

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

Azra Peirovi¹,
Mohammad eshagh Rozeh²,
Seyed Ali naghzi Kazemi³,
Reza Mahdian-Joybari²,
Farzaneh Ahmadi⁴

¹ Pediatrics Resident, Faculty of Medicine, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

² Assistant 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 \pm 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)

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

عذرا پیروی^۱
محمد اسحاق روزه^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 کاملاً خوش خیم باشد، ممکن است بر وجود یک پاتولوژی حاد و بدخیم نیز دلالت کند. مهم‌ترین اقدام پزشکی 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 و بررسی علایم بالینی بیمار، آزمایشات تشخیصی و پاراکلینیکی جهت تعیین علت درد مزمن شکم صورت گرفت. در صورت 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 فشر، تی تست و من-ویتنی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه، میانگین و انحراف معیار سنی کودکان $8 \pm 2/66$ 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 بی‌بوست (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 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.

استنتاج: نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که اغلب دردهای مزمن شکمی در کودکان منشأ 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 علایم 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.

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

E-mail: dr.rozeh@zums.ac.ir

مؤلف مسئول: محمد اسحاق روزه - زنجان: جاده گاوآنگ، بیمارستان آیت‌الله موسوی

۱. دانشجوی تخصص 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

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 (۲-۴). وجود درد شکم می‌تواند یک شکایت چالش برانگیز برای بسیاری از متخصصین باشد، زیرا در عین حال که می‌تواند بیانگر یک یافته کاملاً خوش‌خیم باشد، ممکن است بر وجود یک پاتولوژی حاد و بدخیم نیز دلالت کند (۵) و مهم‌ترین اقدام پزشکی 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). سابقاً 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 (۸-۱۰). 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 ۱۴۰۰ بر 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 تأیید 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 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 (سن و جنس به همراه شکایت اصلی بیمار شامل درد شکم، تهوع، استفراغ، کاهش وزن، اسهال، یبوست،

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

متغیر	تعداد	درصد
سن (میانگین \pm 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
بی‌اشتهایی	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 در کودکان ۱۲-۳ ساله بررسی شده به علت درد مزمن شکمی

یافته‌های پاتولوژیک	تعداد	درصد
گاستروازوفازیت ریفلاکس I (GERD I)	۴۸	۴۸/۰
گاستروازوفازیت 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 اریسنا تونز تکه ای	۱۱	۱۱/۰
اروزیون	۴	۴/۰
ازوفازیت	۳	۳/۰
پولیپ پری پلوریک	۴	۴/۰
ندول پره پیلوریک	۲	۲/۰
آتروفی ویلوس در دنودونوم	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 ازوفازیت 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

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 \pm انحراف معیار سنی کودکان $8 \pm 2/66$ 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 معده-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).

مصر و نیجریه گاستریت شایع ترین یافته آندوسکوپی در کودکان دارای علائم خطر بود (۱۴،۷). به نظر می رسد که عوامل محیطی، شیوع عفونت هلیکوباکترپیلوری، سبک زندگی و ژنتیک می تواند نقش مهمی در بروز این تفاوت ها در بین کشورها باشد. به طور مثال نتایج یک مرور نظام مند 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 شایع ترین علایم همراه با درد شکم محسوب می شد که می تواند ناشی از شیوع بالای ریفلاکس معدوی- مروی باشد؛ چرا که قرارگیری مکرر در مواجهه با اسید معده خطر پوسیدگی دندان را افزایش می دهد. مشابه نتایج مطالعه ما، در مطالعه Ullah و همکاران نیز تهوع استفراغ و آرمی شایع ترین یافته همراه با درد شکم بودند، در این مطالعه نیز گاستریت شایع ترین 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 می باشد که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی زنجان انجام شده است. بدینوسیله از واحد تحقیقات بالینی بیمارستان آیت الله موسوی تقدیر و تشکر می گردد.

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

در مطالعه Ukrapol و همکارانش ۴۴/۷ درصد از علل درد شکم مربوط به علل ارگانیک بود (۱۲،۷). شیوع بالای علل ارگانیک در مطالعه حاضر می تواند این گونه توجیه شود که در مرکز ما همه کودکان مبتلا به درد مزمن راجعه به عنوان اولین اقدام تحت آندوسکوپی قرار نمی گیرند و تنها زمانی این اقدام انجام می شود که با بررسی های کلینیکی و پاراکلینیکی علت زمینه ای مشکل کشف نشود و پزشک همچنان به یک پاتولوژی ارگانیک مشکوک باشد.

شایع ترین یافته در بررسی آندوسکوپی این کودکان، بیماری GERD یا ریفلاکس معدوی- مروی بود. این بیماری زمانی اتفاق می افتد 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، سرفه های مزمن و دیسفاژی را تجربه می کند. رفلاکس معدوی- مروی شایع ترین علت ازوفازیت یا التهاب مری محسوب می شود. در مطالعه معتمد و همکارانش در ایران، ازوفازیت به عنوان شایع ترین یافته آندوسکوپی در ۴۰ درصد از کودکان تحت آندوسکوپی یافت شد (۱۱). هم چنین در مطالعه دیگر در نگزاس ازوفازیت ریفلاکس با شیوع ۲۱ درصدی به عنوان شایع ترین یافته آندوسکوپی گزارش شد (۱۳). در حالی که در مطالعات انجام شده در

- 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, Yattoo 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.