

## Correlation between endoscopic and histopathological findings in patients with stomach lesion referred to Firoozgar Hospital, Tehran (2016-2017)

G. Taheri<sup>1</sup>, GR. Hemmasi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Gastrointestinal and Liver Disease Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Corresponding Address: Gholam Reza Hemmasi, Gastrointestinal and Liver Disease Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Tel: +98-21-88941831; Email: hemmasi46@yahoo.com

Received: 4 Aug 2018; Accepted: 3 Oct 2018

### \*Abstract

**Background:** Stomach is a common location for benign and malignant lesions in the digestive system from inflammation to cancer. Therefore, recognition and diagnosis in the endoscopic stage and its confirmation in a pathological examination will be critical.

**Objective:** The aim of this study was to investigate the correlation between endoscopic and histopathological findings in the patients with stomach lesion.

**Methods:** In this cross-sectional study, 350 patients who referred to endoscopy center in Firoozgar Hospital were selected from 2016 to 2017. The stomach endoscopy was performed on various parts including; fundus, body (lesser and greater curvatures) and antrum, and pathological examination was performed on biopsy samples. The checklist was used to record patients' age and gender. Data were analyzed by t-test and Pearson correlation coefficient.

**Findings:** The mean age of patients was 51±6 years and 207 patients (59.1%) were male. The correlation between pathologic and endoscopic results for antrum, body and fundus were 0.62, 0.56 and 0.46 respectively. Also, the significant correlation between endoscopy and histopathology was found (P<0.001).

**Conclusion:** The results indicated that additional endoscopy reports and histopathological studies are required to achieve a better outcome for an accurate diagnosis. Also, the highest and lowest correlations between endoscopic and histopathological results were observed in the fundus and antrum, respectively.

**Keywords:** Endoscopy, Pathology, Stomach, Gastric fundus

**Citation:** Taheri G, Hemmasi GR. Correlation between endoscopic and histopathological findings in patients with stomach lesion referred to Firoozgar Hospital, Tehran (2016-2017). J Qazvin Univ Med Sci 2018; 22(5): 44-50.

## هم‌خوانی یافته‌های آندوسکوپی و هیستوپاتولوژیکی بیوپسی معده در بیماران ارجاعی به بیمارستان فیروزگر تهران (۱۳۹۵-۱۳۹۶)

دکتر گلمهر طاهری<sup>۱</sup>، دکتر غلامرضا حمصی<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

آدرس نویسنده مسؤل: مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی ایران، تلفن ۸۸۹۴۱۸۳۱-۰۲۱  
تاریخ دریافت: ۹۷/۵/۱۳؛ تاریخ پذیرش: ۹۷/۷/۱۱

### \* چکیده

**زمینه:** معده خاستگاه ضایعه‌های متعدد خوش‌خیم و بدخیم با طیفی از التهاب تا سرطان در سیستم گوارش است که شناسایی و تشخیص این ضایعه‌ها در مرحله آندوسکوپی و تأیید آن در بررسی پاتولوژی حیاتی می‌باشد.

**هدف:** این مطالعه با هدف بررسی هم‌خوانی یافته‌های آندوسکوپی و هیستوپاتولوژیکی بیوپسی معده در بیماران مراجعه‌کننده به بخش آندوسکوپی بیمارستان فیروزگر انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مقطعی در طی سال‌های ۱۳۹۵ الی ۱۳۹۶ از ۳۵۰ نفر مراجعه‌کننده که به دلایل مختلف مورد آندوسکوپی قرار گرفتند، نمونه‌برداری (بیوپسی) از ناحیه آنتروم، بادی و فوندوس معده انجام شد. سپس نمونه‌های بیوپسی مورد بررسی پاتولوژیک قرار گرفته و نتایج گزارش گردید. علاوه بر این، برای به‌دست آوردن سن و جنس بیماران از چک لیست استفاده شده است. نتایج با استفاده از آزمون آماری تی و همبستگی داده‌ها با ضریب همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** از ۳۵۰ بیمار شرکت‌کننده، ۲۰۷ نفر مرد (۵۹/۱٪) با میانگین سنی ۵۱±۶ سال بودند. همبستگی نتایج بین روش آندوسکوپی و پاتولوژی برحسب ناحیه آنتروم، بادی و فوندوس به ترتیب برابر با ۰/۶۲، ۰/۵۶ و ۰/۴۴ می‌باشد. تمام یافته‌ها از نظر آماری ارتباط معناداری بین نتایج آندوسکوپی و پاتولوژی نشان دادند ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج بیان‌گر این است که جهت تشخیص و درمان مناسب در این گروه از بیماران استفاده از آندوسکوپی به‌همراه پاتولوژی توصیه می‌گردد. همچنین، کم‌ترین میزان هم‌خوانی یافته‌های آندوسکوپی و هیستوپاتولوژیکی بیوپسی معده در نواحی فوندوس و بالاترین این میزان در آنتروم مشخص گردید.

**کلیدواژه‌ها:** آندوسکوپی، پاتولوژی، معده، فوندوس معده

### \* مقدمه

ایجاد این بیماری با اهمیت در نظر گرفته می‌شوند.<sup>(۲)</sup> روش‌های متنوعی برای غربال‌گری و تشخیص مشکلات معده و سرطان‌های آن وجود دارد. بهترین روش در مقایسه با آزمون‌های سرمی و تصویربرداری برای تشخیص زود هنگام مشکلات و سرطان معده استفاده از آندوسکوپی است.<sup>(۳)</sup>

طی آندوسکوپی فوقانی، متخصصین بیماری‌های گوارشی می‌کوشند با مشاهده از طریق آندوسکوپی، زخم‌های معده را تشخیص دهند.<sup>(۴)</sup> با این حال، این

معده به‌عنوان محل مناسبی برای دامنه وسیعی از زخم‌ها، التهاب ساده تا زخم‌های بدخیم در نظر گرفته می‌شود.<sup>(۱)</sup> سرطان‌های معده سومین عامل مرگ بر اثر سرطان در جهان می‌باشند. علاوه بر امکانات موجود برای پیشگیری از این سرطان‌ها، همچنان موارد زیادی از مرگ بر اثر سرطان معده وجود دارد که دلیل این امر تشخیص دیرهنگام این بیماری می‌باشد. علاوه بر برخی عفونت‌ها که باعث سرطان معده می‌شوند برخی عوامل دیگر مانند؛ زمینه ارثی، استعمال دخانیات و استفاده زیاد از نمک در

۱۳۹۶ با حجم نهایی ۳۵۰ بیمار براساس معیار خروج از مطالعه که برای انجام آندوسکوپی به بخش آندوسکوپی بیمارستان فیروزگر تهران ارجاع داده شده بودند صورت گرفت. معیارهای خروج شامل؛ منع پزشکی برای نمونه‌برداری، تشخیص قطعی اختلال در بیماران، نیاز بیمار به رویه‌های درمانی و آندوسکوپی تکمیلی بوده است. جهت انجام مطالعه از تمامی بیماران رضایت‌نامه کتبی آگاهانه گرفته شد. دو متخصص بیماری‌های گوارشی آندوسکوپی فوقانی را بر روی بیماران انجام دادند. قبل از انجام آندوسکوپی، روش انجام آندوسکوپی به بیماران شرح داده شد. سپس یک پرستار آموزش دیده با استفاده از لیدوکائین ۵ درصد و میدازولام ناحیه حلق دهانی بیماران را به‌صورت موضعی بی‌حس کرد. آندوسکوپ به‌طرف جلو به سمت بخش دوم دوازدهه حرکت داده شده و قسمت انتهایی مری و همچنین معده با دقت ارزیابی شدند. در این پژوهش از آندوسکوپ انعطاف‌پذیر "fujinon 2000" (ساخت ژاپن) استفاده شد. برای دستیابی به نتایج بهتر، تصویربرداری از بخش‌های مختلف معده، شامل؛ فوندوس، تنه، انحناهای کوچک‌تر و بزرگ‌تر و آنتروم انجام شد. طی آندوسکوپی، تمامی زخم‌ها شامل؛ التهاب، ضایعه‌های بافتی، نقص‌های سطحی کوچک در مخاط همراه با پتشی، آتروفی، سفید شدن و ضخیم شدن مخاط همراه با الگوی عروقی زیر مخاطی یا بدون آن، زخم معده و تومور ثبت شدند. مطابق با این تصویربرداری، نمونه‌برداری بافت از نواحی؛ آنتروم، بادی و فوندوس معده انجام شده و سپس نمونه‌های بیوپسی در ظرف‌های جداگانه‌ای در محلول فرمالین به آزمایشگاه ارسال شدند.

نمونه بافت‌ها در بلوک‌های پارافین به چند قسمت تقسیم و سپس لام‌های تهیه شده از بلوک‌های پارافینه با روش هماتوکسیلین و ائوزین رنگ‌آمیزی شدند. داده‌های بالینی و همچنین نتایج آندوسکوپی فوقانی در چک لیست‌های جداگانه‌ای جمع‌آوری و داده‌های هیستوپاتولوژی نیز از گزارش‌های پاتولوژی گردآوری

پرسش مطرح است که آیا یافته‌های آندوسکوپی با نتایج هیستولوژی همبستگی دارند. بنابراین، به‌نظر می‌رسد که آندوسکوپی و هیستوپاتولوژی در تشخیص دقیق زخم‌های مختلف مکمل یکدیگر هستند. طی دهه‌های گذشته، محققین پذیرفته‌اند که تصاویر آندوسکوپی شاخص‌های مناسبی برای تشخیص بیماری هستند، اما پاسخ قطعی را به ما نمی‌دهند و برای تأیید یافته‌های به‌دست آمده از طریق آندوسکوپی به اسناد هیستوپاتولوژی نیاز است.<sup>(۸-۶)</sup> پژوهش‌های متعددی به این موضوع اشاره کرده‌اند که یافته‌های آندوسکوپی نمی‌توانند آزمایش تشخیصی قطعی برای آسیب‌های معده باشند.<sup>(۹-۱۰)</sup> شیکو و همکاران در پژوهشی گذشته‌نگر بر روی هزار بیمار نشان دادند که همبستگی میان یافته‌های آندوسکوپی و در اکثر موارد یافته‌های هیستوپاتولوژی ۶۹/۹ درصد بوده است. برای تشخیص نهایی و قطعی زخم‌هایی که در مورد آن‌ها ابهام وجود دارد به تأییدیه از طریق هیستوپاتولوژی نیاز بوده است که حاکی از لزوم همکاری میان متخصص گوارش و پاتولوژی می‌باشد.<sup>(۹-۱۱)</sup>

ترکیب یافته‌های آندوسکوپی و هیستوپاتولوژی برای شناسایی زخم‌های پیش سرطانی که مستعد تبدیل شدن به زخم‌های سرطانی هستند بسیار مفید خواهد بود.<sup>(۸)</sup> تاکنون مطالعه‌های متفاوتی در زمینه هم‌خوانی یافته‌های آندوسکوپی و هیستوپاتولوژیکی در بیوپسی معده انجام شده است که نتایج متفاوتی را در این زمینه نشان داده‌اند. در برخی از مطالعه‌ها هم‌خوانی کمی در حدود ۵۴ تا ۶۳ درصد بین یافته‌های آندوسکوپی و هیستوپاتولوژیکی در بیوپسی معده گزارش گردیده است.<sup>(۱۸-۱۲)</sup> با توجه به اهمیت تشخیص دقیق ضایعه‌های معده در روند درمانی این افراد، این مطالعه با هدف بررسی هم‌خوانی یافته‌های آندوسکوپی و هیستوپاتولوژیکی در بیوپسی معده در افراد مراجعه‌کننده به بیمارستان فیروزگر انجام شد.

### \* مواد و روش‌ها:

این مطالعه مقطعی از اردیبهشت ۱۳۹۵ تا اسفند

زن (۴۰/۹ درصد) بودند. در بررسی آندوسکوپی در ناحیه فوندوس، بیشترین ضایعه‌ها از نوع التهاب شدید بود در حالی که بادی و آنتروم از نوع التهاب کم بودند. همچنین در بررسی پاتولوژی مشخص گردید که بیشترین ضایعه‌ها در آنتروم از نوع التهاب متوسط بوده در حالی که بادی و فوندوس از نوع التهاب کم می‌باشند. همچنین، هیچ مورد بدخیمی در ناحیه فوندوس وجود نداشت و بیشترین میزان بدخیمی در آنتروم با ۱۵ مورد و سپس در بادی با ۳ مورد مشخص گردید.

نتایج مطالعه نشان داد که شایع‌ترین محل زخم‌ها در آنتروم بوده و شامل انواع زخم‌های پیش سرطانی و سرطانی می‌باشند. التهاب شدید معده در فوندوس شایع بوده است (جدول شماره ۳). همچنین میزان همبستگی میان یافته‌های آندوسکوپی و هیستوپاتولوژی، به ترتیب در آنتروم، بادی و فوندوس برابر با ۰/۶۲، ۰/۵۶ و ۰/۴۶ می‌باشد که پایین‌ترین همبستگی در نواحی فوندوس و بالاترین همبستگی در آنتروم گزارش شدند. تمام همبستگی‌های ذکر شده میزان معنی‌داری را از نظر آماری نشان دادند ( $P < 0.001$ ) (جدول‌های شماره ۱، ۲ و ۳).

شدند. در این مطالعه اطلاعات آندوسکوپی از مشاهده متخصص آندوسکوپی و اطلاعات پاتولوژیک با استفاده از بیوپسی‌ها به دست آمده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در آندوسکوپی و پاتولوژی استفاده از چک لیست شامل؛ سن، جنس، وجود التهاب و درجه آن بود. طبقه‌بندی ضایعه‌ها در آندوسکوپی به التهاب شامل؛ التهاب کم، متوسط و شدید، آتروفی، زخم و شک به بدخیمی براساس معیارهای سیدنی سال ۱۹۹۱ بوده است. همچنین برای پاتولوژی التهاب شامل؛ التهاب کم، متوسط و شدید، آتروفی، زخم و وجود بدخیمی براساس معیارهای سیدنی در بافت‌شناسی بوده است. (۱۴)

نتایج با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۲۰ تحلیل شدند. برای گزارش درجه و شیوع ضایعه‌ها، توزیع جنسیت و سن از روش تحلیل توصیفی استفاده شد. سطح معنی‌داری کم‌تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

**\* یافته‌ها:**

در این مطالعه، ۳۵۰ بیمار با میانگین سنی  $51 \pm 6$  سال شرکت داشتند که ۲۰۷ نفر مرد (۵۹/۱ درصد) و ۱۴۳ نفر

**جدول ۱- مقایسه نتایج آندوسکوپی و پاتولوژی در ناحیه فوندوس معده**

سطح معنی‌داری	همبستگی	پاتولوژی						نتایج		
		بدخیمی	زخم	آتروفی	التهاب شدید	التهاب متوسط	التهاب کم	طبیعی	طبیعی	آندوسکوپی
$>0.001^*$	۰/۴۴	۰	۰	۰	۱	۹	۴۰	۲۶۸	طبیعی	آندوسکوپی
		۰	۰	۰	۰	۲	۳	۴	التهاب کم	
		۰	۰	۰	۰	۳	۱	۲	التهاب متوسط	
		۰	۰	۰	۰	۱۳	۳	۱	التهاب شدید	
		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	آتروفی	
		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	زخم	
		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	مشکوک به بدخیمی	

**جدول ۲- مقایسه نتایج آندوسکوپی و پاتولوژی در ناحیه بادی معده**

سطح معنی‌داری	همبستگی	پاتولوژی						نتایج		
		بدخیمی	زخم	آتروفی	التهاب شدید	التهاب متوسط	التهاب کم	طبیعی	طبیعی	آندوسکوپی
$>0.001^*$	۰/۵۶	۰	۰	۱	۳	۲۳	۵۴	۱۷۴	طبیعی	آندوسکوپی
		۰	۰	۰	۱	۲۲	۱۳	۱۰	التهاب کم	
		۰	۱	۰	۰	۵	۱	۲	التهاب متوسط	
		۰	۰	۰	۳	۲۲	۲	۰	التهاب شدید	
		۱	۰	۴	۰	۰	۰	۰	آتروفی	
		۱	۴	۰	۰	۰	۰	۰	زخم	
		۱	۳	۰	۰	۰	۰	۰	مشکوک به بدخیمی	

جدول ۳- مقایسه نتایج آندوسکوپی و پاتولوژی در ناحیه آنتروم معده

سطح معنی‌داری	همبستگی	پاتولوژی							نتایج	
		بدخیمی	زخم	آتروفی	التهاب شدید	التهاب متوسط	التهاب کم	طبیعی	طبیعی	آندوسکوپی
>0/001*	0/62	0	0	0	0	12	20	135	طبیعی	آندوسکوپی
		3	0	5	1	32	32	13	التهاب کم	
		0	0	0	2	10	2	1	التهاب متوسط	
		1	4	4	16	19	3	0	التهاب شدید	
		0	1	0	2	0	2	0	آتروفی	
		6	9	0	3	0	0	0	زخم	
		5	3	0	2	1	1	0	مشکوک به بدخیمی	

\* سطح معنی‌داری

### بحث و نتیجه‌گیری:

مختلف نشان داده‌اند که استفاده از دستگاه‌های پیشرفته مانند آندوسکوپی با بزرگ‌نمایی و وضوح بالا می‌تواند تشخیص را بهبود و احتمال تشخیص اشتباه را کاهش دهد.<sup>(۱۷،۱۶۸)</sup>

هرچند فناوری در زمینه تصویربرداری با استفاده از آندوسکوپی پیشرفت کرده است، پزشک انجام دهنده آندوسکوپی باید نسبت به عوامل گمراه‌کننده در روش آگاه باشند تا از تشخیص اشتباه انواع ضایعه‌های بدخیم و خوش‌خیم جلوگیری به‌عمل آید.<sup>(۱۸)</sup> اکثریت زخم‌های پیش سرطانی یا سرطانی در آنتروم قرار دارند. براساس دسته‌بندی سیدنی ارزیابی التهاب معده بیش‌تر عینی است و به تعداد زیادی نمونه بافت نیاز دارد. مطابق با گزارش‌های پیشین، آندوسکوپی به تنهایی قادر به تشخیص زخم‌های پیش سرطانی نیست و ظاهر مخاط به‌عنوان پیشگویی‌کننده مؤثر برای آتروفی در نظر گرفته نمی‌شود. همچنین، گزارش شده است که همبستگی میان یافته‌های آندوسکوپی و هیستولوژی در ناحیه آنتروم نسبت به دیگر بخش‌ها ضعیف‌تر است.<sup>(۱۶-۱۸)</sup>

کونو و همکاران در مقایسه مردم ژاپن و انگلیس دریافتند که همبستگی میان یافته‌های آندوسکوپی و تحلیل هیستولوژی برای تشخیص آتروفی قابل قبول بوده، اما این همبستگی در کشور انگلیس و میان بیماران جوان برجسته‌تر بوده است. به‌طور قابل توجهی با استفاده از آندوسکوپی زخم‌های سرطانی در ۱۶ بیمار شناسایی

نتایج این مطالعه در بررسی هم‌خوانی یافته‌های آندوسکوپی و هیستوپاتولوژیکی بیوپسی معده نشان داد که پایین‌ترین همبستگی در نواحی فوندوس و بالاترین همبستگی در آنتروم مشخص گردید. همچنین نتایج نشان دادند که ۲۰۷ نفر (۵۹/۱ درصد) از بیماران مرد می‌باشند. نسبت بیش‌تر مردان می‌تواند نشان‌دهنده در تماس بودن مردان با عوامل خطر بیش‌تر نسبت به زنان باشد.<sup>(۱۵،۱۱)</sup> همانطور که در جدول‌های ۱، ۲ و ۳ مشخص می‌باشد، ظاهر طبیعی در آندوسکوپی و ارزیابی‌های هیستولوژی در بیش‌تر موارد نتایج مشابه را ارایه داده‌اند. همچنین بسیاری از زخم‌هایی که به‌وسیله آندوسکوپی در آنتروم تشخیص داده شدند به‌وسیله هیستولوژی نیز تأیید شدند. نتایج به‌دست آمده در این مطالعه نشان داد که با حرکت از فوندوس به آنتروم تعداد زخم‌های تشخیص داده شده نیز افزایش یافتند.

تحقیقاتی متنوع و مستقل عدم همبستگی قابل توجهی را در تشخیص التهاب انحنای بزرگ معده نشان دادند.<sup>(۱۱و۴۸)</sup> این یافته در پژوهش ولف و همکاران نیز مشاهده شد. آن‌ها دریافتند که خصوصیات مشاهده شده در آندوسکوپی با دستگاه‌های آندوسکوپی معمولی همبستگی محدودی با ارزیابی هیستولوژی داشتند.<sup>(۱۶)</sup> در این راستا، بسیاری از محققین اظهار داشتند که آندوسکوپیست‌ها نباید از اصطلاح‌های التهاب و زخم معده استفاده کنند و باید آن‌ها را شرح دهند. مطالعه‌های

3. Leung WK, Wu MS, Kakugawa Y, Kim JJ, Yeoh KG, Goh KL, et al. Screening for gastric cancer in Asia: current evidence and practice. *Lancet Oncol* 2008; 9(3): 279-87. doi: 10.1016/S1470-2045(08)70072-X.
4. Carr NJ, Leadbetter H, Marriott A. Correlation between the endoscopic and histologic diagnosis of gastritis. *Ann Diagn Pathol* 2012; 16(1): 13-5. doi: 10.1016/j.anndiagpath.2011.08.002.
5. Hajagamohammadi A, Sheikholislami H, Esmaili R. Prevalence of *Helicobacter Pylori* infection in different endoscopic lesions of patients in Qazvin Bouali Sina hospital (2002). *J Qazvin Univ Med Sci* 2005; 9(3): 68-70. [In Persian]
6. Lim JH, Kim N, Lee HS, Choe G, Jo SY, Chon I, et al. Correlation between endoscopic and histological diagnoses of gastric intestinal metaplasia. *Gut Liver* 2013; 7(1): 41-50. doi: 10.5009/gnl.2013.7.1.41.
7. Sung JK. Diagnosis and management of gastric dysplasia. *Korean J Intern Med* 2016; 31(2): 201-9. doi: 10.3904/kjim.2016.021.
8. Ajayi AO, Ajayi EA, Solomon OA, Duduyemi B, Omonisi EA, Taiwo OJ. Corelation between the endoscopic and histologic diagnosis of gastritis at the Ekiti State university teaching hospital, Ado Ekiti, Nigeria. *Inter J Internal Med* 2015; 4(1): 9-13. doi: 10.5923/j.ijim.20150401.02.
9. Sheiko MA, Feinstein JA, Capocelli KE, Kramer RE. The concordance of endoscopic and histologic findings of 1000 pediatric EGDs. *Gastrointest Endosc* 2015; 81(6): 1385-91. doi: 10.1016/j.gie.2014.09.010.
10. Nomura S, Ida K, Terao S, Adachi K, Kato T, Watanabe H, et al. Endoscopic diagnosis of gastric mucosal atrophy: multicenter prospective study. *Dig Endosc* 2014; 26(6): 709-19. doi: 10.1111/den.12286.

شدند که از این تعداد ۱۲ زخم در آنتروم قرار داشتند. در حالی که در یافته‌های پاتولوژیک ۱۵ زخم در این ناحیه قرار داشتند.<sup>(۱۹)</sup> مقایسه نتایج مطالعه‌های موجود با مطالعه حاضر نشان از هماهنگی نسبی نتایج دارد. تفاوت‌های موجود بین گزارش‌های مختلف در این مطالعه‌ها با مطالعه حاضر با توجه به شرایط مطالعه‌ها، موقعیت جغرافیایی و تفاوت‌ها در شیوع متفاوت بین ضایعه‌های معده در مناطق جغرافیایی مختلف و همچنین با توجه به متفاوت بودن حجم نمونه استفاده شده در این تحقیقات توجیه‌پذیر است. با توجه به نتایج این مطالعه و مقایسه با تحقیق‌های مشابه انجام شده، محدودیت اصلی در این مطالعه را می‌توان تعداد نمونه‌ها دانست که برای مطالعه‌های بعدی استفاده از حجم نمونه بیش‌تر توصیه می‌شود. همانطور که پیش‌تر اشاره شد در برخی از موارد التهاب و بدخیمی مشاهده‌های آندوسکوپی به تنهایی برای تشخیص قطعی ضایعه‌ها کافی نمی‌باشند. بنابراین، این مطالعه پیشنهاد می‌کند که تمامی یافته‌های به‌دست آمده از تصاویر آندوسکوپی باید با تحلیل هیستوپاتولوژی ترکیب شوند تا در تشخیص دقیق به پزشک کمک کنند.

#### \* سپاس‌گزاری:

این مطالعه دارای کُد اخلاق به شماره IUMS-REC.1394-25965 از کمیسیون اخلاق بیمارستان فیروزگر می‌باشد.

#### \* مراجع:

1. Matta J, Alex G, Cameron DJS, Chow CW, Hardikar W, Heine RG. Pediatric collagenous gastritis and colitis: a case series and review of the literature. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2018; 67(3): 328-34. doi: 10.1097/MPG.0000000000001975.
2. Rugge M, Fassan M, Graham DY. Epidemiology of gastric cancer. *Gastric Cancer: Springer* 2015; 12(3): 23-34. doi: 10.1007/978-3-319-15826-6\_2

11. Sharma S, Makaju R, Dhakal R, Purbey B, Gurung RB, Shrestha R. Correlation between endoscopic and histopathological findings in gastric lesions. Kathmandu Univ Med J (KUMJ) 2015; 13(51): 216-9.
12. Kaur G, Raj SM. A study of the concordance between endoscopic gastritis and histological gastritis in an area with a low background prevalence of *Helicobacter pylori* infection. Singapore Med J 2002; 43(2): 090-2.
13. Redéen S, Petersson F, Jönsson KÅ, Borch K. Relationship of gastroscopic features to histological findings in gastritis and *Helicobacter pylori* infection in a general population sample. Endoscopy 2003; 35(11): 946-50. doi: 10.1055/s-2003-43479.
14. Dixon MF, Genta RM, Yardley JH, Correa P. Classification and grading of gastritis: the updated Sydney system. Am J Surg Pathol 1996; 20(10): 1161-81.
15. Shennak MM, Tarawneh MS, Al-Sheikh TM. Upper gastrointestinal diseases in symptomatic Jordanians: a prospective endoscopic study. Ann Saudi Med 1997; 17(4): 471-4. doi: 10.5144/0256-4947.1997.471.
16. Wolf E-M, Plieschnegger W, Geppert M, Wigglinghaus B, Höss GM, Eherer A, et al. Changing prevalence patterns in endoscopic and histological diagnosis of gastritis? Data from a cross-sectional central european multicentre study. Dig Liver Dis 2014; 46(5): 412-8. doi: 10.1016/j.dld.2013.12.017.
17. Polydorides AD. Pathology and differential diagnosis of chronic, noninfectious gastritis. Semin Diagn Pathol 2014; 31(2): 114-123. doi: 10.1053/j.semmp.2014.02.008
18. Mahmuda S, Bashar MF, Yesmin N, Khatun MA. Correlation between histopathological and endoscopic findings of stomach growth. Mymensingh Med J 2016; 25(1): 138-40.
19. Kono S, Gotoda T, Yoshida S, Oda I, Kondo H, Gatta L, et al. Can endoscopic atrophy predict histological atrophy? Historical study in United Kingdom and Japan. World J Gastroenterol 2015; 21(46): 13113-23. doi: 10.3748/wjg.v21.i46.13113.