

DOI: 10.31636/prmd.v2i2.7

Безоарна хвороба шлунково-кишкового тракту у дітей (огляд літератури та інтерпретація клінічного спостереження)

Коноплицький В. С., Дмитрієв Д. В., Калінчук О. О., Коноплицький Д. В., Блажко С. С.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, Вінниця, Україна

Резюме. У статті наведено дані стосовно причин утворення різних видів безоарів у дітей, прослідковано причини їх ускладненого перебігу у формі безоарної хвороби. Висвітлено сучасні питання діагностики, методів лікування та профілактики утворень сторонніх тіл травного тракту у дітей.

Представлено й проаналізовано клінічний випадок гігантського трихобезоару шлунка і дванадцятипалої кишки у дівчинки 14 років, у якої при гістологічному дослідженні шлункової стінки визначено дистонію тканини підшлункової залози в його слизову оболонку, як одну з можливих причин формування безоарної хвороби за рахунок спотворення функції травлення.

Ключові слова: безоарна хвороба, діти, трихобезоар, шлунок

Безоари (лат. *bezoar*, *-is*, *n*; араб. *badzher*; перс. *panzehr*; франц. *bezoard* – запобіжний, протиотрута) – сторонні тіла (безоарні конкременти), що утворюються в травному тракті після періодичного заковтування речовин, які не перетравлюються, накопичуються, змішуючись із слизом та фрагментами їжі. Існує багато версій походження терміну “безоар”. Згідно з однією, термін “протиотрута” в різних мовах співвідноситься із так званими щільними, округлої форми відкладеннями, як правило, різного хімічного складу, які утворювались у травному тракті жуйних тварин, особливо у деяких порід диких кіз та газелей. У старовину таким конгломератам органічного походження відводилась значна роль у профілактиці отруєнь, в тому числі здатності активно поглинати сполуки миш'яку, а також у лікуванні різних хвороб сечового міхура, епілепсії, у профілак-

тиці важких пологів тощо. За іншою версією, “безоар” – це назва породи гірських козлів безоарів, у шлунках яких часто знаходять харчові (безоарні) камені [21].

Згідно з антропозоологією, безоари відносяться до досить рідкісних явищ, а спровоковане ними захворювання – безоарна хвороба (лат. *morbus bezoaris*) – залишається недостатньо відомою широкому колу медичних працівників, про призводить до тривалого етапу діагностики, навіть на стадії серйозних ускладнень [1, 2]. На безоари страждають, крім людей, жуйні тварини, коні, рідше – свині та собаки, особливо при мінеральному голодуванні. За даними Н.Н.Волобуєва та співавт. (2011), вперше трихобезоари описані у 1779 р. С. *Baudomant*, який при автопсії виявив перфорацію шлунка і перитоніт у пацієнта зі стороннім тілом, яке містило волосся. Безсимптомне “носіїство”

трихобезоару у людини вперше при секційному дослідженні описано *P. Swain* у 1854 р. [4]. За локалізацією безоари бувають шлункові та тонкої кишки; в цьому випадку стан описується як “синдром Рапунцель”, який у 1968 р. описав *E. D. Vaughan зі співавт.* при трихофагії, назвавши його на честь довговолосої дівчини із казки братів Гримм (рис. 1) [15]. У вітчизняній літературі перший інтраопераційний опис безоару належить *В. М. Мыш* (1912) [16].

Безоари належать до патології, яка рідко зустрічається в практиці. Так, станом на 2016 р. в базі даних PubMed нараховувалось лише 454 публікації з описом випадків цього захворювання, в РИНЦ цій проблемі присвячена 31 стаття, при чому сполучення термінів “gastrictrichobezoar” і “Rapunzelsyndrome”, як крайній варіант трихобезоарів ШКТ, зареєстровано лише в 106 літературних джерелах [14, 19]. Багато клінік дитячої хірургії мають певний досвід лікування безоарів, але, як правило, це стосується лише поодиноких спостережень з огляду на велику рідкість патології. Тому, на наш погляд, будь-яке узагальнення інформації з приводу безоарної хвороби у дітей може бути корисним у розумінні цієї складної, а іноді й поліетіологічної, патології.

В літературі описано 11 видів безоарів ШКТ в залежності від їх складу [13]. Залежно від складу основної речовини безоару Ш. А. Гулордава та А. С. Кофкіна (1969) запропонували наступну класифікацію: фітобезоари (утворення рослинного походження), трихобе-



Рис. 1. Довговолоса Рапунцель із казки братів Гримм

зоари (складаються з проковтнутого волосся і шерсті), себо- або стебобезоари (складаються з проковтнутого тваринного жиру), піксо- або десмобезоари (щільні утворення, які складаються із смол), мінералобезоари (складаються з крейди), шеллакобезоари (складаються з барвників та смолоподібних речовин), гематобезоари (складаються із згустків крові), мікобезоари (утворення із грибків), псевдобезоари (казеїно- або лактобезоари) спостерігаються у недоношених дітей при штучному вигодовуванні за умов зниженої ферментативної активності; фармакобезоари (безоари з ліків), утворені з неперетравлених таблеток та капсул на тлі передозування або тривалого прийому лікарських препаратів; полібезоари (безоари змішаного походження), що утворюються, як правило, у психічно нездорових дітей із фрагментів тканини, ниток, деревини, вати, латексу і т. п., безоари ембріонального походження (похідні дермоїдної кістки шлунка; до цієї ж групи відносять і меконіальні копроліти) [8, 14].

Із групи фітобезоарів деякі дослідники виділяють хурмові безоари в окрему групу під назвою “діоспіробезоари”, що викликано особливою схильністю даного плоду, особливо недозрілого, до формування безоарів за рахунок коагуляції під впливом кислого шлункового соку смолянистих речовин шибуолів та склеювання часточок хурми в щільну і нерозчинну масу (рис. 2).

До факторів, які сприяють утворенню безоарів, належать: погане переживання їжі, порушення евакуації зі шлунка, великий вміст рослинної клітковини в їжі, значний вміст в'язкого слизу в шлунку на тлі гастриту, операції на шлунку в 5–12% (пілоропластика, резекція шлунка, гастректомія, ваготомія, гастроентеростомія), аномалії будови органів травлення (мембрани та гіперфіксація 12-палої кишки, кишкові дивертикули, кільцеподібна підшлункова залоза), колонії грибків *Candida*, невротатії у хворих на цукровий діабет, гіпотиреоз, міотонічну дистрофію, безконтрольне вживання безоарогенних рослинних продуктів (хурма, інжир, виноград, вишні, черешні, банани тощо), у дітей, які страждають на психічні відхилення, що мають гіпохромну анемію, спостерігається спотворення смаку, яке може сприяти виникненню трихотиломанії й трихофагії, а іноді причина невідома, що потребує свого подальшого вивчення [3, 11].

Можливе формування фітобезоарів на основі компонента фруктових зерен флороглюцину, який разом із протеїнами та крохмалем утворює нерозчинні субстанції в присутності жирних кислот [10].

Фітобезоари частіше зустрічаються в Південній Америці, Південно-Східній Азії, де фрукти складають цілорічну основу харчування населення. Трихобезоари частіше зустрічаються у дітей, які страждають психічним розладом – трихотиломанією (звичкою видирати

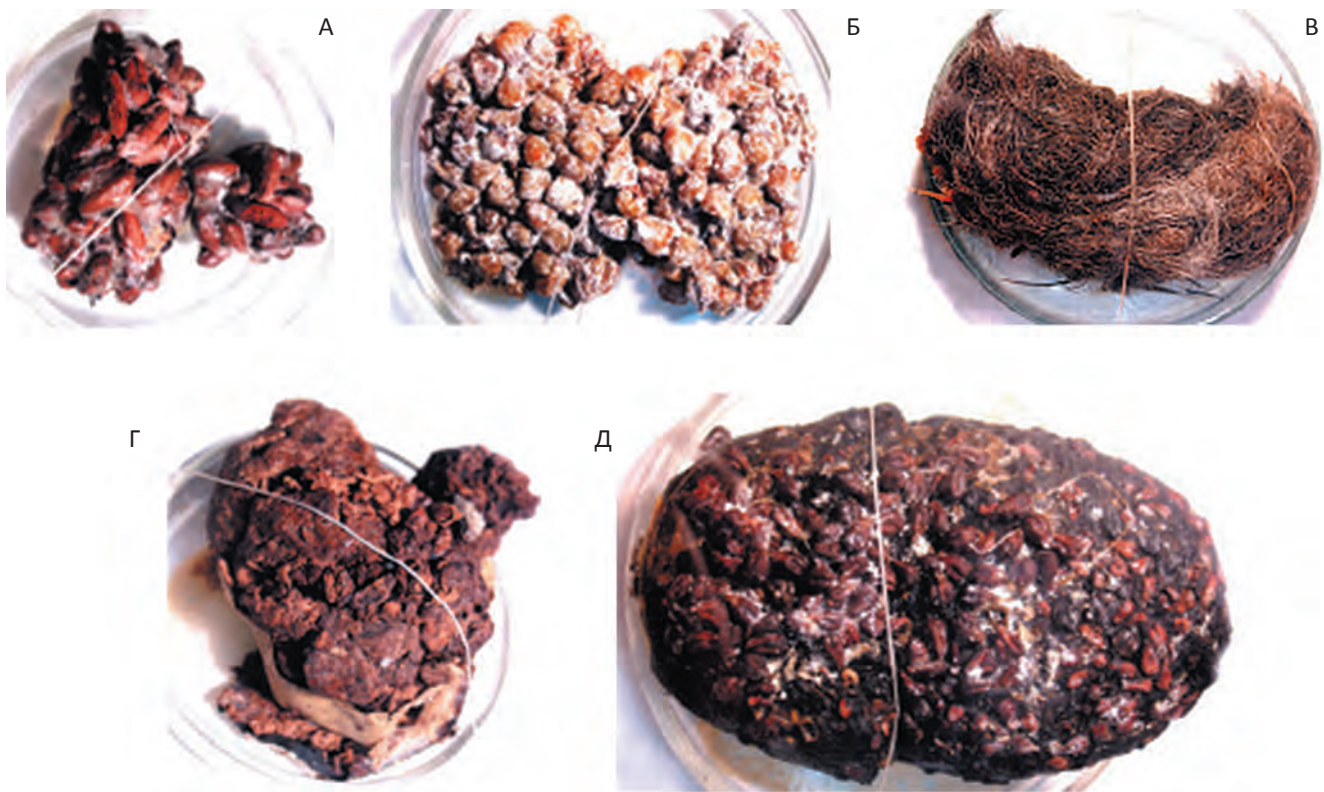


Рис. 2. Види безоарів:

А – фітобезоар з кісточок кизилу; Б – фітобезоар із зерен кукурудзи; В – трихобезоар; Г – себобезоар; Д – десмофітобезоар [4]

власне волосся) та трихофагією (звичкою жувати волосся). Бітумні або гудронові камені (шелакобезоари) типові для мешканців Середньої Азії, для яких характерне жування та проковтування смоли, бітуму.

У дітей частіше зустрічаються трихобезоари. Виникають вони здебільшого у дівчат внаслідок психічних розладів та шкідливих звичок [6, 7].

Тривалість часу утворення безоарів може бути від кількох годин до років і залежить в основному від якості та кількості вживаних продуктів, стану моторної та секреторної функцій шлунка [20].

Сформовані безоари під впливом перистальтичної діяльності травного тракту в більшості випадків набувають округлої, овоїдної або ковбасоподібної форми. Колір трихобезоарів завжди темно-сірий або темно-зелений, внаслідок впливу соляної кислоти шлункового соку; первинний природний колір волосся при цьому значення не має.

За розмірами безоари можуть бути: невеликими і здатними самостійно або під впливом лікувальних заходів евакуюватися з травного тракту *per vias naturalis* або під час блювоти; середніми, коли їх габарити перешкоджають подальшому просуванню при збереженому пасажі рідин та напіврідинного хімусу, створюючи клінічну картину часткової кишкової не-

прохідності; великими, створюючи клінічні прояви повної обтураційної непрохідності на рівні їх локалізації та ускладнюючись деструктивно-виразковими процесами, пролежнями, перфорацією стінки шлунка і кишки, порушеннями процесів обміну, кровотечами, анемізацією [4].

Одним із важливих факторів, що визначають клінічний перебіг безоарної хвороби, є безпосередня локалізація безоарів за рівнем: шлункова (85 % спостережень), тонкокишкова і товстокишкова.

Клініка. При підозрі на фітогенну природу безоарів важливе врахування літньо-осіннього фруктово-ягідного сезону, що пов'язаний із вживанням в їжу безоарогенних фруктів з кісточками.

При гастродуоденальній локалізації безоарів невеликих розмірів перебіг хвороби має невиразний характер, частіше у вигляді дискомфорту, без виражених проявів гастралгії, нудоти, пригнічення апетиту або відчуття раннього насичення. При середніх за розмірами безоарах пацієнти висувають скарги на відчуття постійної важкості й тупого болю в епігастральній ділянці, нудоту, відрижки “тухлим яйцем”, блювання шлунковим вмістом. У цій ситуації біль стає практично постійним, з нападами переймоподібного характеру після вживання їжі з іррадіацією в мезогастральну

ділянку. Страждає загальний стан, зростають загальна слабкість, анорексія, знижується маса тіла. При дослідженні живота у різних положеннях, особливо у пацієнтів зі стоншеною підшкірно-жировою клітковиною, в епігастральній ділянці можуть визначатись круглясті, рухомі, малоболючі або зовсім безболісні пухлиноподібні утворення. При великих розмірах безоарів утворення стають малорухомими та болючими.

При тонкокишковій локалізації безоарів проф. Н.Н.Волобуєв виділяє деякі нюанси генезу непрохідності:

- її виникнення в дуоденоєюнальному сегменті тонкої кишки з наступним зміщенням у праву здухвинну ділянку через міграцію безоару в абсоральному напрямку;
- періодичне кількоподібне посилення болю через локальні затримки транзиту й ентероспазми;
- купірування болю досягається спазмолітичною терапією та паранефральними блокадами [4].

Товстокишкова локалізація безоарів характеризується ознаками гострої кишкової непрохідності, копроінтоксикацією з гіпертермією до 39–40 °С.

Цікавий факт. Спостереження за хворими на безоари та загальновідомий факт про зниження маси їхнього тіла дозволили датським лікарям *Ole Nieben* та *Henric Harboe* в 1982 р. запропонувати новий метод лікування ожиріння за допомогою введеного в шлунок гумового балона, заповненого рідиною. Запропонований метод застосовують за строгими медичними показаннями і лише на визначений період часу [5].

Діагностика безоарів, які тривалий час мають безсимптомний перебіг або маскуються під функціональні розлади ШКТ, гастродуоденіт, має великі труднощі через відсутність специфічних симптомів, особливо у дітей, які не мають схильності до істерик, порушень інтелекту або психічних захворювань, що супроводжуються самоагресією. Тому в постановці правильного діагнозу важливе значення слід приділяти ретельному вивченню анамнезу, що в більшості випадків дозволяє запідозрити стороннє тіло шлунка і спрямувати подальші діагностичні заходи у потрібному напрямку.

З інструментальних методів діагностики в дитячій практиці найчастіше використовують УЗД органів черевної порожнини, гастроскопію, променеві методи, які дозволяють лише візуалізувати об'ємне утворення в проекції шлунка без деталізації його структури [9]. При УЗД безоар зазвичай має вигляд вільнорухомого гіперехогенного утворення з ехопозитивними включеннями та акустичною тінню. Зв'язок із стінками шлунка не спостерігається. З метою підтвердження вільного розташування в шлунку рекомендують безпосередньо перед дослідженням пероральний прийом

рідини, однак необхідно враховувати можливість фіксації безоару до слизової оболонки шлунка.

При контрастному рентгенологічному обстеженні спостерігається дефект заповнення з чіткими контурами, значна зміщуваність патологічного утворення. Ознаки “обтікання” стороннього тіла барієвою сумішшю вказують на відсутність інтимного зв'язку зі стінкою шлунка.

Найбільш інформативним методом діагностики є ендоскопічні дослідження, які дозволяють ідентифікувати характер стороннього тіла, а при невеликих його розмірах – одразу видалити його, що вдається рідко.

Лікування

Тактика ведення даної групи пацієнтів лишається дискусійною, позаяк діагностика безоарів найчастіше буває випадковою знахідкою при обстеженні з інших причин. Існують літературні посилання на можливість консервативного лікування, яке передбачає пероральний прийом розчину соди та ферментних препаратів, масаж живота, лікувальну гімнастику, прийом послаблювальних препаратів [23]. Стосовно трихобезоарів, деякі автори рекомендують при рихлих утвореннях виконувати ендоскопічне їх видалення; при твердих, що не розповсюджуються за межі шлунка, – лапароскопічне, а при великих розмірах – лапаротомне видалення [12, 17].

Ендоскопічне лікування полягає у подрібнюванні та видаленні фрагментів безоару. Якщо безоар невеликий за розмірами, він може бути видалений за допомогою корзин або прямої аспірації. Великий безоар може бути фрагментований петлею для поліпектомії, корзинкою Дорміа, літотриктором, електрохірургічним ножом, ендоскопічним лазером [11].

Хірургічний метод полягає у проведенні лапаротомії з наступною гастротомією та видаленням безоару.

Мають місце літературні посилання на успішне застосування лапароскопічної техніки при видаленні трихобезоару шлунка [18, 22].

Деякі автори в якості превентивних заходів стосовно можливого утворення безоарів пропонують раннє виявлення та корекцію аномалій будови ШКТ, які можуть сприяти сповільненню пасажу харчових мас; постійний контроль за поведінкою дітей (трихотиломанія, намагання вживання смол, пластиліну, неправильне використання жувальної гумки тощо); раціональне вживання безоарогенних продуктів. Крім того, дослідники пропонують упродовж 3–6 місяців після операцій на органах травного тракту відмовитись від споживання цільних фруктів, обмежившись використанням лише фруктових та овочевих соків [12].

Клінічний випадок

Приводом для проведеного аналізу літератури був клінічний випадок безоарної хвороби у дитини.

Дівчинка П., 14 р., МКСХ № 1017, 26.01.2017 р. госпіталізована на стаціонарне лікування з попереднім діагнозом: Тумор черевної порожнини. Трихобезоар шлунка?

Зі слів матері, дівчинка протягом останніх 6–9 місяців почала виривати своє волосся та поїдати його. Протягом останнього тижня у дитини з'явилися періодичні болі в животі, що змусило батьків звернутись по медичну допомогу.

St. localis. Живіт симетричний, на рівні реберних дуг, м'який, активно бере участь в акті дихання. Симптоми подразнення очеревини негативні в усіх відділах. При пальпації в епігастральній ділянці визначається об'ємне утворення, помірно болuche. Прогресувань синдрому порушень кишкового пасажу не визначено.

Фіброгастродуоденоскопія від 30.01.2017 р. Вхід у стравохід вільний. Кардіальний відділ шлунка прохідний. У просвіті шлунка визначається великих розмірів трихобезоар. Просування апарата в антральний відділ неможливе.

УЗД ОЧП від 30.01.2017 р. В проекції шлунка локалізується щільне утворення, яке не пропускає ультразвук, займає всю порожнину шлунка. Висновок: УЗ-картина не виключає безоар шлунка.

Пацієнтка консультована дитячим психіатром. Висновок: Обсесивний невроз.

У загальному аналізі крові: анемія, лейкоцитоз, нейтрофіліоз, прискорена ШОЕ.

Операція 01.02.2017 р. Верхньосередина лапаротомія. Ревізія органів черевної порожнини. Гастротомія, видалення безоару. Санація та дренажування черевної порожнини.

Післяопераційний діагноз: Трихобезоар шлунка. Пролежень передньої стінки шлунка, прикрита перфорація передньої стінки шлунка, місцевий серозно-гнійний перитоніт, гіпертрофічний гастрит, реактивний лімфаденіт великого чепця.

Макропрепарат представлений конгломератом з волосся та харчових мас (рис. 3а) кам'янистої щільності з ділянками розм'якшення по периферії розміром 21,0×8,5×6,0 см (рис. 3б) з запахом бродіння. Маса видаленого трихобезоару 1 600 г.

Під час гастротомії зі стінки шлунка взято її біопсію, за даними якої виявлено ектопію підшлункової залози в слизовій оболонці шлунка з виразкуванням та гнійним запаленням (препарат № 5671 від 13.02.2017 р.), та проведено біопсію мезентеріального лімфатичного лімфовузла (препарат № 5666–70) від 13.02.2017 р.) (рис. 4–5).

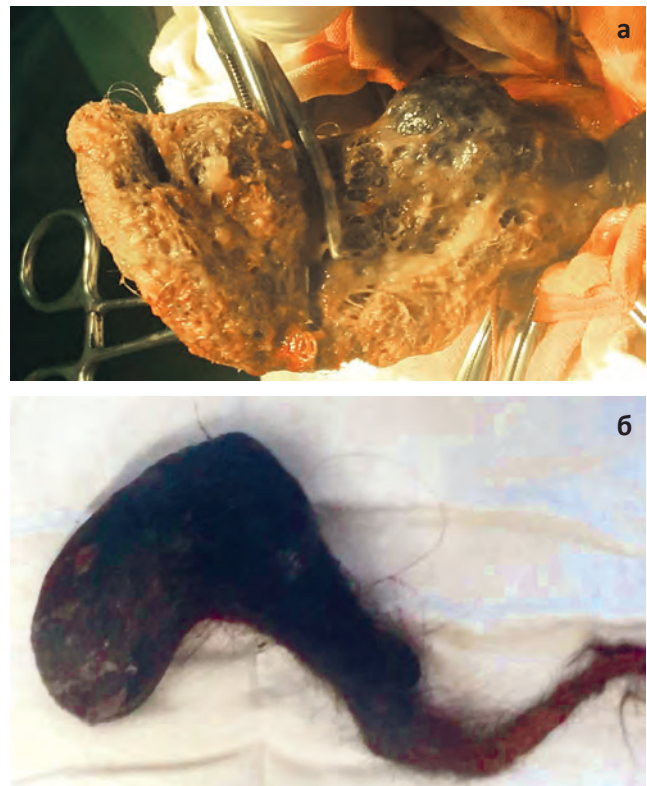


Рис. 3. Хвора П., 14 р., МКСХ № 1017, діагноз: Трихобезоар шлунка. Загальний вигляд безоару:

а – безпосередньо після видалення з порожнини шлунка; б – після промивання від харчових залишків

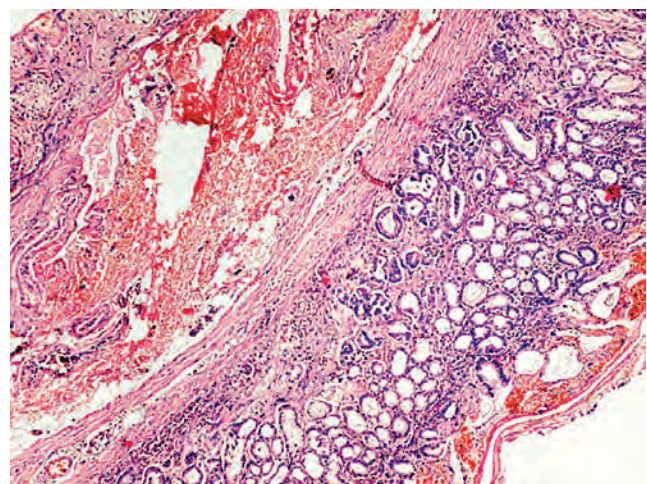


Рис. 4. Хвора П., 14 р., МКСХ № 1017, діагноз: Трихобезоар шлунка. Біопсія стінки шлунка: ектопія підшлункової залози в слизову оболонку шлунка. Забарвлення: гематоксилін та еозин, × 100

Післяопераційний період мав задовільний перебіг. Дитина в задовільному стані 15.02.2017 р. виписана під спостереження хірурга та педіатра за місцем проживання з рекомендаціями.

Оглянута через 1 рік. Загальний стан задовільний. Прояви трихотиломанії відсутні.

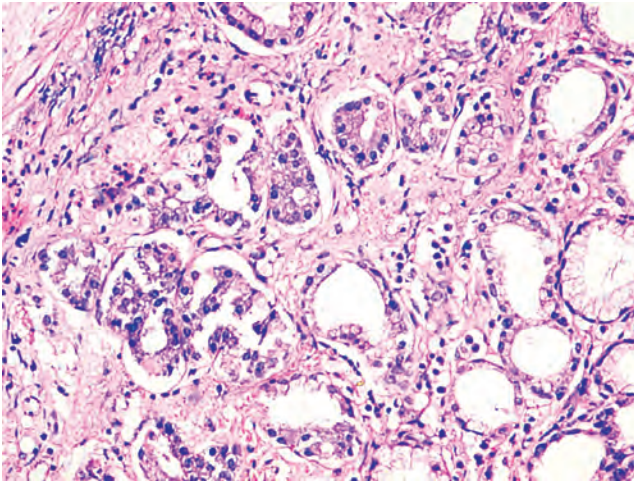


Рис. 5. Хвора П., 14 р., МКСХ № 1017, діагноз: Трихобезоар шлунка. Біопсія мезентеріального лімфатичного вузла: фолікулярно-паракортикальна гіперплазія лімфатичного вузла, хронічний неспецифічний лімфаденіт. Збарвлення: гематоксилін та еозин, $\times 200$

Висновки

Безоари ШКТ у дітей, особливо на тлі психічних розладів, таких як трихотиломанія та трихофагія, є рідкісною, але актуальною проблемою сучасної абдомінальної невідкладної хірургії. З метою своєчасної реалізації діагностично-лікувальних заходів при патології потрібне чітке дотримання мультидисциплінарного підходу із взаємодією психіатрів, неврологів, ендоскопістів, рентгенологів та дитячих хірургів. Однією з причин формування та ускладненого перебігу безоарів у вигляді безоарної хвороби у дітей може бути дистонія тканини підшлункової залози в слизову оболонку шлунка, що призводить до спотворення функції травлення.

Література

1. Antropova ES, Lavrukova OS, Ziginova TM. Morfologicheskie izmeneniya stenki zheludочно-kishechnogo trakta, vyzvannye bezoarami [Morphological changes in the wall of the gastrointestinal tract caused by bezoars]. *Morfologiya*. 2016; 3:20–24. [In Russian].
2. Antropova ES, Lavrukova OS, Ziginova TM. Redkij sluchaj oslozheniya bezoara zheludочно-kishechnogo trakta [A rare case of complications of bezoar of the gastrointestinal tract]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015; 2:78–80. [In Russian].
3. Litovka VK, Inozemcev IN, Vakulenko MV. Bezoary zheludka v praktike detskogo hirurga [Bezoars of the stomach in the practice of a pediatric surgeon]. *Rossiyskij vestnik detskoj hirurgii, anesteziologii i reanimatologii*. 2016; 10–101. [In Russian].
4. Volobuev NN, Moshko YuA, Vorobec IM. Bezoary zheludочно-kishechnogo trakta [Bezoars of the gastrointestinal tract]. *Krimskij terapevtichnij zhurnal*. 2011; 1:46–54. [In Russian].
5. Kolganova IP, Karmazonovskij GG, Shirokov VS. Bezoary, vozmozhnosti diagnostiki i lecheniya [Bezoars, opportunities for diagnosis and treatment]. *Medicinskaya vizualizaciya*. 2012; 3:141–143. [In Russian].
6. Gizha LY, Tsyupka BV, Gizha BI. Bezoar of stomach and intestine in girl with mental retardation. *Sovremennaya pediatriya* [Internet]. Group of Companies Med Expert, LLC; 2016 Mar 15; 73(1):146–7. Available from: <https://doi.org/10.15574/sp.2016.73.146>
7. Rusak PS, Ribalchenko VF, Vishpinska VM. Gigantskij trihobezoar shlunka ta dvanadcyatipaloyi kishki u divchinki 15 rokov [Giant trichobesoar of the stomach and duodenum in a girl of 15 years]. *Hirurgiya dityachogo viku*. 2013; 2:77–80. [In Ukrainian].
8. Gulordava ShA, Kofkina AS. Inorodnie tela zheludочно-kishechnogo trakta [The foreign bodies of the gastrointestinal tract]. *Talinn: Valgus*; 1969. 168 p. [In Russian].
9. Deresh NV. Trihobezoar shlunka i tonkoi kishki [Trichobezoar of the stomach and small intestine]. *Radiologichnij visnik*. 2014; 3:41–2. [In Ukrainian].
10. Dzhulaj GS. Bezoary pishevaritel'nogo trakta: pugayushie nahodki [Digestive tract bezoars: frightening finds]. *Verhnevolszhskij medicinskij zhurnal*. 2014; 12(1):40–2. [In Russian].
11. Mechyova LV, Tereshenko SG, Grigorev NS et al. Kompleksnaya endoskopicheskaya diagnostika i lechenie patologii zheludka pered planirovaniem hirurgicheskoy korekcii zabolevanij serdechno-sosudistoj sistemy: bezoar, sluchaj iz praktiki [Comprehensive endoscopic diagnosis and treatment of gastric pathology before planning surgical correction of diseases of the cardiovascular system: bezoar, case study]. *Almanah klinicheskoy mediciny*. 2016; 6:785–9. [In Russian].
12. Sokolov YuYu, Ionov DV, Tumanyan. Minimally invasive methods for removing trichobesoars of the stomach and duodenum in children [Minimally invasive methods of removal of trichobesoars of the stomach and duodenum in children]. *Rossiyskij vestnik detskoj hirurgii*. 2012; 2(1):56–9. [In Russian].
13. Pilipchuk AV, Chekanov DYU, Nedavnij GV et al. Bezoary zheludka u detej [Bezoars of the stomach in children]. *Hirurgiya dityachogo viku*. 2018; 2:69–71. [In Russian].
14. Halidov OH, Gudkov AN, Azhadzhiev AB. Redkoe nablyudenie gigantskogo trihobezoara zheludka [A rare observation of the giant trichobesoar of the stomach]. *Endoskopicheskaya hirurgiya*. 2017; 4:57–61.
15. Slepcev AA, Savvina VA, Varfolomeev AR. Sluchaj recidiva trihobezoara v tonkij kishechnik [A case of Trichobesoar relapse into the small intestine]. *Rossiyskij vestnik detskoj hirurgii, anesteziologii i reanimatologii*. 2016; 167. [In Russian].
16. Sobotovich DV, Kolmakov SA, Lihanov AA. Gigantskij trihobezoar zheludka [Giant trichobesoar of the stomach]. *Sibirskij medicinskij zhurnal*. 2010; 94(3):119–121. [In Russian].
17. Sokolov YuYu, Davidov MI. Bezoary zheludочно-kishechnogo trakta u detej [Bezoars of the gastrointestinal tract in children]. *Pediatriya*. 2010; 2:60–5. [In Russian].
18. Shidakov IH, Kalniyazov BM, Vojtkovskij AE. Laparoskopicheskoe udalenie trihobezoara zheludka [Laparoscopic removal of trichobesoar of the stomach]. *Rossiyskij vestnik detskoj hirurgii, anesteziologii i reanimatologii*. 2019; 9(1):110–114. [In Russian].
19. Sherbak VA, Gajmolenko SG, Cherdanceva VG. Dva sluchaya trihobezoarov u devochek [Two cases of trichobesoars in girls]. *Voprosy sovremennoj pediatrii*. 2016; 3:311–314. [In Russian].
20. Yusupov IA, Romanovskij EM, Alikov ShA. Bezoary zheludka i kishechnika [Bezoars of the stomach and intestines]. *Vestnik eksperimental'noj i klinicheskoy hirurgii*. 2009; 2(4):277–281. [In Russian].
21. Seo JY, Kim MY, Noh JH, Kim CD, Park JO, Choi GC. A case of gastric trichobezoar causing psychiatric problems. *Korean Journal of Pediatrics* [Internet]. Korean Pediatric Society; 2009; 52(10):1167. Available from: <https://doi.org/10.3345/kjp.2009.52.10.1167>
22. Sharma D, Srivastava M, Babu R, Anand R, Rohtagi A, Thomas S. Laparoscopic Treatment of Gastric Bezoar. *JLS: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons* [Internet]. The Society of Laparoendoscopic Surgeons; 2010; 14(2):263–7. Available from: <https://doi.org/10.4293/108680810x12785289144566>
23. Iwamuro M, Okada H, Matsueda K, Inaba T, Kusumoto C, Imagawa A et al. Review of the diagnosis and management of gastrointestinal bezoars. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy* [Internet]. Baishideng Publishing Group Inc.; 2015; 7(4):336. Available from: <https://doi.org/10.4253/wjge.v7.i4.336>

Безоарна болезнь желудочно-кишечного тракта у детей (обзор литературы и интерпретация клинического наблюдения)

Коноплицкий В. С., Дмитриев Д. В., Калинин А. А., Коноплицкий Д. В., Блажко С. С.

Винницкий национальный медицинский университет им. М. И. Пирогова, Винница, Украина

Резюме. В статье приведены данные о причинах образования различных видов безоаровых у детей, прослежены причины их осложненного течения в форме безоарной болезни. Освещены современные вопросы диагностики, методов лечения и образований инородных тел пищеварительного тракта у детей.

Представлены и проанализированы клинический случай гигантского трихобезоару желудка и двенадцатиперстной кишки у девочки 14 лет.

Ключевые слова: безоарна болезнь, дети, трихобезоар, желудок

Bezoar gastrointestinal disease in children (literature review and interpretation of clinical observation)

Konoplytsky V. S., Dmytriiev D. V., Kalinchuk A. A., Konoplytsky D. V., Blazhko S. S.

National Pirogov Memorial University, Vinnytsia, Ukraine

Abstract. The article presents data on the causes of the formation of various types of bezoars in children, traces the causes of their complicated course in the form of bezoar disease. Modern issues of diagnostics, methods of treatment and formation of foreign bodies of the digestive tract in children are covered in the article.

A clinical case of a giant trichobezoar of the stomach and duodenum in a 14-year-old girl is presented and analyzed. in a histological examination of the gastric wall.

Key words: bezoar disease, children, trichobezoir, stomach