بررسی کارایی و تکرار پذیری سیستم سیدنی در ارزیابی و درجه‌بندی گاستریت مزمن

دکتر سکینه عموئیان[1]- دکتر ناصر طیبی میبدی[2]- دکتر فرزانه فرهادی[3]

چکیده

زمینه و هدف: گاستریت مزمن یکی از شایعترین اختلالات گوارشی است و یافتن علت آن بخصوص هلیکوباکترپیلوری و عوامل مستعدکننده بدخیمی (آتروفی، متاپلازی روده‌ای) تا حدّ زیادی بر پایه بافت‌شناسی است؛ بنابراین سیستمی که بتواند از دقت و تکرارپذیری مناسبی برای ارائه مشاهدات برخوردار باشد، بسیار مهم است. سیستمی که امروزه به طور رایج برای ارزیابی و درجه‌بندی گاستریت مزمن به کار می‌رود، Updated Sydney می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی میزان توافق بین مشاهده‌کنندگان در مورد هر کدام از معیارهای این سیستم و به عبارتی بررسی میزان تکرارپذیری مشاهدات انجام شد.

روش تحقیق: در این مطالعه توصیفی- تحلیلی، ۴۴ نمونه بیوپسی آندوسکوپی معده با رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین (H&E) و گیمسا توسط دو نفر متخصص آسیب‌شناسی به طور مجزا مورد بازبینی قرار گرفت. هر متخصص آسیب‌شناسی برای معیارهای سیستم سیدنی یعنی شدت التهاب (آماس) مزمن و تراکم (دانسیته) هلیکوباکترپیلوری (H.P) به صورت ۰-۳ (عدم، خفیف، متوسط و شدید) و آتروفی غددی و متاپلازی روده‌ای به صورت ۱۰ (وجود، فقدان) نمره‌ای تعیین نمود. میزان ارتشاح نوتروفیلی (دالّ بر فعالیت بیماری) نیز به صورت ۰-۳ بررسی شد. نتایج حاصل از مشاهدات با استفاده از محاسبه ضریب K و آزمون آماری McNemar مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: بیشترین میزان توافق در مورد متاپلازی روده‌ای (K=۰/۸۱) مبنی بر توافق عالی بود. در مورد شدّت التهاب مزمن (K=۰/۶۷)، تراکم H.P (K=۰/۶۲) و ارتشاح نوتروفیلی (K=۰/۶۸) توافق خوبی وجود داشت. کمترین میزان توافق در مورد آتروفی غددی (K=۰/۳۲) بود.

نتیجه‌گیری: سیستم سیدنی، سیستم مفیدی برای ارزیابی و درجه‌بندی گاستریت مزمن است و در بیشتر موارد توافق خوبی بین مشاهده‌کنندگان وجود دارد؛ این سیستم از تکرار پذیری مناسبی برخوردار است. به نظر می‌رسد عدم توافق مناسب در مورد آتروفی ناشی از تفاوتهای فردی در ارزیابی و فقدان معیارهای تشخیصی استاندارد برای وجود و شدّت آن باشد.

واژه‌های کلیدی: گاستریت مزمن؛ سیستم سیدنی؛ تکرار پذیری؛ توافق بین مشاهده‌کنندگان

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (دوره ۱۵؛ شماره ۱؛ بهار سال ۱۳۸۷)

دریافت: ۱۳۸۵/۹/۲۲ اصلاح نهایی: ۱۳۸۵/۱۲/۲۲ پذیرش: ۱۳۸۶/۱/۲۸

[1] نویسنده مسؤول؛ استادیار گروه آموزشی آسیب‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
آدرس: مشهد- بیمارستان امام رضا (ع)- بخش آسیب‌شناسی
تلفن:۹-۸۵۹۳۰۳۱-۰۵۱۱ نمابر: ۸۵۹۱۰۵۷-۰۵۱۱ پست الکترونیکی: s-amouian@mums.ac.ir
[2] استادیار گروه آموزشی آسیب‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد
[3] دستیار تخصصی آسیب‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

مقدمه

گاستریت مزمن یکی از شایعترین بیماریهای گوارشی است که علاوه بر تحت تأثیر قرار دادن کیفیت زندگی افراد، می‌تواند زمینه‌ساز بیماریهای دیگری نیز باشد. امروزه شایعترین علت گاستریت مزمن، عفونت با هلیکوباکترپیلوری می‌باشد و این ارگانیسم علاوه بر گاستریت مزمن فعال ارتباط قوی با آدنوکارسینوم معده و MALToma دارد.

برای استاندارد شدن چگونگی بررسی و نگرش به بیوپسی‌های معده، سیستم سیدنی جهت توجه به اهمیت مجموعه اطلاعات اتیولوژیک، مورفولوژیک و توپوگرافیک برای درجه‌بندی و طبقه‌بندی گاستریت مزمن و رسیدن به یک تشخیص مفید بالینی در سال ۱۹۹۰ ابداع و در سال ۱۹۹۴ در تگزاس به منظور ارتقای مفهوم اصطلاح گاستریت مزمن و افتراق بین گاستریت آتروفیک و غیر آتروفیک و نیز تعریف گاستریت‌های اختصاصی تجدید نظر شد (۳،۲،۱).

تکرارپذیری مشاهدات متخصصین آسیب‌شناسی در تفسیر گاستریت‌های مزمن با استفاده از این سیستم در چند مطالعه بررسی و تایید گردیده است (۱-۴). در این مطالعه هدف، بررسی میزان توافق نظر دو متخصص آسیب‌شناسی با استفاده از Updated Sydney Classification و توصیه به استفاده معمول از این سیستم جهت گزارش گاستریت‌ها با توجه به مفید بودن آن است. در این تحقیق نظر دو متخصص آسیب‌شناسی در مورد شدّت التهاب (آماس) مزمن، شدّت فعالیت بیماری، آتروفی متاپلازی روده‌ای و تراکم (دانسیته) هلیکوباکترپیلوری (H.P) مقایسه گردید.

روش تحقیق

این مطالعه به صورت گذشته‌نگر و بر روی تمامی نمونه‌های آندوسکوپی ارسال‌شده به بخش آسیب‌شناسی بیمارستان امام رضا (ع) دانشگاه علوم پزشکی مشهد طی مدت یک سال (فروردین ۱۳۸۳ تا فروردین ۱۳۸۴) که در بررسی میکروسکوپی به عنوان گاستریت مزمن تشخیص داده و ثبت گردیده بود، انجام شد. نمونه‌ها شامل ۴۴ مورد، ۲۹ مرد (۶۵/۹٪) و ۱۵ زن (۳۴/۱٪) در فاصله سنی ۱۳ تا ۸۰ سال (میانه ۶۰/۵ سال) بود. اسلایدهای حاصل از نمونه‌ها با هماتوکسیلین و ائوزین (H&E) و گیمسا رنگ‌آمیزی گردید و توسط دو متخصص آسیب‌شناسی به طور جداگانه و دو سوکور مورد بازبینی قرار گرفت و طبق سیستم درجه‌بندی سیدنی به صورتی نیمه کمّی نمره داده شد. در تمام نمونه‌ها، شدّت التهاب مزمن، آتروفی، متاپلازی روده‌ای، تراکم هلیکوباکترپیلوری، میزان نوتروفیلی و ائوزینومیلی توسط هر دو متخصص گزارش گردید و بر اساس جدول ۱، ثبت شد.

میزان توافق بین مشاهده‌کنندگان با استفاده از آزمون آماری McNemar و محاسبه ضریبK با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت؛ از اصولی که توسط Svanholm (۳) پیشنهاد شده بود استفاده گردید. ضریب K کمتر از ۰/۵ مطابق با توافق کم، ۰/۵-۰/۷۵ مطابق با توافق خوب و بیش از ۰/۷۵ مبنی بر توافق عالی در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است تنها ضریب بالای ۰/۵ برای قابل اعتماد بودن تشخیص مناسب در نظر گرفته می‌شود.

یافته‌ها

نظر دو متخصص در مورد شدّت التهاب مزمن: با محاسبه K-value (K=۰/۶۷) مشخص شد در مورد این متغیر توافق خوبی بین دو مشاهده‌کننده وجود داشته است. آزمون McNemar نشانگر یکسان بودن نتیجه ارزیابی دو متخصص در مورد شدّت التهاب مزمن بود (P=۰/۱۸) (جدول ۲).

نظر دو متخصص در مورد شدّت عفونت هلیکوباکترپیلوری: K-value=۰/۶۲ نشان می‌دهد که در مورد این معیار نیز توافق خوبی بین مشاهده‌کنندگان وجود داشته است و آزمون McNemar حاکی از آن است که در مورد شدّت عفونت H.P بین نتیجه ارزیابی دو متخصص اختلاف معنی‌داری وجود ندارد (P=۰/۶۵).

از نظر آتروفی غددی طبق نظر متخصص اول ۴۰ مورد بوده‌اند و به عقیده متخصص دوم، ۲۹ مورد (۶۵/۹٪) بدون (۹۰/۹٪) فاقد آتروفی و ۴ مورد (۹/۱٪) دارای آتروفی خفیف آتروفی و ۱۵ مورد (۳۴/۱٪) دارای آتروفی خفیف بوده‌اند.

جدول ۱- درجه بندی و نمره دهی هر اسلاید بر اساس نماهای بافتی

نمای بافت‌شناختی	نمره	درجه
التهاب مزمن	() ۰، بدون التهاب (+) ۱: کمتر از ۱۰ سلول التهابی در HPF (++) ۲: ۱۰-۲۰ سلول التهابی در HPF (+++) ۳: بیش از ۲۰ سلول التهابی در HPF	۰ خفیف متوسط شدید
هلیکوباکترپیلوری	() ۰: منفی (+) ۱: تعداد محدود HP در سطح دیده شود. (++) ۲: در نواحی جداگانه H.P یافت شود. (+++) ۳: در بیشتر نقاط به تعداد زیاد H.P یافت شود.	۰ خفیف متوسط شدید
آتروفی غددی	(-) ۰ : وجود ندارد. (+) ۱: وجود دارد.	
متاپلاری روده‌ای	(-) ۰ وجود ندارد. (+) ۱. وجود دارد.	
فعالیت التهابی	()۰: منفی (+) ۱: کمتر از ۲۵٪ کریپت‌ها انفلیترای نوتروفیلی دارند. (++)۲. بین ۲۵-۵۰٪ کریپت‌ها انفیلترای نوتروفیلی دارند. (+++) ۳. بیش از ۵۰٪ کریپت‌ها انفیلترای نوتروفیلی دارند.	۰ خفیف متوسط شدید

جدول ۲- فراوانی مشاهدات دو متخصص آسیب‌شناسی در مورد شدت التهاب مزمن

شدت التهاب مزمن / متخصصین	+	+ +	+ + +
آسیب‌شناس اول	۱۵ (۳۴/۱٪)	۲۱ (۴۷/۷٪)	۸ (۱۸/۲٪)
آسیب‌شناس دوم	۱۲ (۲۷/۳٪)	۲۲ (۵۰٪)	۱۰ (۲۲/۷٪)

جدول ۳- فراوانی مشاهدات دو متخصص آسیب‌شناسی در مورد شدت ارتشاح نوتروفیلی

شدت ارتشاح نوتروفیلی / متخصصین	۰	+	+ +	+ + +
آسیب‌شناس اول	۶(۱۳/۶٪)	۳۴ (۷۷/۳٪)	۳ (۶/۸٪)	۱ (۲/۳٪)
آسیب‌شناس دوم	۷ (۱۵/۹٪)	۳۲ (۷۲/۷٪)	۴ (۹/۱٪)	۱(۲/۳٪)

جدول ٤- فراوانی مشاهدات دو متخصص آسیب‌شناسی در مورد تراکم H.P

تراکم H.P / متخصصین	۰	+	+ +	+ + +
آسیب‌شناس اول	۱۳ (۲۹/۵٪)	۲۳ (۵۲/۳٪)	۵ (۱۱/۴٪)	۳ (۶/۸٪)
آسیب‌شناس دوم	۲۰(۴۵/۵٪)	۱۶ (۳۶/۴٪)	۶ (۱۳/۶٪)	۲ (۴/۵٪)

در واقع از کلّ مواردی که طبق نظر متخصص دوم آتروفی وجود داشته، تنها در ۲۶/۷٪ آنها نظر متخصص اول نیز همین بوده و در ۷۳/۳٪ اختلاف نظر وجود داشته است. محاسبه ضریب K (K=۰/۳۲) مشخص می‌نماید در مورد این معیار، توافق کمی بین دو متخصص وجود داشته است و آزمون McNemar نیز حاکی از وجود اختلاف معنی‌دار بین نظر دو نفر است (P=۰/۰۰۲).

از نظر متاپلازی روده‌ای طبق نظر متخصص اول به ترتیب ۲۵ نفر (۵۶/۸٪) فاقد متاپلازی و ۱۹ نفر (۴۳/۲٪) دارای متاپلازی روده‌ای بوده‌اند و این نظر برای متخصص دوم به ترتیب ۲۹ نفر (۶۵/۹٪) و ۱۵ نفر (۳۴/۱٪) بود. از مواردی که بنا بر مشاهده متخصص اول متاپلازی وجود داشت، در ۷۸/۹٪ نظر متخصص دوم هم همین بوده و در ۲۱/۱٪ اختلاف نظر وجود داشته است.

محاسبه ضریب K (K=۰/۸۱) نشان می‌دهد که در مورد وجود و عدم متاپلازی روده‌ای توافق عالی وجود داشته و P=۰/۱۲۵ نیز در آزمون McNemar بیانگر آن است که نظر دو متخصص در مورد این معیار یکسان است.

در مورد شدّت ارتشاح نوتروفیلی (K=۰/۶۸) توافق خوبی بین دو مشاهده‌کننده وجود داشت و آزمون McNemar نیز بیانگر آن است که بین نظر دو متخصص در مورد شدّت ارتشاح نوتروفیلی اختلاف معنی‌داری وجود ندارد (P=۱) (جدول ۳).

مقایسه نتایج به دست آمده، نشان داد که بیشترین توافق (عالی) در مورد متاپلازی روده‌ای (K=۰/۸۱) و کمترین میزان توافق در مورد آتروفی غددی (K=۰/۳۲) بوده است. در مورد تراکم H.P، نیز بین دو متخصص توافق خوبی وجود داشت (جدول ۴).

بحث

اساس مطالعه، سیستم سیدنی در طبقه‌بندی و درجه‌بندی گاستریت مزمن می‌باشد. در این سیستم تقسیم‌بندی گاستریت مزمن بر اساس توپوگرافی (محل ضایعه در معده)، مورفولوژی و اتیولوژی (علت گاستریت) صورت می‌گیرد (۵،۳).

گاستریت مزمن بر اساس وجود یا عدم وجود آتروفی و انتشار توپوگرافیک آن به دو دسته عمده آتروفیک و غیرآتروفیک تقسیم می‌شود؛ به‌علاوه چندین شکل اختصاصی گاستریت هم وجود دارد که علّت احتمالی آنها را می‌توان تعیین کرد. باید توجه داشت که برخی علل همانند هلیکوباکترپیلوری ممکن است در ایجاد بیش از یک نوع گاستریت نقش داشته باشند و حتی بیوپسی در فردی ممکن است بیش از یک نمای بافت‌شناختی (هیستولوژیک) را نشان دهد که احتمالاً دلالت بر بیش از یک عامل اتیولوژیک همچون گاستریت شیمیایی (همانند NSAID) و عفونت H.P به طور همزمان در ایجاد التهاب دارد (۷،۶،۳).

جهت بررسی نمونه‌های معده حداقل پنج بیوپسی مورد نیاز است. دو بیوپسی از ناحیه آنتر، دو بیوپسی از جسم و یک بیوپسی از ناحیه انسیزورا آنگولاریس؛ به علاوه بیوپسی از هر محلی که ضایعه آندوسکوپیک مشاهده می‌شود.

نمونه‌ها باید جداگانه، با مشخص نمودن محل برداشت بر چسب زده شوند. شرح حال بیمار و یافته‌های آندوسکوپی باید در دسترس باشد و قبل از این که یک نمونه التهابی از نظر H.P منفی گزارش شود، رنگ‌آمیزی اختصاصی جهت ارگانیسم ضروری است. برای ارزیابی متاپلازی روده‌ای در موارد مشکوک، رنگ‌آمیزی PAS/ آلشین بلو می‌تواند کمک‌کننده باشد (۳).

طبق این سیستم گاستریت مزمن به انواع ذیل تقسیم می‌شود:

- غیر آتروفیک (گاستریت هلیکوباکترپیلوری)
- آتروفیک: الف- اتوایمیون ب- آتروفیک مولتی فوکال

انواع اختصاصی گاستریت (شیمیایی، ناشی از اشعه، لنفوسیتی، گرانولوماتو، ائوزینوفیلی)

درجه‌بندی مورفولوژیک بر اساس متغیرهای: شدّت

التهاب مزمن، تراکم H.P، آتروفی غددی، و متاپلازی روده‌ای صورت می‌گیرد.

ارتشاح نوتروفیلی فعالیت بیماری را نشان می‌دهد. هر کدام از متغیرها به صورت خفیف (Mild)، متوسط (Moderate) و شدید (Marked) درجه‌بندی می‌شوند (۸،۳).

تشخیص صحیح و قابل اعتماد گاستریت بخصوص در موارد گاستریت ناشی از هلیکوباکتر پیلوری اهمیت زیادی در مداخلات درمانی بیمار دارد. اعتبار وجود متاپلازی روده‌ای و آتروفی نیز به علت همراهی با خطر افزایش یافته سرطان معده بسیار مهم است.

در مطالعه حاضر بیشترین میزان توافق بین مشاهده‌کنندگان در مورد متاپلازی روده‌ای (K=۰/۸۱) بود. این ضریب در مطالعه Aydin (۹) ۰/۶۲-۰/۵۱، در مطالعه Chen (۱۰) ۰/۷۳، در مطالعه Tapes (۱۱) ۰/۵۴ و در مطالعه Andrew و همکاران ایشان (۱۲) ۰/۷۳ گزارش شده است که همگی بیانگر وجود توافق خوب بین مشاهده‌کنندگان و قابلیت تکرارپذیری این معیار در سیستم درجه‌بندی سیدنی است.

مقایسه نتایج در مورد تراکم H.P در مطالعه حاضر (K=۰/۶۲)، و مطالعه Aydin (K=۰/۵۶)، مطالعه Chen (K=۰/۷۶)، مطالعه Andrew و همکاران ایشان (K=۰/۷۴) نیز توافق خوبی را در مورد این معیار نشان می‌دهد؛ میزان توافق در این مورد در مطالعه Tapes و همکاران خوب نبود (K=۰/۴۳).

به نظر می‌رسد با تعریف نسبتاً دقیقی برای تراکم H.P به صورت مقایسه چشمی، تعداد ارگانیسم با تعداد سلول‌های اپی‌تلیال و برآورد میانگینی از بیشتر سطح اسلاید، میزان توافق در مورد این متغیر بسیار افزایش خواهد یافت. در مورد فراوانی عفونت H.P در ضایعات معده و رابطه آن با شدّت بافت‌شناختی گاستریت در ایران مطالعات چندی انجام شده است (۱۳) که در همه آنها، بر نقش این عفونت در افزایش شدّت گاستریت مزمن تأکید شده است.

در این تحقیق، همانند بیشتر مطالعات مشابه، کمترین میزان توافق در مورد آتروفی غددی (K=۰/۳۲). بود. K-value در مطالعات Aydin، Chen، Andrew و Tapes به ترتیب ۰/۳۱، ۰/۵۲، ۰/۵۱ و ۰/۱۷ گزارش شده است (۹-۱۲). به نظر می‌رسد میزان توافق کم، برای این معیار ناشی از عدم تعریف دقیق و جامعی برای وجود و شدّت آتروفی باشد.

K-value به دست آمده در مطالعه حاضر در مورد شدّت التهاب مزمن (K=۰/۶۷) مبنی بر توافق خوب تا حدّی مطابق با بیشتر مطالعات دیگر از جمله مطالعه Andrew (K=۰/۵۸) و Chen (K=۰/۶۰) بوده و از مطالعه انجام شده توسط Aydin (K=۰/۴۹) بیشتر بوده است (۹-۱۲).

در مورد شدّت ارتشاح نوتروفیلی که میزان فعالیت بیماری را نشان می‌دهد، K=۰/۶۸ نمایانگر این است که در مورد این معیار توافق خوبی وجود داشته است؛ اگر چه میزان به دست آمده تا حدّی کمتر از مطالعه Chen(K=۰/۸۳) بوده ولی با گزارش Andrew (K=۰/۶۹) هماهنگی داشته و از مطالعه Aydin (K=۰/۴۴) و Tapes (K=۰/۴۱) بیشتر بود (۹-۱۲).

در بیشتر مطالعات بیشترین اختلاف نظر در مورد آتروفی غددی بوده است که همان‌طور که ذکر شد ناشی از عدم تعریف دقیق برای آن می‌باشد. آتروفی به صورت کاهش مقاطع غددی یا فقدان غدد متناسب برای هر محل خاص تعریف می‌شود (۱۴) ولی تشخیص درجات خفیف آن بخصوص در ناحیه آنتر مشکل است. غدد در ناحیه آنتر کوتاهتر بوده، تراکم کمتری دارند ولی نسبت به جسم پیچیده‌ترند و شاخه‌های بیشتری دارند. به طور معمول در ناحیه آنتر نیز حدود سه پیچ‌خوردگی (Coil) بین قاعده (Pit) و عضله مخاطی وجود دارد.

این معیارها به شناسایی آتروفی کمک می‌کنند:

- وجود متاپلازی روده‌ای
- تعداد Coil ها
- اختلاف تعداد Pit ها نسبت به ساختمانهای غددی

– وجود فیبروز

علاوه بر یافته‌های هیستوپاتولوژیک که مهمترین معیار برای تشخیص آتروفی است، نحوه انجام آندوسکوپی و برداشت صحیح از محل ضایعه با استفاده از آندوسکوپی زوم، می‌تواند احتمال مشاهده آتروفی را افزایش دهد (۱۵).

نتیجه‌گیری

سیستم سیدنی مدیفیه برای ارزیابی گاستریت، بخصوص گاستریت ناشی از H.P مناسب است و از قابلیت تکرارپذیری مطلوبی برخوردار می‌باشد. با توجه به تکرارپذیری سیستم، استفاده متخصصین آسیب‌شناسی از آن، می‌تواند راهنمای با ارزشی برای کلینیسین‌ها جهت تعیین علت و شدّت گاستریت و در نتیجه انتخاب شیوه درمانی مناسب برای بیمار باشد؛ اما هنوز باید در مورد وجود و شدّت آتروفی دقت بیشتری نمود و معیارهای بیشتری را برای مثبت بودن آتروفی، ملاک تشخیص قرار داد.

منابع:

1- Dominis M, Dzebro S, Gasparov S, Buljevac M, Colić-Cvrlje V, Banić M, et al. Morphology of gastritis and Helicobacter pylori infection. Lijec Vjesn. 2002; 124 Suppl 1:36-42.

2- Dixon MF, Genta RM, Yardley JH, Correa P. Classification and grading of gastritis. The updated Sydney System. International Workshop on the Histopathology of Gastritis, Houston 1994. Am J Surg Pathol. 1996; 20 (10): 1161-81.

3- Dixon MF, Genta RM, Yardley JH, Correa P. Histological classification of gastritis and Helicobacter pylori infection. Helicobacter 1997; 2 Suppl 1: 517-24.

4- Mikaeili J, Sotoodeh M, Derakhshan MH, Yazdan Bod A, Abedi Ardakani B, Nooraei SM, et al. Topography of Helicobacter Pylori gastritis in different biopsy sites of gastric mucosa of residents of a high risk area for gastric adenocarcinoma. J Tehran Faculty of Med. 2004; 3 (62): 221-29.

5- Svanholm H, Starklint H, Gundersen HJ, Fabricius J, Barlebo H, Olsen S. Reproducibility of histomorphologic diagnoses with special reference to the kappastatistic. APMIS. 1989; 97 (8): 689-98.

6- Chandrasoma P. Non-neoplastic diseases of the stomach. In: Fenoglio-Preiser CM, Noffsinger AE, Stemmermann GN, Lantz PE, Isaacson PG. Gastrointestinal pathology. USA: Williams &Wilkins; 1999. 78-88.

7- Cohen MC, Cueto Rúa E, Balcarce N, Donatone J, Drut R. Assessment of the Sydney System in Helicobacter pylori-associated gastritis in children. Acta Gastroenterol Latinoam. 2000; 30 (1):35-40.

8- Zhang C, Yamada N, Wu YL, Wen M, Matsuhisa T, Matsukura N. Comparison of Helicobacter pylori infection and gastric mucosal histological features of gastric ulcer patients with chronic gastritis patients. World J Gastroenterol. 2005; 11 (7): 976-81.

9- Aydin O, Egilmez R, Karabacak T, Kanik A. Interobserver variation in histopathological assessment of Helicobacter pylori gastritis. World J Gastroenterol. 2003; 9 (10): 2232-35.

10- Chen XY, van der Hulst RW, Bruno MJ, van der Ende A, Xiao SD, Tytgat GN, et al. Interobserver variation in the histopathological scoring of Helicobacter pylori related gastritis. J Clin Pathol. 1999; 52 (8): 612-15.

11- Tepes B, Ferlan-Marolt V, Jutersek A, Kavcic B, Zaletel-Kragelj L. Interobserver agreement in the assessment of gastritis reversibility after Helicobacter pylori eradication. Histopathology. 1999; 34 (2): 124-33.

12- Andrew A, Wyatt JI, Dixon MF. Observer variation in the assessment of chronic gastritis according to the Sydney system. Histopathology. 1994; 25 (4): 317-22.

13- Barati M, Talebi Taher M, Hashemi MH, Boghratian AH, Naser Eslami P. Frequency of H.pylori infection and gastric and duodenal lesions in patients. J Iran Univ Med Sci. 2003; 35 (10): 347-54.

14- Rugge M, Correa P, Dixon MF, Fiocca R, Hatt Dri T. Gastric mucosal atrophy. Aliment Pharmacol. 2002; 16 (7): 1249-59.

15- Sotoudeh M, Rouz Bahman M, Merat Sh, Naseri Moghadam S, Fakhar R, Derakhshan MH. The value of zoom endoscopy in the diagnosis of gastric mucosal atrophy in the patients referring to the endoscopy ward, Shariati Hospital, Tehran. Hakim Res J. 2003; 1 (6): 35-39.

Title: Assessment of efficiency and reproducibility of Sydney system in chronic gastritis grading

Authors: S. Amouian[1], N. Tayebi[2], F.Farhadi[3]

Abstract

Background and Aim: Chronic gastritis is one of the most common gastrointestinal disorders and detection of its etiology especially Helicobacter pylori and risk factors of malignancy (atrophy and intestinal metaplasia) is, to a great extent, based on histological assessment. Therefore, a system which could sustain good reproducibility in reporting observations is very important. Today, the most frequently used system for assessment and grading of chronic gastritis is the Updated Sydney System. The aim of this study was to find out inter-observer agreement on each criterion of this system (i.e reproducibility rate).

Materials and Methods: In this descriptive analytical study, 44 endoscopic gastric biopsy samples (with hematoxylin, eosin, and geimsa stains) were reviewed by two pathologists in turn. Each pathologist graded any of Sydney System criteria including chronic inflammation and H.P density level from 0-3 (absent, mild, moderate and severe); glandular atrophy and intestinal metaplasia from 0-1 (absence and presence). In addition, neutrophilic infiltration (activity of disease) was also graded from 0-3. Finally; results of the observation were analaysed by means of McNemar statistical test and K coefficient

Results: The most/best inter-observer agreement was found on intestinal metaplasia (Ķ=0.84) representing. Good interobserver agreement was observed on chronic inflammation (Ķ=0.67), H.P density (Ķ=0.62) and neutrophilic infiltration (Ķ=0. 68). For glandular atrophy, agreement was the least (K=0.32)

Conclusion: Updated Sydney system is a useful system for the assessment and grading of chronic gastritis. In most cases there was good agreement between the observers. Reproducibility is evaluative differences in grading a specific feature and lack of standardized diagnostic criteria to charactrize its presence and degree.

Key Words: Gastritis; Sydney system; Reproducibility; Inter observer agreement

[1] Corresponding Author; Assistant Professor, Department of Pathology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. s-amouian@mums.ac.ir
[2] Assistant Professor, Department of Pathology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
[3] Resident, Department of Pathology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.