

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИЧИН АНЕМИИ У ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Корнилова А.Б., Калинина Д.С.

СПб ГБУЗ «Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий», (ул. Авангардная, д. 14, лит. А, Санкт-Петербург, 198205, Россия)

Корнилова Анна Борисовна, врач-эндоскопист, заведующая отделением эндоскопии

Калинина Дарья Сергеевна, врач-эндоскопист

Для переписки:

Корнилова

Анна Борисовна

e-mail:

ankornilova@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Анемия – одно из самых распространенных заболеваний детского возраста, причиной которого являются факторы эндогенного и экзогенного генеза. Современные диагностические возможности, в том числе эндоскопические, позволяют определить этиологию заболевания в короткие сроки. Однако для части пациентов это может стать длительным процессом с риском развития тяжелых осложнений. Речь о детях с особенностями психоэмоционального развития, коммуникация с которыми затруднена, а клиническая картина неспецифична. Пациенты длительно получают консервативную терапию без эндоскопической диагностики из-за отсутствия настороженности развития состояний с риском хирургических осложнений на догоспитальном этапе. Представлены клинические случаи пациентов, когда проведение эндоскопии стало не только основным диагностическим, но и лечебным методом. Анализ наблюдений свидетельствует о необходимости своевременного применения эндоскопии в педиатрической практике при лечении анемии у пациентов с особенностями неврологического статуса.

Ключевые слова: анемия, эндоскопическая диагностика, педиатрия, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, инородное тело, неврологические нарушения, ментальные нарушения.

Информация о конфликте интересов: конфликт интересов отсутствует.

Информация о спонсорстве: данная работа не финансировалась.

Для цитирования: Корнилова А.Б., Калинина Д.С. Эндоскопическая диагностика причин анемии у детей с особенностями психоэмоционального развития. Клиническая эндоскопия. 2026;68(2):40-44. doi: 10.31146/2415-7813-endo-68-2-40-44.

ENDOSCOPIC DIAGNOSTICS OF CAUSES OF ANEMIA IN CHILDREN WITH ABNORMAL PSYCHO-EMOTIONAL DEVELOPMENT

A.B. Kornilova, D.S. Kalinina

Children's City Multidisciplinary Clinical Specialized Center of High Medical Technologies, (14, lit. A, Avangardnaya Str., St-Petersburg, 198205, Russia)

Anna B. Kornilova, MD, Endoscopist, Head of the Endoscopy Department; ORCID: 0000-0002-4284-6771

Daria S. Kalinina, MD, Endoscopist

SUMMARY

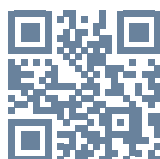
Anemia is one of the most common pediatric diseases, caused by various factors of both endogenous and exogenic origin. Modern diagnostic tools, including endoscopy, make it possible to identify the very etiology within a short period of time. However there still exists a certain category of patients with prolonged diagnostic process associated with elevated risk of severe complications. Those are children with some abnormalities of psycho-emotional development, having difficulties in communication and, at the same time, non-specific clinical picture. Such patients are usually treated conservatively for a long time without any endoscopic diagnostics because of insufficient surgical vigilance at the outpatient stage. Herein we demonstrate several clinical cases in which endoscopy had served not just as basic diagnostic method, but also as a therapeutic one.

Corresponding author:

Anna Borisovna Kornilova

e-mail:

ankornilova@mail.ru



EDN: VV FHCL

Analysis of such cases suggests necessity of active and timely use of endoscopy in pediatric practice concerning treatment of anemia in patients with specific neurologic status.

Keywords: anemia, endoscopic diagnostics, pediatrics, hiatal hernia, foreign body, neurologic disturbances, mental disorders

Information on conflicts of interest: there is no conflict of interest.

Sponsorship Information: This work was not funded.

For citation: Kornilova A.B., Kalinina D.S. Endoscopic diagnostics of causes of anemia in children with abnormal psycho-emotional development. *Filin's Clinical endoscopy*. 2026;68(2):40-44. (in Russ.) doi: 10.31146/2415-7813-endo-68-2-40-44.

Распространенность анемии у детей в мире очень широкая и по данным разных авторов составляет до 43% у детей в возрасте 0–4 лет, до 37% у детей 5–12 лет [1]. Причины анемии разнообразны:

- **Алиментарный дефицит железа:** недостаточное питание, анорексия, вегетарианство.
- **Повышенная потребность в железе:** занятия спортом, интенсивный рост в раннем и подростковом возрасте, беременность.
- **Хронические или острые кровопотери:** кровотечения (поражение внутренних органов, носовые кровотечения), донорство, опухоли, длительный прием лекарственных препаратов, глистные инвазии, вскармливание коровьим молоком (у детей раннего возраста), травмы, хирургические вмешательства.
- **Нарушение всасывания железа:** целиакия (ЖДА может быть единственным проявлением заболевания), инфекция *Helicobacter pylori*, аутоиммунный атрофический гастрит, резекция желудка/кишечника и др.
- **Наследственные железodefицитные синдромы:** IRIDA (железо рефрактерная ЖДА) (мутация в гене *TMPRSS6*), *DMT1* мутации, гипотрансферринемия, ферропортиновая болезнь (мутации в гене *SLC 40 A1*), ацерулоплазминемия, наследственная сидеробластная анемия (*ALAS2* мутация), дефицит гемоксигеназы.

Современные возможности лабораторной и инструментальной диагностики, их доступность позволяют установить причины анемии у детей в любом возрасте и в короткие сроки. Ранняя диагностика способствует не только проведению своевременной эффективной терапии, но и позволяет избежать серьезных осложнений.

Однако в педиатрической практике следует выделить группу пациентов повышенного риска, диагностический процесс у которой бывает затруднен, зачастую носит затяжной характер, что приводит

к тяжелому течению заболевания и риску жизнеугрожающих состояний. Речь о пациентах с особенностями психоэмоционального развития эндогенного и экзогенного генеза (пренатальные/постнатальные), включающие в себя различные по тяжести и характеру состояния: синдром дефицита внимания с гиперактивностью, аутизм, шизофрения, задержка психического развития, эпилепсия, умственная отсталость, трисомия 21 хромосомы, органическое поражение центральной нервной системы (ОПЦНС) и др.

Среди особенностей пациентов этой группы можно выделить следующие:

- Различная степень моторных нарушений
- Когнитивные нарушения
- Особенности поведения
- Прием лекарственных препаратов (в том числе несколько препаратов одновременно)
- Затрудненный контакт с ребенком, сложности сбора анамнеза, жалоб, неспецифические клинические проявления состояний и т.д.

В исследованиях в этой группе пациентов отмечается высокая распространенность таких состояний как грыжа пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) до 22,7% [2], тяжелая гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) до 26,9% [3], приводящие к развитию анемии.

В нашей практике эндоскопические исследования желудочно-кишечного тракта у детей с различными неврологическими проблемами составляют не менее 10–15% от всех осмотров. До 50% из них являются носителями гастростомы. Представленные клинические случаи демонстрируют наиболее частые патологические состояния, приводящие к анемии у пациентов с ментальными расстройствами, а также обращают на себя внимание общими фактами: длительная консервативная терапия на амбулаторном этапе без применения своевременных инструментальных методов диагностики, эпизоды тяжелого течения анемии, высокий риск хирургических осложнений.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР № 1

Девочка 15 лет поступила с жалобами на тяжелый дефицит веса (вес 22 кг), отказ от приема твердой пищи, периодическую рвоту. Неврологический статус: задержка психомоторного развития (ЗПМР). Тяжелая

умственная отсталость (ест самостоятельно, передвигается). Ребенок из социально неблагополучных условий. Клинически отмечается белково-энергетическая недостаточность тяжелой степени; железodefицитная



Рис. 1. Инородное тело в просвете пищевода

Fig. 1. Foreign body in the lumen of the esophagus



Рис. 2. Удаление инородного тела

Fig. 2. Removal of the foreign body

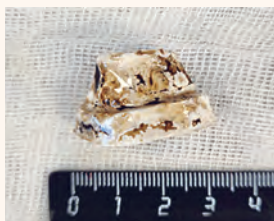


Рис. 3. Удаленное инородное тело пищевода.

Fig. 3. Removed foreign body from the esophagus



Рис. 4. Пептическая стриктура пищевода.

Fig. 4. Peptic stricture of the esophagus

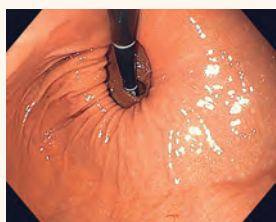


Рис. 5. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы.

Fig. 5. Hiatal hernia

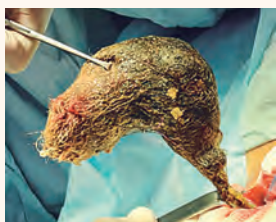


Рис. 6. Трихобезоар желудка.

Fig. 6. Gastric trichobezoar



Рис. 7. Эрозия зоны гастростомы

Fig. 7. Gastrostomy site erosion

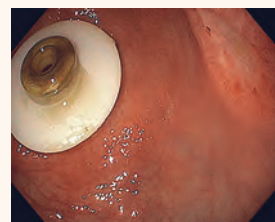


Рис. 8. Язва тела желудка

Fig. 8. Gastric body ulcer

анемия смешанного генеза (алиментарная, хроническая постгеморрагическая) легкой степени (Hb - 94 г/л, Эр - 3,9, Ht - 29,9%, Rt - 2,63%), нарушения электролитного обмена. Пищевая аллергия (белок коровьего молока, яйцо, пшеница). Инструментальная диагностика: УЗИ органов брюшной полости без патологии; рентгенологически выявлены признаки гастроэзофагеального рефлюкса (ГЭР) 3-4 ст., расширение пищевода в нижней трети.

При выполнении фиброгастродуоденоскопии (ФГДС) выявлено инородное тело средней трети пищевода (рис. 1). Эндоскопически удален пластиковый аэрозольный колпачок от баллончика (рис. 2, 3). Также при эндоскопическом осмотре установлено наличие пептической стриктуры в средней трети пищевода до 9 мм, грануляции в зоне стояния инородного тела, эрозивный эзофагит и признаки ГПОД (рис. 4, 5).

Ребенку была назначена консервативная симптоматическая и антирефлюксная терапия, а после

выполнена лапароскопическая фундопликация по Ниссену. В динамике: восстановление уровня гемоглобина, улучшение клинико-лабораторных данных, начало весовых прибавок.

Особенностью случая является отсутствие четких анамнестических данных о сроках проглатывания инородного тела (предположительно за 5-6 мес. до госпитализации), отсутствие специфических признаков поражения, требующих ранней углубленной диагностики причин рвот и анемии (расценивалась как алиментарный дефицит на фоне ЗПМР, социально неблагоприятных условий и т.д.). При сборе анамнеза так же удалось установить, что ребенок страдает трихофагией. Данное состояние требует пристального наблюдения в связи с высоким риском развития трихобезоара (еще одна причина развития анемии у детей с психоэмоциональными нарушениями (рис. 6).

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР № 2

Девочка семь лет, поступила с жалобами на периодическую рвоту, примесь крови, снижение гемоглобина. Наблюдается неврологом: ОПЦНС. Детский церебральный паралич. Локализованная (фокальная) эпилепсия. Носитель гастростомы с двух лет (обследована на ГЭР перед гастростомией). В течение последнего года перед поступлением выявлено снижение гемоглобина до 89 г/л. Получала препараты железа, отмечена нормализация уровня гемоглобина. За один месяц до данной госпитализации проводилось стационарное лечение по поводу подозрения на аспирационную пневмонию. Выявлено снижение гемоглобина

до 35 г/л, проведена гемотранфузия. Данных об эндоскопическом исследовании нет.

При поступлении лабораторно установлены признаки железодефицитной постгеморрагической анемии легкой степени (Hb 110 г/л). Учитывая наличие гастростомы, нельзя было исключить эрозивно-язвенное поражение как в области гастростомы (рис. 7), так и на уровне внутренней площадки (особенно распространено при использовании гастростомической трубки бамперного типа) (рис. 8). Подобные осложнения встречаются у пациентов с гастростомой в 0,3-1,2%, кровотечением до 2,5% случаев [4, 5].

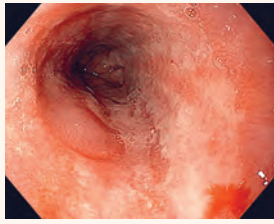


Рис. 9. Эрозивный эзофагит
Fig. 9. Erosive esophagitis

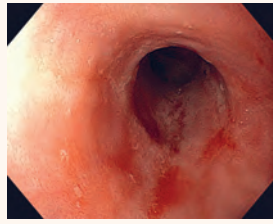


Рис. 10. Пептическая стриктура
Fig. 10. Peptic stricture

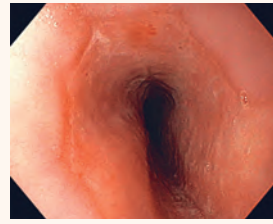


Рис. 11. Эрозивный эзофагит
Fig. 11. Erosive esophagitis

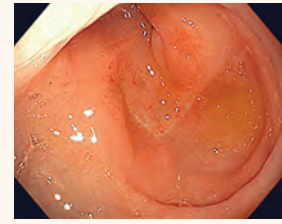


Рис. 12. Антральный отдел желудка с рубцовыми изменениями
Fig. 12. Gastric antrum with cicatricial changes



Рис. 13. Язва луковицы 12 ПК с признаками состоявшегося кровотечения. Деформация луковицы 12 ПК.
Fig. 13. Ulcer of the bulb of the duodenum with signs of bleeding. Deformation of the bulb of the duodenum.



Рис. 14. Тело желудка
Fig. 14. Body of the stomach



Рис. 15. Язвенный дефект на фоне терапии
Fig. 15. Ulcer defect during therapy

При выполнении ФГДС отмечено, что область гастростомы без патологических изменений, но выявлена ГПОД, эрозивный эзофагит, очаги фиброза слизистой пищевода и формирование пептической стриктуры (рис. 9, 10). Ребенку назначена консервативная терапия, в динамике выполнена лапароскопическая фундопликация по Ниссену.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ № 3

Мальчик 12 лет, поступил с жалобами на слабость, тахикардию, бледность, отказ вставать на ноги. Наблюдается с диагнозом: трисомия по 21 паре хромосом, врожденный гипотиреоз. В течение трех месяцев отмечены эпизоды рвоты съеденной пищей, беспокойство. Проводилось стационарное обследование в связи с умеренной гипергликемией. Был назначен нейролептик, который пациент получал в течение двух недель. При поступлении вес 28 кг (дефицит). В анализе крови Нв – 36 г/л, Эр – 1,43, Нт – 12,5%, анизоцитоз, микроцитоз, гипохромия, полихроматофильные эритроциты, ретикулоцитоз, признаки железодефицитного состояния, гипопроteinемия, дефицит В12, фолиевой кислоты.

На ФГДС выявлены: эрозивный эзофагит, рубцовая деформация антрального отдела желудка, язва луковицы двенадцатиперстной кишки (12 ПК) со стенозом до 5 мм и признаками состоявшегося кровотечения Forrest IIc (рис. 11-13). При гистологическом исследовании установлен хронический распространенный гастрит, с выраженным воспалением и активностью, без признаков атрофии, с наличием *H. pylori*. Хронический дуоденит I ст. (рис. 14)

В данном случае длительная симптоматическая терапия (на протяжении одного года) без проведения эндоскопической диагностики привела к серьезным изменениям слизистой пищевода на фоне ГЭР, осложненного тяжелой постгеморрагической анемией. Формирование ГПОД нередко возникает у детей с органическим поражением ЦНС в процессе роста.

После проведенной медикаментозной терапии отмечена нормализация уровня гемоглобина, проходимость привратника и луковицы 12 ПК не нарушена, рентгенологически данных за СГПОД нет, эвакуация из желудка своевременная (рис. 15).

Из представленных клинических случаев можно сделать вывод, что при обследовании детей с психоэмоциональными, неврологическими нарушениями при выявлении анемии не следует останавливаться только на алиментарных причинах. Необходима настороженность в отношении состояний, требующих хирургического вмешательства (тяжелый гастроэзофагеальный рефлюкс, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, инородные тела и т.п.). В диагностическом процессе эндоскопическое исследование является обязательным и должно быть проведено как можно раньше, поскольку может оказаться не только диагностическим, но и лечебным методом. Эндоскопические манипуляции необходимо проводить в условиях общей анестезии с четким соблюдением методики осмотра, при необходимости выполнять забор материала на морфологическое исследование для выявления других заболеваний, приводящим к нарушению всасывания.

ЛИТЕРАТУРА | REFERENCES

1. Baranov I.I., Salnikova I.A., Nesterova L.A. Clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of iron deficiency: the view from 2022. *Akusherstvo i ginekologiya: novosti, mneniya, obucheniye* [Obstetrics and Gynecology: News, Opinions, Training]. 2022; 10 (2): 56–64. (in Russ.) doi: 10.33029/2303-9698-2022-10-2-56-64. Баранов И.И., Сальникова И.А., Нестерова Л.А. Клинические рекомендации по диагностике и лечению железодефицитных состояний: взгляд из 2022 г. *Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение*. 2022; 10 (2): 56–64. doi: 10.33029/2303-9698-2022-10-2-56-64.
2. In Hyuk Yoo, Jung Yeon Joo, Hye Ran Yang. Factors associated with hiatal hernia in neurologically impaired children. *Neurogastroenterol Motil*. 2022 Feb; 34(2): e14158. doi: 10.1111/nmo.14158.
3. Dewan T., Turner J., Lethebe B.C., Johnson D.W. Gastro-oesophageal reflux disease in children with neurological impairment: a retrospective cohort study. *BMJ Paediatr Open*. 2022 Sep; 6 (1): e001577. doi: 10.1136/bmjpo-2022-001577.
4. Boeykens K., Duysburgh I. Prevention and management of major complications in percutaneous endoscopic gastrostomy. *BMJ Open Gastroenterol*. 2021 May;8(1): e000628. doi: 10.1136/bmj-gast-2021-000628.
5. Lynch C.R., Fang J.C., Prevention and management of complications of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Tubes. *Pract Gastroent* 2004; 11:66–76.



КЛИНИЧЕСКАЯ
ЭНДОСКОПИЯ

Scientific and Practical Journal Filin's Clinical endoscopy

Научно-практический журнал
<https://clinendo.elpub.ru>



Официальный печатный орган Ассоциации
«Эндоскопическое Общество РЭндО»
<https://endoscopia.ru>