в епігастральній ділянці, симптомами високої шлунково-дуоденальної або тонкокишкової непрохідності. Діти із зафіксо-

ваними епізодами ТТМ і трихофагії потребують консультації психіатра і фіброгастроуденоскопії для заперечення трихобезоарів. Діти, оперовані з приводу трихобезоарів, потребують післяопераційної психіатричної/психологічної допомоги для попередження рецидиву. Лікування ТТМ має першочергове значення для запобігання рецидиву трихобезоарів. Рекомендується регулярне динамічне спостереження для періодичного психотерапевтичного/психіатричного оцінювання. Разом із хірургічним лікуванням при трихобезоарах слід застосовувати психоедукативне консультування батьків, довгострокове спостереження, психологічне консультування та поведінкову терапію як регулярну частину лікування.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

## References/Література

1. Bloch MH, Landeros-Weisenberger A, Dombrowski P, Kelmendi B, Wegner R et al. (2007, Oct 15). Systematic review: pharmacological and behavioral treatment for trichotillomania. *Biol Psychiatry*. 62(8): 839–846. Epub 2007 Aug 28. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2007.05.019>. PMID: 17727824.
2. Bloch MH, Panza KE, Grant JE, Pittenger C, Leckman JF. (2013, Mar). N-Acetylcysteine in the treatment of pediatric trichotillomania: a randomized, double-blind, placebo-controlled add-on trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 52(3): 231–240. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.12.020>. PMID: 23452680; PMCID: PMC3745012.
3. Borysenko VV, Kydon PV, Kazakov OA, Shynder VV, Hryn KV, Fysun YuO et al. (2023). Psychosocial maladaptation in the context of anxiety and depressive disorders under conditions of social and stressful events in Ukraine. *Azerbaijan Medical Journal*. 3: 90–95.
4. Castrillón Peña EL, Espinosa Moreno MF, Barrios Torres JC, Forero Niño EE. (2019, Jun 1). Gastroduodenal Trichobezoar in school age: Case report. *Arch Argent Pediatr*. 117(3): e284–e287. <https://doi.org/10.5546/aap.2019.e284>. PMID: 31063318.
5. Crowe E, Staiger PK, Bowe SJ, Rehm I, Moulding R et al. (2024, Feb 1). The association between trichotillomania symptoms and emotion regulation difficulties: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 346: 88–99. Epub 2023 Nov 6. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.11.010>. PMID: 37940058.
6. Daoud R, Tlili A, Fendri S, Akrouf A, Trigui A, Boujelbene S. (2022, Apr 4). Gastric trichobezoar: An uncommon cause of epigastric pain: A case report. *Clin Case Rep*. 10(4): e05653. <https://doi.org/10.1002/ccr3.5653>. PMID: 35387286; PMCID: PMC8978792.
7. Dorterler ME, Günendi T, Çakmak M, Shermatova S. (2023, Jan-Mar). Bezoar types in children and aetiological factors affecting bezoar formation: A single-centre retrospective study. *Afr J Paediatr Surg*. 20(1): 8–11. [https://doi.org/10.4103/ajps.ajps\\_70\\_21](https://doi.org/10.4103/ajps.ajps_70_21). PMID: 36722563; PMCID: PMC10117012.
8. Farhat LC, Olfson E, Nasir M, Levine JLS, Li F, Miguel EC, Bloch MH. (2020, Aug). Pharmacological and behavioral treatment for trichotillomania: An updated systematic review with meta-analysis. *Depress Anxiety*. 37(8): 715–727. Epub 2020 May 10. <https://doi.org/10.1002/da.23028>. PMID: 32390221.
9. Flessner CA. (2011, Apr). Cognitive-behavioral therapy for childhood repetitive behavior disorders: tic disorders and trichotillomania. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 20(2): 319–328. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2011.01.007>. PMID: 21440858; PMCID: PMC3074180.

*Clinical case*

10. Franklin ME, Edson AL, Ledley DA, Cahill SP. (2011, Aug). Behavior therapy for pediatric trichotillomania: a randomized controlled trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 50(8): 763–771. Epub 2011 Jul 1. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.05.009>. PMID: 21784296; PMCID: PMC3143367.
11. Gerstenblith TA, Jaramillo-Huff A, Ruutiainen T, Nestadt PS, Samuels JE, Grados MA et al. (2019, Oct). Trichotillomania comorbidity in a sample enriched for familial obsessive-compulsive disorder. *Compr Psychiatry*. 94: 152123. Epub 2019 Aug 31. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2019.152123>. PMID: 31518848; PMCID: PMC6980465.
12. Goyal V, Goyal PK, Gupta M. (2014, Mar). A rare case of small bowel obstruction due to primary trichobezoar. *J Clin Diagn Res*. 8(3): 168–169. Epub 2014 Mar 15. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/8145.4151>. PMID: 24783123; PMCID: PMC4003628.
13. Hoffman J, Williams T, Rothbart R, Ipser JC, Fineberg N, Chamberlain SR, Stein DJ. (2021, Sep 28). Pharmacotherapy for trichotillomania. *Cochrane Database Syst Rev*. 9(9): CD007662. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007662.pub3>. PMID: 34582562; PMCID: PMC8478440.
14. Huynh M, Gavino AC, Magid M. (2013, Jun). Trichotillomania. *Semin Cutan Med Surg*;32(2):88–94. <https://doi.org/10.12788/j.sder.0007>. PMID: 24049966.
15. Isakov RI, Herasymenko LO. (2022). Psychosocial rehabilitation of patients with post-traumatic stress disorder. *Azerbaijan Medical Journal*. 62: 58–63.
16. Jain A, Agrawal A, Tripathi AK, Bansod RK, Jain G, Yadav KS. (2020). Trichobezoar without a clear manifestation of trichotillomania. *J Family Med Prim Care*. 9(5): 2566–2568.
17. Kajal P, Bhutani N. (2020). Rapunzel syndrome in an adolescent girl. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*. 60. <https://doi.org/10.1016/j.epsc.2020.101559>.
18. Lee HJ, Espil FM, Bauer CC, Siwiec SG, Woods DW. (2018, Apr). Computerized response inhibition training for children with trichotillomania. *Psychiatry Res*. 262: 20–27. Epub 2018 Jan 5. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.12.070>. PMID: 29407564.
19. Lochner C, du Toit PL, Zungu-Dirwayi N, Marais A, van Kradenburg J, Seedat S et al. (2002). Childhood trauma in obsessive-compulsive disorder, trichotillomania, and controls. *Depress Anxiety*. 15(2): 66–68. <https://doi.org/10.1002/da.10028>. PMID: 11891995.
20. Marginean CO, Melit LE, Sasaran MO, Marginean R, Derzsi Z. (2021, Jun 9). Rapunzel Syndrome- An Extremely Rare Cause of Digestive Symptoms in Children: A Case Report and a Review of the Literature. *Front Pediatr*. 9: 684379. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.684379>. PMID: 34178901; PMCID: PMC8219913.
21. McGuire JF, Ung D, Selles RR, Rahman O, Lewin AB, Murphy TK, Storch EA. (2014, Nov). Treating trichotillomania: a meta-analysis of treatment effects and moderators for behavior therapy and serotonin reuptake inhibitors. *J Psychiatr Res*. 58: 76–83. Epub 2014 Jul 26. <https://doi.org/10.1016/j.jpsy.2014.07.015>. PMID: 25108618; PMCID: PMC4163503.
22. Memon SA, Mandhan P, Qureshi JN, Shairani AJ. (2003, Sep). Recurrent Rapunzel syndrome – a case report. *Med Sci Monit*. 9(9): CS92–4. PMID: 12960933.
23. Paschos KA, Chatzigeorgiadis A. (2019, May-Jun). Pathophysiological and clinical aspects of the diagnosis and treatment of bezoars. *Ann Gastroenterol*. 32(3): 224–232. Epub 2019 Mar 15. <https://doi.org/10.20524/aog.2019.0370>. PMID: 31040619; PMCID: PMC6479654.
24. Pokhyl'ko VI, Hrytsenko YeM, Adamchuk NM, Chernyavs'ka YuI, Bodulyev OYu. (2021). Trykhobezoar u ditey na prykladi klinichnykh vyypadkiv. Neonatolohiya, khirurhiya ta perynatal'na medytsyna. 11; 2(40): 60–63. [Поخیлько ВІ, Гриценко ЄМ, Адамчук НМ, Чернявська ЮІ, Бодулев ОЮ. (2021). Трихобезоари у дітей на прикладі клінічних випадків. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 11; 2(40): 60–63]. <https://doi.org/10.24061/2413-4260.XI.2.40.2021.9>.
25. Rahman O, McGuire J, Storch EA, Lewin AB. (2017, Mar). Preliminary Randomized Controlled Trial of Habit Reversal Training for Treatment of Hair Pulling in Youth. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 27(2): 132–139. Epub 2016 Dec 22. <https://doi.org/10.1089/cap.2016.0085>. PMID: 28005403.
26. Schuler L, Hodel M, Stieger C. (2023, Mar 28). The Rapunzel syndrome: a hairy tale. *Surg Case Rep*. 9(1): 49. <https://doi.org/10.1186/s40792-023-01631-w>. PMID: 36976388; PMCID: PMC10050508.
27. Sivasubramanian BP, Ashokkumar M, Afzal M, Samala Venkata V, Dhanasekaran UD, Palit SR et al. (2022, Oct 6). Rapunzel Syndrome in a Teenage Girl: A Case Report. *Cureus*. 14(10): e29975. <https://doi.org/10.7759/cureus.29975>. PMID: 36381855; PMCID: PMC9636590.
28. Tsuman VH, Shcherbyna VI, Semylov EA, Synenkova NV, Kyrymov YuYu. (2000). Trykhobezoar u ditey. Detskaya khirurhiya. 4: 52–54. [Цуман ВГ, Щербина ВІ, Семилов ЭА, Синенкова НВ, Киримов ЮЯ. (2000). Трихобезоари ЖКТ у дітей. Детская хирургия. 4: 52–54].
29. Vaughan ED Jr, Sawyers JL, Scott HW Jr. (1968, Feb). The Rapunzel syndrome. An unusual complication of intestinal bezoar. *Surgery*. 63(2): 339–43. PMID: 5638179.
30. Williams RS. (1986, Dec 1–15). The fascinating history of bezoars. *Med J Aust*. 145(11–12): 613–4. PMID: 3540541.

**Відомості про авторів:**

**Ксьонз Ігор Володимирович** – д.мед.н., проф. каф. хірургії № 2 ПДМУ. Адреса: м. Полтава, вул. О. Бідного, 2; тел./факс +38 (0532) 68–96–71. <https://orcid.org/0000-0002-7703-1759>.

**Скритніков Андрій Миколайович** – д.мед.н., проф., зав каф. психіатрії, наркології та медичної психології ПДМУ. Адреса: м. Полтава, вул. Медична, 1; тел./факс +38 (0532) 64–81–62. <https://orcid.org/0000-0002-1562-9421>.

**Васильєва Ганна Юрійвна** – д.мед.н., проф. каф. психіатрії, наркології та медичної психології ПДМУ. Адреса: м. Полтава, вул. Медична, 1; тел./факс +38 (0532) 64–81–62. <https://orcid.org/0000-0001-6732-1632>.

**Гриценко Євген Миколайович** – к.мед.н., доц. каф. хірургії № 2 ПДМУ. Адреса: м. Полтава, вул. О. Бідного, 2; тел./факс +38 (0532) 68–96–71. <https://orcid.org/0000-0003-3173-3859>.

**Пилипюк Євген Вікторович** – асистент каф. хірургії №2 ПДМУ. Адреса: м. Полтава, вул. О. Бідного, 2; тел./факс +38 (0532) 68–96–71. <https://orcid.org/0000-0002-2338-8103>.

**Овчар Олег Володимирович** – асистент каф. хірургії №2 ПДМУ. Адреса: м. Полтава, вул. О. Бідного, 2; тел./факс +38 (0532) 68–96–71. <https://orcid.org/0000-0002-3071-021X>.

Стаття надійшла до редакції 17.05.2024 р., прийнята до друку 09.09.2024 р.