

مقایسه تست اوره‌آز و رنگ‌آمیزی گیمسا در تشخیص ابتلا به هلیکوباکتر پیلوری

مبتلایان به زخم معده و گاستریت

دکتر رزا دولو^۱، دکتر حامی کابوسی^۲، خاتون حیدری^۳، دکتر رامین آذرهوش^۴، دکتر اسماعیل نعیمی طبیعی^۵، دکتر وحیده کاظمی نژاد*^۶
۱- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ۲- استادیار، گروه میکروبیولوژی، واحد آیت الله آملی، دانشگاه آزاد اسلامی، آمل، ایران. ۳- دانشجوی دکتری میکروبیولوژی، واحد آیت الله آملی، دانشگاه آزاد اسلامی، آمل، ایران. ۴- دانشیار، گروه آسیب‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ۵- استادیار، گروه آسیب‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: باکتری هلیکوباکتر پیلوری یکی از شایع‌ترین عفونت‌های گوارشی است. این مطالعه به منظور مقایسه تست اوره‌آز و رنگ‌آمیزی گیمسا در تشخیص ابتلا به هلیکوباکتر پیلوری مبتلایان به زخم معده و گاستریت انجام شد.
روش بررسی: این مطالعه توصیفی - تحلیلی روی ۶۰۱ بیمار با تشخیص زخم معده و گاستریت آندوسکوپی شده در مرکز آموزشی درمانی پنجم آذر گرگان طی سال‌های ۹۱-۱۳۸۷ انجام شد. حین آندوسکوپی تست اوره‌آز انجام شد. علاوه بر رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین - اتوزین، رنگ‌آمیزی اختصاصی گیمسا روی بلوک‌های پارافینی انجام گردید. سپس وجود یا عدم وجود هلیکوباکتر پیلوری ارزیابی شد.
یافته‌ها: با توجه به نتایج بیوپسی، گاستریت به میزان ۸۰/۶۹ درصد و زخم معده به میزان ۱۹/۳ درصد تشخیص داده شد. مقایسه نتایج تست اوره‌آز و رنگ‌آمیزی گیمسا با بیوپسی معده نشان داد که در مبتلایان به گاستریت و زخم معده، تست اوره‌آز (به ترتیب ۹۱/۵ درصد و ۹۰ درصد) در مقایسه با رنگ‌آمیزی گیمسا (به ترتیب ۵۴/۴ درصد و ۵۳/۴۴ درصد) از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0/05$).
نتیجه‌گیری: در تشخیص اولیه و غربالگری مبتلایان به گاستریت و زخم معده ناشی از هلیکوباکتر پیلوری، انجام تست اوره‌آز به رنگ‌آمیزی گیمسا ارجحیت دارد.

کلید واژه‌ها: هلیکوباکتر پیلوری، گاستریت، زخم معده، گیمسا، تست اوره‌آز

* نویسنده مسؤول: دکتر وحیده کاظمی نژاد، پست الکترونیکی vahidehkazeminejad@yahoo.com
نشانی: گرگان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، دانشکده پزشکی، تلفن: ۰۱۷-۳۲۲۲۰۵۶۵، نمابر ۳۲۳۴۱۶۰۶
وصول مقاله: ۱۳۹۴/۱۰/۱۴، اصلاح نهایی: ۱۳۹۵/۶/۲۸، پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۷/۲۷

مقدمه

اوره‌آز، کشت میکروارگانیزم و تشخیص بافت‌شناسی است که هر تست مزایا و معایب خاص خود را دارد (۴). بیوپسی از مخاط آنتروم روش آسان و ارزان‌تر جایگزین برای تشخیص این باکتری است (۵و۶). رنگ‌آمیزی‌های گوناگونی برای شناسایی وجود دارد؛ ولی حساسیت و ویژگی‌های آنها بسیار متفاوت است (۷و۸). رنگ‌آمیزی گیمسا به دلیل آسانی انجام دادن و در دسترس بودن در اکثر آزمایشگاه‌های هیستوپاتولوژی روش مطلوب برای بسیاری از محققین برای کشف هلیکوباکتر پیلوری است (۹). این مطالعه به منظور مقایسه تست اوره‌آز و رنگ‌آمیزی گیمسا در تشخیص ابتلا به هلیکوباکتر پیلوری مبتلایان به زخم معده و گاستریت انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی - تحلیلی روی ۶۰۱ بیمار (۳۷۱ مرد و ۲۳۰ زن) با تشخیص زخم معده و گاستریت آندوسکوپی شده در محدوده سنی ۹۲-۹ سال در مرکز آموزشی درمانی پنجم آذر

هلیکوباکتر پیلوری (*Helicobacter pylori*) یک باسیل، اکسیداز، کاتالاز و اوره‌آز مثبت است که بیش از ۵۰ درصد مردم جهان به آن آلوده هستند. عفونت هلیکوباکتر پیلوری به عنوان مهم‌ترین دلیل ایجاد زخم معده، دوازدهه و عامل خطر بالقوه شروع آدنوکارسینومای معده شناخته شده است (۱). در قاره آسیا، هلیکوباکتر پیلوری شیوع بسیار بالایی داشته و آدنوکارسینومای معده کشنده‌ترین سرطان در خاور دور محسوب می‌شود (۲). این باکتری مهم‌ترین عامل سببی در بیماران گاستریت مزمن است و به‌عنوان عامل احتمالی در ایجاد کارسینوم و لنفوم معده نیز شناخته شده است (۳). روش‌های تشخیص عفونت هلیکوباکتر پیلوری به دو گروه تهاجمی و غیر تهاجمی تقسیم می‌شوند. روش‌های غیر تهاجمی شامل آزمون‌های سرولوژیک و تست تنفسی کربن اوره (Urea carbon breath test) و روش‌های تهاجمی شامل تست

مقایسه نتایج تست اوره‌آز و رنگ‌آمیزی گیمسا با بیوپسی معده نشان داد که در مبتلایان به گاستریت، تست اوره‌آز (۹۱/۵ درصد) در مقایسه با رنگ‌آمیزی گیمسا (۵۴/۴ درصد) از نظر آماری معنی‌دار است ($P < 0.0001$) (جدول ۳). در مبتلایان به زخم معده نیز تست اوره‌آز (۹۰ درصد) در قیاس با رنگ‌آمیزی گیمسا (۵۳/۴۴ درصد) از نظر آماری معنی‌دار ارزیابی گردید ($P < 0.0001$) (جدول ۳).

جدول ۳: مقایسه نتایج رنگ‌آمیزی گیمسا و تست اوره‌آز با بیوپسی معده در مراجعین به مرکز آموزشی درمانی پنجم آذر گرگان تحت آندوسکوپی طی سال‌های ۱۳۸۷-۹۱

p-value	تعداد (درصد)		رنگ‌آمیزی گیمسا	تست اوره‌آز
	مثبت	منفی		
0.0001	۲۶۴ (۵۴/۴)	۲۰۵ (۹۱/۵)	مثبت	۲۰۵ (۹۱/۵)
	۲۲۱ (۴۵/۶)	۱۹ (۸/۵)	منفی	۱۹ (۸/۵)
0.0001	۶۲ (۵۳/۴۴)	۲۰۰ (۹۰)	مثبت	۲۰۰ (۹۰)
	۵۴ (۴۶/۵۵)	۲۴ (۱۰)	منفی	۲۴ (۱۰)

بحث

در نتایج بیوپسی حین آندوسکوپی، گاستریت (۸۰/۶۸ درصد) و زخم معده (۱۹/۳ درصد) شایع‌ترین تشخیص‌های پاتولوژی بودند و تست اوره‌آز در مقایسه با رنگ‌آمیزی گیمسا ارجحیت داشت. این یافته‌ها مشابه نتایج مطالعه Buzás و همکاران (۱۰) است. در مطالعه Buzás و همکاران هلیکوباکتریلوری از بیوپسی‌های حاصل از ناحیه آنترال و کورپوس با کمک رنگ‌آمیزی گیمسا و اوره‌آز تست سریع مورد بررسی قرار گرفت. شیوع کلی هلیکوباکتریلوری ۵۴/۷ درصد بود که از ۷۱/۳ درصد در سال ۱۹۹۷ به ۳۲/۷۶ درصد در سال ۲۰۱۲ کاهش یافته بود. زخم دئودنوم در ۲۵/۳ درصد، زخم معده در ۳/۸ درصد و ریفلاکس در ۲۴/۲ درصد بیماران وجود داشت (۱۰).

در مطالعه حاضر اغلب موارد ابتلا به گاستریت در سنین ۶۰-۵۰ سال قرار داشت. در مطالعه گودرزی و همکاران بیشترین موارد ابتلا به گاستریت در بین سنین ۵۰-۳۰ سال رخ داده بود (۱۱) که متفاوت از مطالعه کنونی است. در مطالعه کارگر و همکاران شایع‌ترین مورد ابتلا، گاستریت (۳۶/۴۹ درصد) بود (۱۲) که مشابه مطالعه حاضر است.

در مطالعه حاضر بین نتایج رنگ‌آمیزی گیمسا و نتایج پاتولوژی بیوپسی معده ارتباط آماری معنی‌داری یافت شد. این یافته مشابه مطالعه Romshoo و همکاران (۱۳) است. به طوری که پپتیک اولسر با کمک آندوسکوپی و هلیکوباکتریلوری با کمک یافته‌های بافت‌شناسی و رنگ‌آمیزی گیمسا تشخیص داده شد. دو بیمار به زخم معده، ۲ بیمار همزمان به زخم معده و زخم دوازدهه و ۴۶ بیمار به زخم دوازدهه مبتلا بودند. هلیکوباکتریلوری در ۷۶/۰۹ درصد از بیماران با زخم دوازدهه و ۵۰ درصد از بیماران با زخم معده و در

گرگان طی سال‌های ۹۱-۱۳۸۷ انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل تشخیص زخم معده و گاستریت بود. معیارهای عدم ورود به مطالعه شامل بیماران با عدم انجام بیوپسی و آندوسکوپی و بیماران با نقص پرونده بود. حین آندوسکوپی تست اوره‌آز (ثبت شده در پرونده ۲۲۴ بیمار) انجام شد. علاوه بر رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین-ائوزین، رنگ‌آمیزی اختصاصی گیمسا روی بلوک‌های پارافینی انجام گردید. سپس وجود یا عدم وجود هلیکوباکتریلوری ارزیابی شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-18 و آزمون کای‌اسکوئر در سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

۲۴ درصد از بیماران دارای سن کمتر از ۴۰ سال، ۳۵ درصد بین ۴۰-۶۰ سال و ۴۱ درصد از بیماران دارای سن بیش از ۶۰ سال بودند. بیشتر مبتلایان به گاستریت (۲۲/۴۷ درصد) در رده سنی ۵۰-۶۰ سال و بیشتر مبتلایان به زخم معده (۲۰/۶۹ درصد) در رده سنی ۷۰-۶۰ سال قرار داشتند (جدول یک).

جدول ۱: فراوانی گاستریت و زخم معده در مراجعین به مرکز آموزشی درمانی پنجم آذر گرگان تحت آندوسکوپی برحسب گروه سنی طی سال‌های ۱۳۸۷-۹۱

گاستریت	تعداد (درصد)	زخم معده	تعداد (درصد)	سن* (سال)				
					کمتر از ۱۰	۱۰-۲۰	۲۰-۳۰	۳۰-۴۰
۲ (۰/۷)	۲۲ (۴/۵۳)	۰ (۰)	۰ (۰)					
۳۴ (۷/۰۱)	۱۵ (۱۲/۹۳)	۰ (۰)	۰ (۰)					
۵۲ (۱۰/۷۲)	۱۸ (۱۵/۵۱)	۱۱ (۹/۴)	۲۳ (۱۹/۱۳)					
۶۶ (۱۳/۶۰)	۲۴ (۲۰/۶۹)	۱۱ (۹/۴)	۲۳ (۱۹/۱۳)					
۱۰۹ (۲۲/۴۷)	۲۴ (۲۰/۶۹)	۱۱ (۹/۴)	۲۳ (۱۹/۱۳)					
۸۸ (۱۸/۱۵)	۲۴ (۲۰/۶۹)	۱۱ (۹/۴)	۲۳ (۱۹/۱۳)					
۷۳ (۱۵/۰۵)	۱۹ (۱۶/۳۸)	۱۱ (۹/۴)	۲۳ (۱۹/۱۳)					
۳۴ (۷/۰۱)	۱۹ (۱۶/۳۸)	۱۱ (۹/۴)	۲۳ (۱۹/۱۳)					
۴۱۰ (۸۰/۵۳)	۱۱۶ (۱۹/۴۶)	۱۱۶ (۱۹/۴۶)	۱۱۶ (۱۹/۴۶)	کل				

* سن تعداد ۵ نفر نامشخص بود.

جدول ۲: فراوانی نتیجه بیوپسی معده در مراجعین به مرکز آموزشی درمانی پنجم آذر گرگان تحت آندوسکوپی برحسب جنسیت طی سال‌های ۱۳۸۷-۹۱

جنسیت	گاستریت	تعداد (درصد)	زخم معده	تعداد (درصد)
مرد	۲۹۵ (۶۰/۸۲)	۲۹۵ (۶۰/۸۲)	۷۶ (۶۵/۵۱)	۷۶ (۶۵/۵۱)
زن	۱۹۰ (۳۹/۱۷)	۱۹۰ (۳۹/۱۷)	۴۰ (۳۴/۶۸)	۴۰ (۳۴/۶۸)
کل	۴۸۵ (۸۰/۶۹)	۴۸۵ (۸۰/۶۹)	۱۱۶ (۱۹/۳)	۱۱۶ (۱۹/۳)

با توجه به نتایج بیوپسی، گاستریت برای ۴۸۵ بیمار (۸۰/۶۹ درصد) و زخم معده برای ۱۱۶ بیمار (۱۹/۳ درصد) تشخیص داده شد. گاستریت (۶۰/۸۲ درصد) و زخم معده (۶۵/۵۱ درصد) در مردان بیشتر از زنان شایع بود (جدول ۲).

کمتر (۶۰/۶ درصد) بود که احتمالاً به خاطر خطاهای فنی و محیط‌های کشت و ترکیبات مورد استفاده بوده است.

نتایج مطالعه حاضر با سایر مطالعات همخوانی دارد. به طوری که بیشترین موارد شناسایی *هلیکوباکتری پیلوری* با استفاده از روش هیستوپاتولوژی به دست آمده است (۱۸-۱۶). در مطالعه Kim و Lee تشخیص *هلیکوباکتری پیلوری* با روش هیستوپاتولوژی گزارش شد. هیستوپاتولوژی با استفاده از روش رنگ آمیزی هماتوکیسین - ائوزین و رنگ آمیزی گیمسا بهترین روش شناسایی *هلیکوباکتری پیلوری* تعیین شد و از حساسیت بالایی برخوردار بود (۱۹) که با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که در تشخیص اولیه و غربالگری مبتلایان به گاستریت و زخم معده ناشی از *هلیکوباکتری پیلوری*، انجام تست اوره‌آز به رنگ آمیزی گیمسا ارجحیت دارد.

تشکر و قدردانی

این مقاله طرح تحقیقاتی مصوب (شماره ۱۷۸۳۸۳) معاونت تحقیقات و فناوری و نیز حاصل پایان‌نامه (شماره ۶۳۶) خانم دکتر رزا دولو برای اخذ درجه دکتری عمومی در رشته پزشکی از دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان بود. بدین وسیله از واحد حمایت از توسعه تحقیقات بالینی و بخش پاتولوژی مرکز آموزشی درمانی پنجم آذر گرگان سپاسگزاری می‌گردد.

References

1. Talebi Bezmin Abadi A, Mohabati Mobarez A, Taghvaei T. [An investigation of the prevalence of iceA genotypes in *Helicobacter pylori* strains isolated from peptic ulcer patients in Sari (2008)]. *Arak Medical University Journal*. 2010; 13(3): 84-90. [Article in Persian]
2. Nguyen LT, Uchida T, Murakami K, Fujioka T, Moriyama M. *Helicobacter pylori* virulence and the diversity of gastric cancer in Asia. *J Med Microbiol*. 2008 Dec; 57(Pt 12): 1445-53. doi: 10.1099/jmm.0.2008/003160-0
3. Khalili Alam K, Kadivar M, Zare Mirzaie A. [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]. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2006; 12(49): 39-44. [Article in Persian]
4. Brawnwald E, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J. *Harrison's principles of internal medicine*. 11th ed. New York: McGraw-Hill book Company. 2001; pp: 1995-99.
5. Adeniyi BA, Otegbayo JA, Lawal TO, Oluwasola AO, Odaibo GN, Okolo C, et al. Prevalence of *Helicobacter pylori* infection among dyspepsia patients in Ibadan, South West Nigeria. *African Journal of Microbiology Research*. 2012; 6(14): 3399-402. doi: 10.5897/AJMR11.1111
6. Rosenstock SJ, Jørgensen T, Bonnevie O, Andersen LP. Does *Helicobacter pylori* infection explain all socio-economic differences in peptic ulcer incidence? Genetic and psychosocial markers for incident peptic ulcer disease in a large cohort of Danish adults. *Scand J Gastroenterol*. 2004 Sep; 39(9): 823-9.

۱۰ نفر از بیماران داوطلب (۳۳/۳۳ درصد) گزارش شد (۱۳). نتایج رنگ آمیزی گیمسا در مطالعه McJunkin و همکاران نیز با نتایج بافت‌شناسی مطالعه حاضر همخوانی داشت (۱۴).

در مطالعه حاضر نتایج بیوپسی گرفته شده از بیماران به وسیله اندوسکوپی و مقایسه آن با نتایج تست اوره‌آز بیماران نشان داد که بیماران با تشخیص گاستریت در اغلب موارد تست اوره‌آز مثبت داشتند. همچنین در مورد زخم معده نیز نتایج مشابه دیده شد. بین نتایج تست اوره‌آز ارتباط آماری معنی داری وجود داشت که با مطالعه McJunkin و همکاران (۱۴) هم‌راستا بود. در مطالعه McJunkin و همکاران شیوع *هلیکوباکتری پیلوری* و بیماری پپتیک اولسر طی ۱۱ سال ارزیابی شد. از بین ۲۵۱ داده اندوسکوپی در زمان انجام مطالعه با ۲۶۳ یافته در گروه قبل، به ترتیب شیوع *هلیکوباکتری پیلوری* و پپتیک اولسر در دو گروه در ۱۷ بیمار (۶/۸ درصد) و ۱۴ بیماری (۵/۶ درصد) در مقایسه با ۱۷۳ (۶۵/۸ درصد) و ۱۰۲ (۳۸/۸ درصد) تعیین شد. همچنین *هلیکوباکتری پیلوری* در یک بیمار از ۱۴ بیمار مبتلا به پپتیک اولسر در در یافته‌های کنونی و ۷۸ بیمار از ۱۰۲ مورد در داده‌های قبلی تعیین گردید. تست اوره‌آز با تشخیص *هلیکوباکتری پیلوری* در بیماران مرتبط و از نظر آماری معنی دار بود (۱۴). در مطالعه کارگر و همکاران (۱۲) حساسیت آزمایش‌های اوره‌آز سریع و کشت به ترتیب ۵۴/۳ درصد و ۳۱/۹ درصد تعیین شد. حساسیت به دست آمده در مطالعه آنها در مقایسه با حساسیت به دست آمده در مطالعه سیدین و همکاران (۱۵) بسیار

7. Rosenstock S, Jørgensen T, Bonnevie O, Andersen L. Risk factors for peptic ulcer disease: a population based prospective cohort study comprising 2416 Danish adults. *Gut*. 2003; 52(2): 186-93.
8. Rasool S, Abid S, Iqbal MP, Mehboobali N, Haider G, Jaffri W. Relationship between vitamin B12, folate and homocysteine levels and H. Pylori infection in patients with functional dyspepsia: A cross-section study. *BMC Res Notes*. 2012; 5: 206. doi: 10.1186/1756-0500-5-206
9. Tijjani B, Umar A. Peptic ulcer disease and *helicobacter pylori* infection at kano, Nigeria. *The Internet Journal of Gastroenterology*. 2009; 8(1): 55-63.
10. Buzás GM, Lotz G, Schneider F, Józsan J. Changing prevalence of *Helicobacter pylori* infection in the 9th district of Budapest. A retrospective endoscopic study, 1997-2012. *Orvosi Hetilap*. 2013; 154(23): 900-907. doi: http://dx.doi.org/10.1556/OH.2013.29630
11. Goudarzi H, Rezaee H, Rafizadeh M, Mirsamadi E, Mirsamadi A. [The frequency of cagA gene of *H.pylori* isolated from biopsy specimen in Tehran during 2008-2010]. *Arak Medical University Journal*. 2012; 15(5): 42-48. [Article in Persian]
12. Kargar M, Baghernejad M, Doosti A. [Compression of three methods of polymerase chain reaction, culture and rapid urease test in diagnosis of *Helicobacter pylori* in gastric biopsy specimen]. *Koomesh*. 2010; 11(3): 198-203. [Article in Persian]
13. Romshoo GhJ, Malik GM, Basu JA, Bhat MY, Khan AR. Prevalence of *Helicobacter Pylori* infection in peptic ulcer

patients of highly endemic Kashmir Valley. *Diagn Ther Endosc.* 1999; 6(1): 31-36. doi: 10.1155/DTE.6.31

14. McJunkin B, Sissoko M, Levien J, Upchurch J, Ahmed A. Dramatic decline in prevalence of *Helicobacter pylori* and peptic ulcer disease in an endoscopy-referral population. *Am J Med.* 2011 Mar; 124(3): 260-4. doi: 10.1016/j.amjmed.2010.11.013

15. Seyedeyn Khorasani M, Yousefi Mashouf R, Majlesi A, Jaefari M, Alikhani MY. [Comparison of histopathology, culture and rapid urease test in diagnosis of *Helicobacter pylori* in gastric biopsy Specimens]. *Medical Laboratory Journal.* 2015; 9(1): 32-38. [Article in Persian]

16. Fakhrijou A, Somi MH, Fattahi E, Koohbanani SS, Shadravan S. Rapid urease test, touch cytology and histopathologic assessment in determining infection by

Helicobacter pylori in outpatient setting. *Pak J Biol Sci.* 2011 Jun; 14(12): 698-702.

17. Hashemi MR, Rahnavardi M, Bikdeli B, Dehghani Zahedani M, Iranmanesh F. Touch cytology in diagnosing *Helicobacter pylori*: comparison of four staining methods. *Cytopathology.* 2008 Jun; 19(3): 179-84. doi: 10.1111/j.1365-2303.2007.00417.x

18. Vahedi H, Sohrabi MB, Zolfaghari P, Dashtipour M, Yarmohammadi M, Yahyaei E, et al. [Comparison of serological and biopsy diagnostic tests for *Helicobacter pylori* in dyspeptic patients]. *Journal of Knowledge & Health.* 2015; 10(1): 37-43. [Article in Persian] doi: 10.1234/knh.v10i1.473

19. Lee JY, Kim N. Diagnosis of *Helicobacter pylori* by invasive test: histology. *Ann Transl Med.* 2015 Jan; 3(1): 10. doi: 10.3978/j.issn.2305-5839.2014.11.03

Original Paper

Compraision of urease test with Giemsa staining for detection of *Helicobacter pylori* infection in patients with gastric ulcer and gastritis

Davaloo R (M.D)¹, Kaboosi H (Ph.D)², Heidari Kh (M.Sc)³
Azarhoush R (M.D)⁴, Naeimi-Tabiei E (Ph.D)⁵, Kazeminejad V (M.D)*⁵

¹General Physician, Golestan Univercity of Medical Sciences, Gorgan, Iran. ²Assistant Professor, Department of Microbiology, Ayat Ollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran. ³Ph.D Candidate in Microbiology, Ayat Ollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Amol, Iran. ⁴Associate Professor, Department of Pathology, Golestan Univercity of Medical Sciences, Gorgan, Iran. ⁵Assistant Professor, Department of Pathology, Golestan Univercity of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

Abstract

Background and Objective: *Helicobacter pylori* are one of the most common gastrointestinal bacterium infections. This study was done to compare the urease test with Giemsa staining to detection of *Helicobacter pylori* infection in patients with gastric ulcer and gastritis.

Methods: This descriptive – analytic study was conducted on 601 patients' diagnosed with gastric ulcer and gastritis, whom under went endoscopy in 5th Azar hospital, Gorgan, Iran during 2008-12. Rapid urease test was immediately taken during endoscopy. Pathological examination, Giemsa staining on paraffin blocks and haematoxylin and eosin stain were done to assess either presence or absence of *Helicobacter pylori*.

Results: Based on biopsy results, Gastritis and gastric ulcer were diagnosed in 80.69% and 19.3%, respectively. In gastritis and gastric ulcer patients, there was a significant differences between urease test (91.5% and 90%, respectively) in comparison with Giemsa staining (91.5% and 90%, respectively) (P<0.05).

Conclusion: The study revealed that in primary diagnosis and screening of role of *Helicobacter pylori* in patients with gastric ulcer and gastritis, urease test is suitable than giemsa staining.

Keywords: *Helicobacter pylori*, Gastritis, Gastric ulcer, Giemsa staining, Urease test

* **Corresponding Author:** Kazeminejad V (Ph.D), E-mail: vahidehkazeminejad@yahoo.com

Received 4 Jan 2016

Revised 18 Sep 2016

Accepted 18 Oct 2016