مقایسه سه نوع رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین، گیمسا و هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت برای تشخیص هلیکوباکترپیلوری در بیوپسی‌های معده افراد مبتلا به گاستریت مزمن

***دکتر خشایار خلیلی‌اعلم** I

دکتر مریم کدیور II

دکتر علی زارع‌میرزایی II

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به فراوانی بروز بیماری‌های آماسی دستگاه گوارش فوقانی و اثبات نقش هلیکوباکترپیلوری در پاتوژنز آنها، مطالعه‌ای جهت ارزیابی توانایی روشهای مختلف رنگ‌آمیزی در شناسایی این باکتری طراحی شد.

روش بررسی: طی یک مطالعه تحلیلی ـ مقطعی، ۵۰ بیمار مراجعه کننده به درمانگاه‌های دانشگاه علوم پزشکی ایران که از علایم دستگاه گوارش فوقانی رنج می‌بردند، انتخاب شده و تحت اندوسکوپی قرار گرفتند. سپس نمونه‌های بیوپسی تهیه شده با ۳ روش رنگ‌آمیزی شامل گیمسا، هماتوکسیلین و ائوزین معمولی(Haematoxylin and Eosin=H&E) و هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت، رنگ شده و با استفاده از آزمون آماری مک‌نمار توانایی آنها جهت تشخیص هلیکوباکترپیلوری مورد مقایسه قرار گرفتند.

یافته‌ها: رنگ‌آمیزی گیمسا و H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت در ۲۷ بیمار(٥٤٪ بیماران) و رنگ‌آمیزی H&E معمولی در ۲۱ بیمار(٤٢٪ بیماران)، H.pylori(Helicobacter Pylori) را نشان دادند. میزان همخوانی رنگ‌آمیزی گیمسا و H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت، ۱۰۰٪ بود در حالی که میزان همخوانی رنگ‌آمیزی H&E معمولی با این دو رنگ‌آمیزی، ۸۸٪ و حساسیت آن، ۷۷٪ بود.

نتیجه‌گیری: رنگ‌آمیزی H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت دارای حساسیتی معادل رنگ‌آمیزی گیمسا است و به علت سهولت انجام کار و عدم نیاز به رنگ‌آمیزی اضافی، جهت تشخیص سایر موارد پاتولوژیک، جایگزین مناسبی برای رنگ‌آمیزی‌های H&E و گیمسا محسوب می‌شود.

کلیدواژه‌ها: ۱ – هلیکوباکترپیلوری ۲ – رنگ‌آمیزی گیمسا

۳ – رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین

۴ – رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت

تاریخ دریافت: ۸۳/۱۲/۹، تاریخ پذیرش: ۸٤/٤/۱

مقدمه

هلیکوباکترپیلوری(H.Pylori) یک باکتری میله‌ای شکل گرم منفی است که تقریباً در تمام موارد، عفونت آن در معده باعث ایجاد گاستریت مزمن فعال می‌شود و در ۱۵–۱۰٪ موارد منجر به زخم پپتیک می‌گردد. مطالعات اولیه حاکی از آن بودند که بیش از ۹۰٪ افراد مبتلا به زخم اثنی‌عشر، مبتلا به عفونت H.Pylori هستند در حالی که مطالعات کنونی، این رقم را ٦۰–۳۰٪ برای زخمهای اثنی‌عشر و ۷۰٪ برای زخمهای معده تخمین می‌زنند.[۱و ۲]

در واقع این باکتری، مهم‌ترین عامل سببی در بیماران گاستریت مزمن است و از طرفی به عنوان عامل احتمالی در ایجاد کارسینوم و لنفوم معده نیز مطرح است[۱و ۳]، بنابراین تشخیص زودرس و سریع عفونت و درمان سریع‌تر آن برای جلوگیری از عوارض بعدی بسیار حایز اهمیت است.[۱] اطلاعات جمع‌آوری شده از جمعیت‌های مختلف حاکی از آن است که محل زیست هلیکوباکترپیلوری در سطح مخاط اپیتلیوم معده بخصوص در قسمت پیلور می‌باشد.

I) استادیار و متخصص آسیب‌شناسی، بیمارستان فیروزگر، میدان ولی‌عصر، خیابان به‌آفرین، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران، ایران(*مؤلف مسوول).

II) استادیار و متخصص آسیب‌شناسی، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران، ایران.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

بخوبی به اثبات رسیده است که این میکروب را می‌توان از نسوج متاپلاستیک پوششی معده در اثنی‌عشر و بندرت در مری، مقعد و در مخاط نابجای معده در محل‌های غیرطبیعی دستگاه هاضمه از جمله دیورتیکول مکل و ترشح معده نیز کشت داد.[٤] به نظر می‌رسد میکروب در دوران طفولیت وارد بدن شده و برای زندگی طویل‌المدت در نقاطی که فاقد میکروب‌های طبیعی هستند خود را تطبیق می‌دهد.[٥]

روشهای تشخیص عفونت H.Pylori به دو گروه تهاجمی (مستقیم) و غیرتهاجمی(غیر مستقیم) تقسیم می‌شوند.[١]

روشهای غیرتهاجمی شامل آزمون‌های سرولوژیک و تست تنفسی کربن اوره(Urea carbon breath test) و روشهای تهاجمی نیز شامل تست اوره‌آز، کشت میکروارگانیسم و تشخیص بافت‌شناسی است که هر یک با مزایا و معایب خاصی همراه است. در برخی مطالعات از کشت میکروارگانیسم به عنوان روش مرجع تشخیص عفونت H.Pylori نام می‌برند اما وقت‌گیر و هزینه بر بودن تست، مانع از استفاده از آن جهت کاربردهای معمول درمانی شده است و در عوض، مطالعه بافت‌شناسی نمونه‌های بیوپسی، به عنوان روشی قابل اعتماد، جایگزین آن شده است.[١٣-٦]

جهت آزمایش بافت‌شناسی، نمونه‌ها بلافاصله در محلول بوئین(Bouin's solution) و یا فرم آلدیید گذاشته می‌شوند و پس از طی مراحل ثبوت(Fixation)، فرآوری (Processing) و تهیه بلوک و برش، با رنگ‌آمیزی روتین هیستوپاتولوژی[هماتوکسیلین و ائوزین(H&E)] مورد مطالعه قرار می‌گیرند.

به طور معمول شناسایی دقیق هلیکوباکترپیلوری در نمونه‌های بیوپسی معده مستلزم استفاده از رنگ‌آمیزی گیمسا در کنار رنگ‌آمیزی روتین هماتوکسیلین و ائوزین است و این امر باعث صرف وقت طولانی و هزینه بیش‌تری در مقایسه با سایر نمونه‌های بیوپسی کوچک می‌شود.[١٣و ١٤] اخیراً در مطالعه‌ای[١٥] رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی (H&E Stain with prolonged haematoxylin) به عنوان روشی جایگزین، مطرح شده است. در این حالت، با طولانی کردن زمان رنگ هماتوکسیلین علاوه بر افزایش حساسیت رنگ‌آمیزی(قابل مقایسه با گیمسا و ایمونوپراکسیداز)، شناسایی سایر ضایعات پاتولوژیک از قبیل دیسپلازی، کارسینوم و ... نیز امکان‌پذیر می‌گردد. هدف از مطالعه حاضر مقایسه این ٣ رنگ‌آمیزی با یکدیگر است.

روش بررسی

طی یک مطالعه تحلیلی ـ مقطعی؛ از بین بیماران مبتلا به سوءهاضمه که در بیمارستان‌های حضرت رسول اکرم(ص) و فیروزگر تحت اندوسکوپی دستگاه گوارش فوقانی قرار گرفته بودند و در لامهای بافت‌شناسی شواهد ریخت‌شناسی گاستریت مزمن را داشتند، ٥٠ بیمار به صورت تصادفی انتخاب شدند. جهت ورود بیماران در مطالعه، نمونه بافتی باید حداقل حاوی ٢ قطعه از ناحیه آنتر معده بود.

نمونه‌های بیوپسی فرستاده شده ابتدا در فرمالین ١٠٪ ثابت شدند و پس از طی مرحله فرآوری، از برشهای بافتی هر یک از آنها، یک عدد لام تهیه شده و بر روی آنها رنگ‌آمیزی معمول هماتوکسیلین و ائوزین(H&E) صورت گرفت. مراحل رنگ‌آمیزی H&E معمول، به ترتیب شامل شناورسازی در دو ظرف گزیلول(هر یک ١٠ دقیقه)، الکل ٩٦٪(٥ دقیقه)، الکل ١٠٠٪(٥ دقیقه) و هماتوکسیلین(١٠ دقیقه)، یک بار وارد کردن در ظرف اسید الکل و بعد کربنات لیتیم، سه مرحله شستشو با آب، ائوزین(٣ دقیقه)، وارد کردن در ظروف الکل ٩٦، ٩٦ و ١٠٠٪ و در نهایت شفاف‌سازی در دو ظرف گزیلول بود. اسلاید آماده شده توسط پاتولوژیست باتجربه‌ای مورد مطالعه قرار گرفت و در صورت وجود شواهد ریخت‌شناسی گاستریت مزمن، از بلوک پارافینی نمونه، دو لام دیگر تهیه شده، بر روی یکی از آنها، رنگ‌آمیزی گیمسا(به مدت ٢٠ دقیقه) و بر روی دیگری، رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین تغییر یافته که در آن مدت زمان رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین به ٣ برابر زمان معمول(٣٠ دقیقه به جای ١٠ دقیقه) افزایش یافته بود و بقیه مراحل همانند روش H&E معمول بود، انجام می‌شد. سه لام تهیه شده شامل لام رنگ شده با هماتوکسیلین و ائوزین معمولی،

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

گیمسا و هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت، توسط یک پاتولوژیست با تجربه از نظر وجود هلیکوباکترپیلوری مورد بررسی و مقایسه قرار گرفتند. ارزیابی تمامی لامها بدون اطلاع از نتایج سایر رنگ‌آمیزی‌ها بود. قبل از آنکه نتیجه لامی، منفی گزارش شود حداقل ۵ دقیقه جستجو صورت می‌گرفت. در نهایت با استفاده از نرم‌افزار SPSS(version 10) و آزمون آماری مک‌نمار، توصیف داده‌ها و تحلیل نتایج صورت گرفت.

یافته‌ها

نمونه‌های بیوپسی ۵۰ بیمار که در لامهای هماتوکسیلین و ائوزین معمولی برای آنها تشخیص گاستریت مزمن مطرح شده بود، مورد مطالعه قرار گرفتند. ۲۳ نفر(٦٤٪) از بیماران، مرد و ۱۸ نفر(۳٦٪) آنها، زن بودند. میانگین سنی افراد تحت مطالعه، ٤٥ سال(انحراف معیار ۱۸/۲۵) بود. جدول شماره ۱، مقایسه دو رنگ‌آمیزی گیمسا و هماتوکسیلین و ائوزین معمولی را در شناسایی هلیکوباکترپیلوری نشان می‌دهد و بیانگر این مسأله است که رنگ‌آمیزی گیمسا در ۲۷ بیمار قادر به یافتن هلیکوباکترپیلوری بوده است. در حالی که در رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین در ۲۱ مورد، این باکتری کشف شده است.

جدول شماره ۱- مقایسه رنگ‌آمیزی‌های گیمسا و هماتوکسیلین و ائوزین معمولی در شناسایی هلیکوباکترپیلوری

نوع رنگ‌آمیزی		گیمسا	
		مثبت	منفی
H&E	مثبت	۲۱	۰
معمولی	منفی	٦	۲۳

جدول شماره ۲، مقایسه دو رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین معمولی با هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت را نشان می‌دهد که در این جدول نیز مشخص می‌گردد که با رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت در ۲۷ بیمار و با رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین معمولی در ۲۱ بیمار این باکتری تشخیص داده شده است.

جدول شماره ۲- مقایسه رنگ‌آمیزی‌های هماتوکسیلین و ائوزین معمولی و هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت در شناسایی هلیکوباکترپیلوری

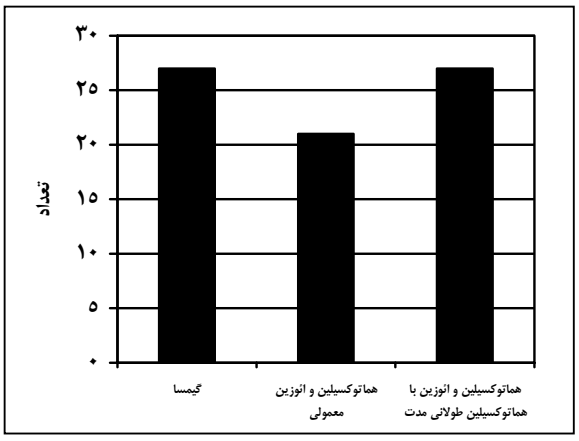
نوع رنگ‌آمیزی		H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت	
		مثبت	منفی
H&E	مثبت	۲۱	۰
معمولی	منفی	٦	۲۳

جدول شماره ۳، مقایسه دو رنگ‌آمیزی گیمسا و هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت را نشان می‌دهد و بیانگر این مسأله است که هر دو رنگ‌آمیزی از قدرت تشخیصی یکسانی در یافتن هلیکوباکترپیلوری برخوردار هستند و در هر دو روش، ۲۷ مورد مثبت وجود داشته است.

جدول شماره ۳- مقایسه رنگ‌آمیزی‌های گیمسا و هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت در شناسایی هلیکوباکترپیلوری

نوع رنگ‌آمیزی		H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت	
		مثبت	منفی
گیمسا	مثبت	۲۷	۰
	منفی	۰	۲۳

نمودار شماره ۱، نشان‌دهنده مقایسه تعداد موارد مثبت از لحاظ وجود هلیکوباکترپیلوری در سه رنگ‌آمیزی گیمسا، هماتوکسیلین و ائوزین و هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت است.



نمودار شماره ۱- فراوانی موارد مثبت هلیکوباکترپیلوری در انواع مختلف رنگ‌آمیزی

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

بحث

امروزه نقش هلیکوباکترپیلوری به عنوان عامل ایجاد کننده گاستریت مزمن و همچنین عامل دخیل در پاتوژنز کارسینوم و لنفوم معده کاملاً به اثبات رسیده است و به همین جهت اهمیت تشخیص زودرس و درمان آن به طور روزافزونی در حال افزایش است.

بنابر مطالعات قبلی، رنگ‌آمیزی H&E، گرچه باکتری را بخوبی واضح نمی‌نماید، اما برای شناسایی آن از حساسیت و ویژگی کافی(به ترتیب حدود ۸۵٪ و ۱۰۰٪) برخوردار است.[۱۳و ۲] علاوه بر رنگ‌آمیزی‌های معمول، انواعی از رنگ‌آمیزی‌های اختصاصی نیز برای مشاهده بهتر میکروارگانیسم پیشنهاد شده‌اند که هر یک حساسیت و ویژگی خاص خود را دارا هستند، از بین آنها می‌توان به روشهای Flurescent Acridin orange، Carbol fuschin، Silver و Warthin starry اشاره کرد.[۳] رنگ‌آمیزی نقره، بهترین روش برای شناسایی H.Pylori است که به دلیل گران‌بودن آن، به طور معمول استفاده نمی‌شود.[۱۴]

در این مطالعه توانایی سه رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین معمولی، گیمسا و هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت(سه برابر مدت زمان معمولی) در شناسایی هلیکوباکتر پیلوری در بیوپسی‌های معده افراد مبتلا به گاستریت مزمن با هم مقایسه شد. ۲۷ بیمار(۵۴٪) از ۵۰ بیمار، مبتلا به عفونت هلیکوباکترپیلوری بودند. رنگ‌آمیزی گیمسا در تمامی ۲۷ بیمار(۱۰۰٪ موارد عفونت)، رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین معمولی در ۲۱ بیمار(تقریباً ۷۷٪ موارد) و رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت نیز در ۲۷ بیمار(۱۰۰٪ موارد) هلیکوباکترپیلوری را نشان دادند.

رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین(H&E) در ۸۸٪ موارد با نتایج رنگ‌آمیزی گیمسا همخوانی داشته است اما در ۱۲٪ موارد، گیمسا قادر به شناسایی مواردی از عفونت هلیکوباکتر بوده است که H&E معمولی، آنها را تعیین نکرده است. همین مساله در مورد مقایسه دو رنگ‌آمیزی H&E معمولی و H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت نیز صادق است به طوری که میزان همخوانی در این دو رنگ‌آمیزی، ۸۸٪ بوده است و در ۱۲٪ موارد، رنگ‌آمیزی H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت قادر به تشخیص مواردی از عفونت هلیکوباکتر پیلوری بوده است که رنگ‌آمیزی H&E معمولی نتوانسته است آنها را شناسایی کند.

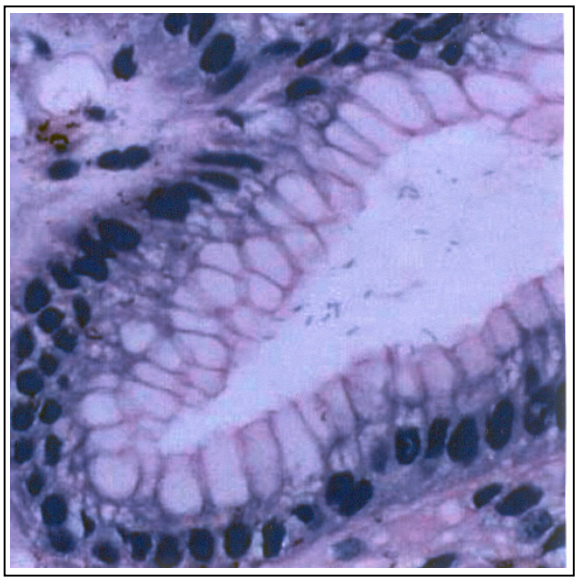
میزان همخوانی در رنگ‌آمیزی H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت و گیمسا، ۱۰۰٪ بوده است و هیچ موردی وجود نداشته است که در رنگ‌آمیزی گیمسا، هلیکوباکترپیلوری مثبت باشد و رنگ‌آمیزی H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت قادر به شناسایی آن نباشد.

در صورتی که رنگ‌آمیزی گیمسا به عنوان روش مرجع با حساسیت ۱۰۰٪ در نظر گرفته شود، رنگ‌آمیزی H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت، حساسیت ۱۰۰٪ دارد، در حالی که رنگ‌آمیزی H&E معمول، دارای حساسیت ۷۷٪ می‌باشد. با توجه به یافته‌های فوق می‌توان نتیجه گرفت که رنگ‌آمیزی‌های گیمسا و H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت حساس‌تر از H&E معمولی بوده و هر دو می‌توانند در تشخیص موارد مثبتی که در رنگ‌آمیزی H&E معمول نادیده گرفته می‌شوند، بکار روند. در مطالعه Tazawak و همکارانش نیز رنگ‌آمیزی H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت، حساسیتی قابل مقایسه با گیمسا(۱۰۰٪) و ایمونوهیستوشیمی(۹۲٪) داشته است در حالی که حساسیت روش H&E معمول در مقایسه با گیمسا، تنها ۷۲٪ بود.[۱۵]

نکته قابل توجه در مورد رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین با هماتوکسیلین طولانی مدت این است که در آن، از همان مواد اولیه و روشهای رنگ‌آمیزی H&E معمولی استفاده می‌شود و فقط طول مدت رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین در آن به ۳ برابر مدت زمان معمولی افزایش می‌یابد و این مسأله سبب می‌شود که شدت رنگ‌پذیری هلیکوباکترپیلوری افزایش یابد، در حالی که شدت رنگ‌پذیری هسته در سلولهای اپیتلیال و زمینه استرومایی تنها اندکی افزایش پیدا می‌کند(شکل شماره ۱) و تنها با انجام یک نوع رنگ‌آمیزی می‌توان سایر موارد پاتولوژیک از قبیل گاستریت، دیسپلازی

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

و کارسینوم را نیز تشخیص داد.[۱۵] در حالی که در رنگ‌آمیزی گیمسا فقط می‌توان در مورد وجود یا عدم وجود میکروارگانیسم قضاوت کرد و تشخیص سایر ضایعات، مستلزم استفاده از رنگ‌آمیزی H&E در کنار آن است.



شکل شماره ۱- شناسایی هلیکوباکترپیلوری در رنگ‌آمیزی H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت، رنگ‌پذیری هسته‌ها تنها اندکی افزایش یافته است

نتیجه‌گیری

با توجه به مطالب ذکر شده می‌توان نتیجه گرفت که رنگ‌پذیری H&E با هماتوکسیلین طولانی مدت، جایگزین مناسبی برای رنگ‌آمیزی گیمسا و H&E معمولی جهت تشخیص هلیکوباکترپیلوری می‌باشد و تنها با انجام یک رنگ‌آمیزی می‌توان هم میکروارگانیسم را شناسایی کرده و هم سایر موارد پاتولوژیک را تشخیص داد.

فهرست منابع

1- Braunwald, Fauci, Kasper, Hauser, Longo, Jameson. Harrison's principles of internal medicine. 15 th ed. New York: Mc Graw Hill; 2001, Vol 2. p. 652-55.

2- Dick, James D. Helicobacter(Campylobacter) Pylori: A new twist to an old disease. Annual Rev Microbiology 1990; 44: 249-269.

3- Wang RT, Wang T, Chen K, Wang JY, Zhang JP, Lin SR, et al. Helicobacter Pylori infection and gastric cancer: evidence from a retrospective cohort study and nested case-control study in China. World journal of gastroenterology 2002; 8(6): 1103-7.

4- Cover TL, Blaser MJ. The pathophysiology of campylobacter infection in human. Annual review of medicine 1989; 40: 269-285.

5- Mendall MA, Goggin PM. Childhood living condition and H.pylori seropositivity in adult life. Lancet 1992; 61: 933-939.

6- Glupcynsic Y, Burette A. Histological severity of gastritis in H.Pylori infected people lacking a systemic antibody response. Irish journal of medicine Sciences 1992; 161: 28-32.

7- Evans, Doyle J. A sensitive and specific serology test for detection of compylobacter pylori infection. Gastroenterology 1989; 96: 1004-1008.

8- Korsunen TU, Seppala K. Diagnostic value of decrersing IgG, IgA and IgM antibody titer after eradication of Helicobater pylori. Lancet 1992; 1: 893-895.

9- Marvin H Sleisenger, John S Fordtman. Gastrointestinal disease, pathophysiology, diagnosis and management. 115th ed. Philadelphia: WB saunders; 1993. Vol 1. p. 551-555.

10- Kawanishi M. Significant of rapid urease test of indentification of Helicobacter pylori in comparison with histological and culture studies. Gasteroenterology 1995; 30: 16-20.

11- Rao Sugandhi P, Mannur Sharada, Pai Ganesh, Jagadischandra. Comparison of different staining methods with rapid urease test for rapid identification of Helicobacter Pylori in gastric biopsies. Indian journal of gastroenterology 2004; 23(2): 78-9.

12- Loffeld RJLF. Helicobacter pylori in gastric specimen, comparison of culture, Modified giemsa stain and immunohistochomistry. A retrospective study journal of pathology 1991; 165: 69-73.

13- Calam J. Helicobacter pylori. European journal of clinical investigation 1994; 24: 501-510.

14- Cotran R, Kumar V, Collins T. Robbins Pathologic basis of disease. 6th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1999. p. 792.

15- Tazawak, Tsutsumi Y. Effect of prolonged staining with haematoxylin on detecting Helicobacter pylori in haematoxylin-Eosin stained gastric mucosa. Pathol Int Jun 1998; 48(6): 448-452.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]

Comparing Three Types of Staining Methods: Hematoxylin & Eosin, Giemsa, and Hematoxylin & Eosin with Prolonged Hematoxylin time in Detection of Helicobacter Pylori in Gastric Biopsies of Patients with Chronic Gastritis

***Kh. Khalili Alam, MD** [I] **M. Kadivar, MD** [II] **A. Zare Mirzaie, MD** [II]

Abstract

Background & Aim: Regarding the high incidence of upper GI(gastrointestinal) inflammatory diseases and the clear role of helicobacter pylori in their pathogenesis, this study was designed to evaluate the ability of different staining methods in detection of this bacterium.

Material & Method: In an analytical cross-sectional study, 50 patients suffering from upper GI symptoms who were referred to the clinics of Iran University of Medical Sciences were selected and endoscopy was done for them. Obtained gastric mucosal biopsies were stained by three different staining methods including Hematoxylin & Eosin(H&E), Giemsa and Hematoxylin & Eosin stain with prolonged hematoxylin time, and the abilities of these methods for detection of helicobacter pylori were compared to each other by using McNemar test.

Results: In Giemsa and H&E method with prolonged hematoxylin time, H.pylori was detected in 27 patients(54%) but in H&E stain, H.pylori was detected in 21 patients(42%). Concordance between Giemsa and H&E with prolonged hematoxylin was 100% and between H&E and two other methods was 88%, showing 77% sensitivity.

Conclusion: H&E with prolonged hematoxylin time has comparable sensitivity with Giemsa method and because it is feasible and does not require other additional staining methods — to diagnose other pathological changes — is a good alternative to replace H&E and Giemsa methods.

Key Words: 1) Helicobacter Pylori 2) Giemsa Stain 3) Hematoxylin & Eosin Stain

4) Hematoxylin & Eosin Stain with Prolonged Hematoxylin Time

***I*)** *Assistant Professor of Pathology. Firoozgar Hospital. Behafarin St., Vali Asr Sq., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.(*Corresponding Author)*

***II*)** *Assistant Professor of Pathology. Rasoul-e-Akram Hospital. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-21]