BRIEF REPORT

Evaluation of Endoscopic and Pathological Findings of the Upper Gastrointestinal Tract in Children with Asymptomatic Chronic Abdominal Pain Aged 3 to 12 Years

Azra Peirovi[1],
Mohammad eshagh Rozeh[2],
Seyed Ali naghi Kazemi[3],
Reza Mahdian-Joybari[2],
Farzaneh Ahmadi[4]

[1] Pediatrics Resident, Faculty of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran
[2] Asistant Professor, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran
[3] Professor, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran
[4] Assistant Professor, Department of Epidemiology and Biostatistics, Faculty of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

(Received September 4, 2023; Accepted January 16, 2024)

Abstract

Background and purpose: Chronic abdominal pain or recurrent abdominal pain is defined as abdominal pain that occurs in at least three episodes, lasting for a minimum of three consecutive months, and is severe enough to adversely affect the child's normal functioning. Abdominal pain can be a challenging complaint for many specialists because, at the same time, it can indicate a completely benign finding, it can also indicate the presence of an acute and malignant pathology. At this stage, the most important action of the treating physician is to diagnose the disease as organic or functional. The present study was conducted to evaluate the diagnostic performance of upper gastrointestinal endoscopy in diagnosing organic causes of chronic abdominal pain in children and investigating the correlation between clinical symptoms and pathological findings of endoscopy in children aged 3 to 12 years with chronic abdominal pain.

Materials and methods: The present study was conducted as a cross-sectional study on 100 children with chronic abdominal pain without pathological cause who visited the pediatric clinic of Ayatollah Mousavi Hospital in Zanjan, from April to December 2021. At first, after taking the initial history and examining the clinical symptoms of the patient, diagnostic and paraclinical tests were performed to determine the cause of chronic abdominal pain. If the cause of the pain was diagnosed using clinical and paraclinical examinations, the patient was excluded from the study and treated accordingly. Then, the children who could not find a specific cause for their pain were referred to a pediatric gastroenterology specialist for endoscopy. After a complete examination and observation of the upper gastrointestinal tract, a pathology sample was also prepared for all patients, and endoscopic, pathological, demographic, and clinical findings were recorded for all patients. Finally, the data was statistically analyzed by SPSS version 26 software using Chi-2 statistical tests, Fisher's exact test, t-test, and Mann-Whitney.

Results: The mean ± standard deviation of the children's age was 8±2.66 years. 63% of the children were girls and 37% were boys. The most common complaints in children after abdominal pain were vomiting (19%) nausea (14%) and non-response to outpatient treatment (8%). The most common accompanying symptoms besides abdominal pain included nausea, vomiting, tooth decay, and constipation. Endoscopic findings were normal in only two patients with abdominal pain, and in 98% there was at least one organic lesion. The most common findings in pathology examination were GERD I at 48%, Small sliding hiatal hernia at 37%, and GERD II at 24% respectively.

Conclusion: Our findings indicated that most cases of chronic abdominal pain in children had an organic origin, and it was better to conduct further investigations to identify the cause of the pain. The most common pathological findings in these children were GERD I, II, and sliding hiatal hernia. Clinical manifestations of the disease, diverse clinical symptoms, paraclinical findings, initial tests, and mucosal biopsy results can help diagnose the cause of chronic pain. By finding the cause of the pain, effective actions can be taken to control the pain of these children

Keywords: upper gastrointestinal endoscopy, chronic abdominal pain, GERD I, II, sliding hiatal hernia, Iran

J Mazandaran Univ Med Sci 2024; 33 (229): 75-80 (Persian).

Corresponding Author: Mohammad eshagh Rozeh - Faculty of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran. (E-mail: dr.rozeh@zums.ac.ir)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-28]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و سوم شماره ۲۲۹ بهمن سال ۱۴۰۲ (۸۰-۷۵)

یافته‌های آندوسکوپیک و پاتولوژیک دستگاه گوارش فوقانی در کودکان ۳ تا ۱۲ سال مبتلا به درد مزمن شکمی بدون علت مشخص

عذرا پیروی[۱]
محمد اسحاق روضه[۲]
سید علی نقی کاظمی[۳]
رضا مهدیان جویباری[۲]
فرزانه احمدی[۴]

چکیده

سابقه و هدف: درد مزمن و یا راجعه شکم به صورت سه دوره درد شکمی که حداقل برای ۳ ماه متوالی اتفاق بیفتد و به اندازه‌ای شدید باشد که بتواند در عملکرد طبیعی کودک تاثیر سوء بگذارد، تعریف می‌شود. وجود درد شکم می‌تواند یک شکایت چالش برانگیز برای بسیاری از متخصصین باشد، زیرا در عین حال که می‌تواند بیانگر یک یافته کاملا خوش خیم باشد، ممکن است بر وجود یک پاتولوژی حاد و بدخیم نیز دلالت کند. مهم‌ترین اقدام پزشک معالج در این مرحله تشخیص ارگانیک و یا عملکردی بودن بیماری می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف ارزیابی عملکرد تشخیصی آندوسکوپی دستگاه گوارش فوقانی در تشخیص علل ارگانیک درد مزمن شکم در کودکان و بررسی ارتباط علایم بالینی با یافته‌های پاتولوژیک آندوسکوپی در کودکان ۳ تا ۱۲ سال مبتلا به درد مزمن شکمی انجام شده است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر به صورت یک مطالعه مقطعی بر روی ۱۰۰ کودک مبتلا به درد مزمن شکم بدون علت پاتولوژیک، که به کلینیک کودکان بیمارستان آیت‌الله موسوی زنجان مراجعه کرده بودند، انجام شد. در ابتدا پس از شرح حال اولیه وبررسی علایم بالینی بیمار، آزمایشات تشخیصی و پاراکلینیکی جهت تعیین علت درد مزمن شکم صورت‌گرفت. درصورت تشخیص علت درد با استفاده از بررسی‌های کلینیکی و پاراکلینیکی، بیمار از مطالعه خارج و درمان متناسب با تشخیص برای وی انجام شد. سپس کودکانی که علت مشخصی برای درد شکم آن‌ها یافت نشد جهت انجام آندوسکوپی به پزشک فوق تخصص گوارش اطفال ارجاع داده شدند. پس از بررسی و مشاهده کامل دستگاه گوارش فوقانی یک نمونه پاتولوژی نیز برای تمام بیماران تهیه شد. یافته‌های آندوسکوپی، پاتولوژی، دموگرافیک و بالینی برای تمام بیماران ثبت شد. داده‌ها در نهایت توسط نرم‌افزار SPSS۲۶ با استفاده از تست‌های آماری کای دو، تست دقیق فیشر، تی تست و من-ویتنی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرارگرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه، میانگین و انحراف معیار سنی کودکان ۸±۲/۶۶ سال بود. ۶۳ درصد از آن‌ها دختر و ۷۵ درصد ساکن شهر زنجان بودند. شایع‌ترین شکایت در کودکان بعد از درد شکم، استفراغ (۱۹ درصد) و تهوع (۱۴ درصد) و عدم پاسخ به درمان سرپایی (۸ درصد) بود. شایع‌ترین علایم همراه با درد مزمن شکمی به‌ترتیب استفراغ (۳۲ درصد)، پوسیدگی دندان(۲۷ درصد) و یبوست(۲۲ درصد) بود. یافته‌های آندوسکوپی تنها در دو بیمار مبتلا به درد شکم نرمال بود و در ۹۸ درصد حداقل یک ضایعه ارگانیک وجود داشت. شایع‌ترین یافته‌ها در بررسی پاتولوژی به‌ترتیب ریفلاکس معدوی- مروی(GERD I) با ۴۸ درصد فتق هیاتال لغزشی (Small sliding hiatal hernia) با ۳۷ درصد و GERD II (۲۴ درصد) بودند.

استنتاج: نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که اغلب دردهای مزمن شکمی در کودکان منشا ارگانیک دارد و بهتر است بررسی‌های تکمیلی جهت یافتن علت درد صورت گیرد. شایع‌ترین یافته پاتولوژیک در این کودکان GERD I, II و فتق هیاتال لغزشی بود. تظاهرات بالینی بیماری، تنوع علائم بالینی، یافته‌های پاراکلینیکی، تست‌های اولیه و نتایج بیوپسی مخاطی می‌تواند در تشخیص علت درد مزمن کمک‌کننده باشد، لذا با یافتن علت درد می‌توان اقدامات موثر جهت کنترل درد این کودکان انجام داد.

واژه های کلیدی: درد مزمن شکمی، آندوسکوپی دستگاه گوارش فوقانی، کودکان، GERD I, II ، فتق هیاتال لغزشی، ایران

مولف مسئول: محمد اسحاق روضه – زنجان: جاده گاوازنگ، بیمارستان آیت الله موسوی E-mail: dr.rozeh@zums.ac.ir
۱. دانشجوی تحصص اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران
۲. استادیار، گروه کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران
۳. استاد، گروه کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران
۴. استادیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۲/۶/۱۲ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۲/۶/۲۶ تاریخ تصویب : ۱۴۰۲/۱۰/۲۶

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-28]

مقدمه

درد مزمن و یا راجعه شکم (Recurrent abdominal pain: RAP) به عنوان یکی از شایع‌ترین شکایات کودکان و نوجوانان، عامل ۲ تا ۴ درصد از کل پذیرش‌های بیمارستانی محسوب می‌شود(۱). عواملی مانند غیبت از مدرسه، ضعف بدنی و کناره‌گیری اجتماعی و علایم مرتبط با درد مانند سردرد، سرگیجه، اختلالات خواب، خستگی، بی‌اشتهایی، تهوع و هزینه‌های ناشی از درمان می‌تواند کیفیت زندگی این کودکان و والدین آن‌ها را به شدت تحت تاثیر قرار دهد(۴-۲). وجود درد شکم می‌تواند یک شکایت چالش برانگیز برای بسیاری از متخصصین باشد، زیرا در عین حال که می‌تواند بیانگر یک یافته کاملا خوش‌خیم باشد، ممکن است بر وجود یک پاتولوژی حاد و بدخیم نیز دلالت کند(۵) و مهم‌ترین اقدام پزشک معالج در این مرحله تشخیص ارگانیک و یا عملکردی بودن بیماری می‌باشد. افتراق بین این دو دسته از اهمیت بالایی برخوردار است چرا که برخورد بالینی برای کنترل درد براساس همین افتراق صورت می‌پذیرد(۶). سابقا ۹۰ درصد موارد درد مزمن شکمی از نوع عملکردی در نظر گرفته می‌شد، ولی امروزه با ظهور و کاربرد گسترده‌تر فناوری‌های جدید و پیشرفت تکنولوژی به‌ویژه آندوسکوپی تشخیصی، تعداد بیشتری از این دردها به علل ارگانیک نسبت داده می‌شوند(۷). درد مزمن شکمی یکی از رایج‌ترین اندیکاسیون‌های آندوسکوپی محسوب می‌شود، زیرا در آندوسکوپی علاوه بر مشاهده قسمت داخل مری، معده و دوازدهه و ثبت تصاویر دقیق، امکان تهیه نمونه‌های بافتی نیز امکان‌پذیر است. نتایج ضد و نقیضی در ارتباط با بازده تشخیصی آندوسکوپی در کودکان مبتلا به درد راجعه شکم وجود دارد(۱۰-۸). لذا مطالعه حاضر با هدف ارزیابی ارزش تشخیصی آندوسکوپی دستگاه گوارش فوقانی در تشخیص علل ارگانیک درد مزمن شکم در کودکان و بررسی یافته‌های پاتولوژیک آندوسکوپی در کودکان ۳ تا ۱۲ سال مبتلا به درد مزمن شکمی در استان زنجان انجام شده است.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به صورت یک مطالعه مقطعی در بازه زمانی فروردین تا اسفند ۱۴۰۰بر روی ۱۰۰ کودک ۳ تا ۱۲ ساله مبتلا به درد مزمن شکم بدون علت پاتولوژیک، که به کلینیک کودکان بیمارستان آیت‌الله موسوی زنجان مراجعه کرده بودند، انجام شد. پس از تائید مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زنجان (کد اخلاق: IR.ZUMS.REC.1400.328) و کسب رضایت آگاهانه کتبی و شفاهی، نمونه‌گیری به روش سرشماری در بازه زمانی یک ساله صورت گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل محدوده سنی بین ۳ تا ۱۲ سال و وجود درد مزمن شکمی بدون علت مشخص بودند. هم‌چنین در صورت وجود یافته‌های آزمایشگاهی پاتولوژیک در بررسی اولیه، ناقص بودن اطلاعات پرونده، وجود علایم مشخص و حاد گوارشی و یا وجود هر گونه بیماری مزمن شناخته شده قبلی (از قبیل تنفسی، گوارشی، قلبی، کلیوی و کبدی)، کودکان از مطالعه خارج شدند.

در ابتدا پس از شرح حال اولیه و بررسی علایم بالینی بیمار، آزمایشات تشخیصی و پاراکلینیکی جهت تعیین علت درد مزمن شکم انجام شد. در صورت تشخیص علت درد با استفاده از بررسی‌های کلینیکی و پاراکلینیکی، بیمار از مطالعه خارج و درمان متناسب با تشخیص برای وی صورت گرفت. سپس کودکانی که علت مشخصی برای درد آن‌ها یافت نشد، جهت انجام آندوسکوپی به پزشک فوق‌تخصص گوارش اطفال ارجاع داده شدند. پس از بررسی و مشاهده کامل دستگاه گوارش فوقانی یک نمونه پاتولوژی نیز برای تمام بیماران تهیه شد. یافته‌های آندوسکوپی، پاتولوژی، دموگرافیک و بالینی (سن و جنس به همراه شکایت اصلی بیمار شامل درد شکم، تهوع، استفراغ، کاهش وزن، اسهال، یبوست،

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-28]

تب، بدن درد، سردرد، درد شبانه و وجود خونریزی گوارشی) برای تمام بیماران ثبت شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها، توزیع فراوانی یافته‌های پاتولوژیک و یافته‌های ماکروسکوپیک حاصل از آندوسکوپی توسط نرم‌افزار SPSS ورژن ۲۶ با استفاده از تست‌های آماری کای دو، تست دقیق فیشر، تی تست و من-ویتنی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. P-value کم‌تر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها و بحث

در مطالعه حاضر ۱۰۰ مورد آندوسکوپی دستگاه گوارش فوقانی به منظور روشن شدن علل احتمالی درد مزمن شکم در کودکان انجام شده است. میانگین ± انحراف‌معیار سنی کودکان ۲/۶۶±۸ سال بود. ۶۳ درصد از آن‌ها دختر و ۷۵ درصد ساکن شهر زنجان بودند. شایع‌ترین شکایت در کودکان بعد از درد شکم، استفراغ (۱۹ درصد) و تهوع (۱۴ درصد)و عدم پاسخ به درمان سرپایی (۸ درصد) بود. شایع‌ترین علایم همراه با درد مزمن شکمی به ترتیب استفراغ (۳۲ درصد)، پوسیدگی دندان (۲۷ درصد) و یبوست (۲۲ درصد) بود (جدول شماره ۱).

یافته‌های آندوسکوپی تنها در ۲ بیمار مبتلا به درد شکم نرمال بود و در ۹۸ درصد حداقل یک ضایعه ارگانیک وجود داشت. شایع‌ترین یافته‌ها در بررسی پاتولوژی به ترتیب ریفلاکس معدوی- مروی (GERD I) با ۴۸ درصد، فتق هیاتال لغزشی (Small sliding hiatal hernia) با ۳۷ درصد و GERD II (۲۴ درصد) بودند (جدول شماره ۲).

این یافته‌ها، در راستای نتایج مطالعه Adeniyi و همکارانش در نیجریه می‌باشد که در آن ۷۶/۷ درصد کودکان مبتلا به درد مزمن شکم دارای اختلالات ارگانیک در بررسی آندوسکوپی بودند و گاستریت، زخم معده، فتق هیاتال و دئودنیت شایع‌ترین یافته در این مطالعه بودند(۷).

جدول شماره ۱: اطلاعات دموگرافیک و شکایات اصلی و علایم همراه کودکان مبتلا به درد مزمن راجعه شکم

متغیر	تعداد	درصد
سن (میانگین± انحراف معیار)	۸	۲/۶۶
جنسیت		
دختر	۶۳	۶۳
پسر	۳۷	۳۷
محل زندگی		
شهر	۷۵	۷۵
روستا	۲۵	۲۵
علائم همراه		
اسهال	۸	۸
استفراغ	۳۲	۳۲
درد شکم شبانه	۱۳	۱۳
سرفه	۵	۵
پوسیدگی دندان	۲۷	۲۷
یبوست	۲۲	۲۲
کاهش وزن	۱۱	۱۱
خونریزی گوارش	۲	۲
سوزش گلو	۶	۶
شکایت اصلی		
درد شکم	۱۰۰	۱۰۰
یبوست	۳	۳
تهوع	۱۴	۱۴
سوزش گلو	۲	۲
بی اشتهایی	۲	۲
استفراغ	۱۹	۱۹
سردرد	۳	۳
اسهال	۳	۳
سوزش معده	۴	۴
تب	۳	۳
عدم پاسخ به درمان سرپایی	۸	۸

جدول شماره ۲: نتایج آندوسکوپی دستگاه گوارش فوقانی درکودکان۱۲-۳ سال بررسی شده به علت درد مزمن شکمی

یافته‌های پاتولوژیک	تعداد	درصد
گاستروازوفاژیت ریفلاکس I (GERD I)	۴۸	۴۸/۰
گاستروازوفاژیت ریفلاکس II (GERD II)	۲۴	۲۴/۰
فتق هیاتال لغزشی کوچک	۳۷	۳۷/۰
فتق هیاتال لغزشی متوسط	۱۵	۱۵/۰
فتق هیاتال لغزشی بزرگ	۵	۵/۰
ضایعات اریتماتوز تکه ای	۱۱	۱۱/۰
اروزیون	۴	۴/۰
ازوفاژیت	۳	۳/۰
پولیپ پری پلوریک	۴	۴/۰
ندول پره پیلور یک	۲	۲/۰
آتروفی ویلوس در دئودونوم	۲	۲/۰
نرمال	۲	۲/۰

هم‌چنین در مطالعه معتمد و همکاران در تهران، منشا ۸۴ درصد از موارد درد مزمن شکم در کودکان دارای علایم خطر جدی به علل اختلالات ارگانیک بود و ازوفاژیت شایع‌ترین یافته در بررسی آندوسکوپیک این کودکان بود(۱۱). با این وجود در مطالعاتی که بر روی کودکان مبتلا به درد مزمن بدون علایم هشدار انجام شده بود، شیوع پایین‌تر علل ارگانیک گزارش شد؛ به‌طور مثال در مطالعه Størda و همکارانش ۴۵ درصد و

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-28]

در مطالعه Ukarapol و همکارانش ۴۴/۷ درصد از علل درد شکم مربوط به علل ارگانیک بود(۱۲،۷). شیوع بالای علل ارگانیک در مطالعه حاضر می‌تواند این گونه توجیه شود که در مرکز ما همه کودکان مبتلا به درد مزمن راجعه به‌عنوان اولین اقدام تحت آندوسکوپی قرار نمی‌گیرند و تنها زمانی این اقدام انجام می‌شود که با بررسی‌های کلینیکی و پاراکلینیکی علت زمینه‌ای مشکل کشف نشود و پزشک همچنان به یک پاتولوژی ارگانیک مشکوک باشد.

شایع‌ترین یافته دربررسی آندوسکوپیک این کودکان، بیماری GERD یا ریفلاکس معدوی- مروی بود. این بیماری زمانی اتفاق می‌افتد که حلقه عضلانی بین مری و معده موسوم به حلقه (lower esophageal sphincter:LES) به درستی بسته نشود و بیمار علایمی مانند سوزش سردل در اثر بازگشت محتوای اسیدی معده، سرفه‌های مزمن و دیسفاژی را تجربه می‌کند. رفلاکس معدوی- مروی شایع‌ترین علت ازوفاژیت یا التهاب مری محسوب می‌شود. در مطالعه معتمد و همکارانش در ایران، ازوفاژیت به عنوان شایع‌ترین یافته آندوسکوپی در ۴۰ درصد از کودکان تحت آندوسکوپی یافت شد(۱۱). هم‌چنین در مطالعه دیگر در تگزاس ازوفاژیت ریفلاکس با شیوع ۲۱ درصدی به عنوان شایع‌ترین یافته آندوسکوپی گزارش شد(۱۳). در حالی که در مطالعات انجام شده در مصر و نیجریه گاستریت شایع‌ترین یافته آندوسکوپی در کودکان دارای علائم خطر بود(۱۴،۷). به نظر می‌رسد که عوامل محیطی، شیوع عفونت هلیکوباکترپیلوری، سبک زندگی و ژنتیک می‌تواند نقش مهمی در بروز این تفاوت‌ها در بین کشورها باشد. به‌طور مثال نتایج یک مرور نظام‌مند شیوع عفونت هلیکوباکتر را در کشورهای با درآمد پایین حدود ۴۳/۲ درصد برآورد کرده است(۱۴). در مطالعه حاضر تهوع، استفراغ و پوسیدگی دندان شایع‌ترین علایم همراه با درد شکم محسوب می‌شد که می‌تواند ناشی از شیوع بالای ریفلاکس معدوی- مروی باشد؛ چرا که قرارگیری مکرر در مواجه با اسید معده خطر پوسیدگی دندان را افزایش می‌دهد. مشابه نتایج مطالعه ما، در مطالعه Ullah و همکاران نیز تهوع استفراغ و آنمی شایع‌ترین یافته همراه با درد شکم بودند، در این مطالعه نیز گاستریت شایع‌ترین یافته پاتولوژیک بود و ۳۷/۲ درصد از این کودکان از نظر عفونت با هلیکوباکترپیلوری مثبت بودند(۱۵).

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان نامه دکتری تخصصی اطفال می‌باشد که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی زنجان انجام شده است. بدینوسیله از واحد تحقیقات بالینی بیمارستان آیت‌الله موسوی تقدیر و تشکر می‌گردد.

References

1. Friesen C, Colombo JM, Deacy A, Schurman JV. An update on the assessment and management of pediatric abdominal pain. Pediatric Health Med Ther 2021; 12: 373-393.
2. Karami H, Lashtoo Aghaee B, Yazdani Charati J, Abedi A. Quality of Life for Children With Functional Ab-dominal Pain and Their Parents Copmared to Healthy Individuals. J Pediatr Rev 2022; 10(3): 267-272.
3. Miró J, Roman-Juan J, Sánchez-Rodríguez E, Solé E, Castarlenas E, Jensen MP. Chronic pain and high impact chronic pain in children and adolescents: a cross-sectional study. J Pain 2023; 24(5): 812-823.
4. Jones MP, Faresjö Å, Beath A, Faresjö T, Ludvigsson J. Abdominal pain in children develops with age and increases with psychosocial factors. Clin Gastroenterol Hepatol 2020; 18(2): 360-367. e1.
5. McClellan N, Ahlawat R. Functional abdominal

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-28]

pain in children. StatPearls. 2022.

6. Demirören K, Güney B, Bostancı M, Ekici D. A Comparison Between Rome III and Rome IV Criteria in Children with Chronic Abdominal Pain: A Prospective Observational Cohort Study. Turk J Gastroenterol 2022; 33(11): 979-984.
7. Størdal K, Nygaard EA, Bentsen B. Organic abnormalities in recurrent abdominal pain in children. Acta Paediatrica 2001; 90(6): 638-642.
8. Elhodhod MA, Hamdy AM, Fahmy PO, Awad YM. Diagnostic yield of esophagogastroduodenoscopy in upper gastrointestinal bleeding in pediatrics: a cross-sectional study at a tertiary center. Egyptian Pediatric Association Gazette 2023; 71(1): 1-9.
9. Joshi BG, Ghimire M. Diagnostic Yield of Upper Gastrointestinal Endoscopy in Children: A Three Years Experience. Journal of Nepal Paediatric Society 2020; 40(2): 87-92.
10. Wani MA, Zargar SA, Yatoo GN, Haq I, Shah A, Sodhi JS, et al. Endoscopic yield, appropriateness, and complications of pediatric upper gastrointestinal endoscopy in an adult suite: a retrospective study of 822 children. Clin Endosc 2020; 53(4): 436-442.
11. Motamed F, Norouzi S, Najafi M, Khodadad A, Farahmand F, Mossahebi S, et al. Upper endoscopic findings in children with recurrent abdominal pain: high prevalence of hiatus hernia. Iran J Pediatr 2012; 22(3): 309-313.
12. Ukarapol N, Lertprasertsuk N, Wongsawasdi L. Recurrent abdominal pain in children: the utility of upper endoscopy and histopathology. Singapore Med J 2004; 45(3): 121-124.
13. Thakkar K, Chen L, Tessier ME, Gilger MA. Outcomes of children after esophagogastroduodenoscopy for chronic abdominal pain. Clin Gastroenterol Hepatol 2014; 12(6): 963-969.
14. Yuan C, Adeloye D, Luk TT, Huang L, He Y, Xu Y, et al. The global prevalence of and factors associated with Helicobacter pylori infection in children: a systematic review and meta-analysis. Lancet Child Adolesc Health 2022; 6(3): 185-194.
15. Ullah I, Naeem M, Bilal M, Sajjad S, Ahmad OHA, Zaheer S. Importance and Role of Upper Gastrointestinal Endoscopy in Diagnosis of Recurrent Abdominal Pain in Children. Pakistan Journal of Medical & Health Sciences 2022; 16(03): 1209.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-28]