

کیت های آزمایشگاهی هلیکوباکترپیلوری



ترجمه و تلخیص: دکتر سید محمد صدر

۲۵ سال تا حدود ۵۰٪ در سنین بالای ۵۵ سال می باشد. عفونت اغلب در زمان کودکی اتفاق می افتد و پس از آن بندرت بطور خودبخودی ریشه کن می شود. افزایش شیوع همراه با افزایش سن ممکن است بدلیل عفونت مزمن در افرادی باشد که در گذشته و در زمان شیوع بیشتر هلیکوباکترپیلوری به آن مبتلا شده اند.

فقط در اقلیتی از افراد مبتلا شده به هلیکوباکترپیلوری، بیماری پیشرفت می کند (بیشتر زخم معده یا اثنی عشر) ولی ارگانسیم ممکن است به عنوان عامل خطری برای سرطان معده باشد که بعنوان گروه یک سرطان را توسط سازمان بهداشت جهانی طبقه بندی شده است. ریشه کن کردن عفونت باعث کاهش عود زخم

ریشه کنی هلیکوباکترپیلوری باعث جلوگیری از عود زخم در بیماران مبتلا به زخم معده یا دوازده می شود ولی ارزش آن در سوءهاضمه با عوامل دیگر مشخص نیست. یک آزمایش سریع و قابل اطمینان برای تشخیص عفونت می بایست درمان را تسهیل نماید. در حال حاضر کیت های گوناگونی بکار می رود که در این مقاله به ارزیابی آنها می پردازیم.

تاریخچه

در انگلستان، عفونت با هلیکوباکتر، حداقل در نصف افراد بالای ۵۰ سال دیده می شود. در افراد عادی شیوع بیماری با افزایش سن افزایش می یابد. این افزایش از حدود ۲۵٪ در سنین زیر

می‌شود. مشخص نیست که این عمل باعث کاهش خطر بالقوهٔ نئوپلازی بشود.

تشخیص غیرتهاجمی عفونت

مطمئن‌ترین راه برای تشخیص عفونت با هلیکوباکتر پیلوری شامل ترکیبی از کشت، بافت‌شناسی و آزمایش سریع اوره آن توسط نمونه برداریهای اندوسکپی از محوطهٔ معده می‌باشد. آزمایش سریع اوره آن بر مبنای توانایی غیر عادی هلیکوباکتر در تولید اوره آن می‌باشد. این آنزیم اوره را هیدرولیز کرده و تبدیل به آمونیاک و کربن دی‌اکساید می‌نماید. آمونیاک آزاد شده را می‌توان بوسیله تغییرات PH محیط آزمایش اندازه‌گیری نمود.

اخیراً آزمایشهای تشخیصی جدیدی معرفی شده‌اند که نیاز به آندوسکپی ندارد و به همین دلیل ساده‌تر، ارزانتر و بیشتر مورد قبول بیمار است. دو نوع آزمایش اصلی وجود دارد. آزمایشهای تنفسی که بر مبنای فعالیت اوره آن ناشی از هلیکوباکتر پیلوری است و آزمایشهای مربوط به سرم‌شناسی که پاسخ ایمنی بیمار را نسبت به عفونت می‌سنجد. سنجش‌های آنتی‌بادی بزاقی هم پیشرفت کرده است ولی ذخیرهٔ نمونه‌ها کار ساده‌ای نیست.

آزمایشهای تنفسی

در این آزمایشها مقدار ثابتی از اورهٔ نشاندار شده با ایزوتوپ‌های کربن (^{14}C یا ^{13}C) به بیماری که ۴ ساعت چیزی نخورده است داده می‌شود. در صورت وجود هلیکوباکتر پیلوری، اوره سریعاً در معده شکسته شده و تبدیل به کربن دی‌اکساید نشاندار با کربن ^{14}C یا ^{13}C می‌شود

که قابل اندازه‌گیری در نمونه نفس پس از ۳۰ دقیقه می‌باشد. کربن ۱۳ بدلیل رادیواکتیو نبودن دارای مزیت است ولی برای آنالیز نیاز به مس اسپکتروفتومتری دارد. اندازه‌گیری کربن ۱۴ ارزانتر است و بوسیله دستگاه شمارشگر β که در بعضی از آزمایشگاههای بیمارستانها موجود است انجام می‌شود.

یک نوع کیت تجاری برای انجام آزمایش تنفس با اوره ^{13}C که هزینه آن ۲۸ پوند می‌باشد وجود دارد که این فرصت را برای پزشکان فراهم می‌آورد تا یک وعده از ماده مود نظر (اوره ^{13}C) را در مطب به بیمار داده و سپس نمونه تنفس را برای بررسی به آزمایشگاه مرکزی ارسال نمایند. نتیجه معمولاً بعد از دو روز آماده می‌شود.

آزمایشهای اورهٔ تنفسی نه تنها غیرتهاجمی می‌باشند بلکه برای عفونتهای فعال جنبهٔ انتخابی دارند. این آزمایشها نظارت دقیقی را طلب می‌کند و هزینهٔ آنها بیش از سنجشهای سرولوژیکی است. به منظور کسب اطمینان از ریشه‌کن شدن عفونت (نه متوقف شدن سادهٔ آن) می‌بایست حداقل ۲۸ روز پس از تکمیل درمان هلیکوباکتر پیلوری و ۱۴ روز پس از قطع آنتی بیوتیکها یا داروهای مهارکنندهٔ پمپ پروتونی، آزمایش انجام شود. مدارک محکمی مبنی بر حساس بودن و اختصاصی بودن این نوع آزمایش از طریق کیت مذکور وجود ندارد ولی در حال حاضر انجام آزمایشهای تنفسی روشی جاافتاده است. اوره ^{13}C بکار رفته در این کیت بعنوان یک محصول پزشکی طبقه‌بندی می‌شود و به همین دلیل نیاز به مجوز تولید دارد.

در انگلستان انجام آزمایش تنفسی اوره مجوز ندارد و در حال حاضر آزمایشها فقط به

صورت تک موردی در بیماران صورت می‌گیرد.

آزمایشهای سرم شناسی (سرولوجیکال)

پاسخهای ایمنی به هلیکوباکتر پیچیده است و در هر بیمار واکنش آنتی‌بادی خاصی وجود دارد. حدود ۲٪ مردم علیرغم اثبات عفونت پاسخ نمی‌دهند. آزمایشهای سرم‌شناسی حداقل تا ۶ ماه پس از ریشه‌کن شدن باکتری مثبت باقی می‌مانند و به همین دلیل ممکن است نشان دهنده عفونت در گذشته باشند تا در حال حاضر. انجام این آزمایشها برای تأیید درمان نیز عملی نیست. اغلب کیت‌های تجاری سرم‌شناسی در دسترس، بر مبنای ELISA بوده و حمایت آزمایشگاه را نیز دارد. یک مطالعه بر روی هشت سنجش آزمایشگاهی نشان داد که در موقع ارزیابی در مقابل کشت مثبت هلیکوباکتر پیلوری حاصل از نمونه بیوپسی، ۸۰ تا ۹۹ درصد آزمایشها حساس و ۸۶ تا ۹۹ درصد آنها اختصاصی است. با این وجود آژانس وسایل پزشکی اعلام کرده است که خیلی از این آزمایشها دارای حساسیت و خصوصیت بسیار کمتری از مقادیر گزارش شده هستند مگر اینکه در بیماران زیر ۴۵ سال به کار گرفته شوند. کیت‌های تجاری ممکن است دقت لازم را در آزمایش مربوط به افراد با نژاد مختلف نداشته باشند زیرا ارزیابی اثر آن بر روی نژاد دیگری بوده است. آزمایشها باید بصورت محلی ارزیابی و قانونی شود زیرا ممکن است مقدار تیتر آنتی‌بادی نیاز به تطبیق با هر جامعه خاص داشته باشد.

کیت‌های آزمایشگاهی که در اختیار پزشک است و نیاز به کمک آزمایشگاه ندارد نیز وجود دارد. گزارش جامعی در مورد آزمایش با این

کیت‌ها در انگلستان وجود ندارد. بعضی از آزمایشهای نظیر HRB که عروق خون انگشتی را بکار می‌برند نیاز به جدایی سرم ندارند و نتیجه آزمایش در عرض چند دقیقه آماده می‌شود. آزمایشهای دیگر نیاز به جدایی سرم توسط سانتریفوژ و یا ثابت نگاه‌داشتن نمونه برای مدت سه ساعت دارند که برای پزشک عمومی مناسب نیست.

مثبت یا منفی بودن آزمایشهای فوق با چشم قابل تشخیص است. در دو مطالعه HRB دارای ۹۰٪ حساسیت و اختصاصی بودن در مقایسه با آزمایشهای بافت‌شناسی، میکروبیولوژی، تست سریع اوره و آزمایش تنفسی با اوره ^{13}C استاندارد بوده است.

نتیجه

انجام آزمایش تنفسی هلیکوباکتر پیلوری مشکل است و در انگلستان دارای پروانه مصرف نمی‌باشد. انجام این آزمایش را توصیه نمی‌کنیم. آزمایشهای سرولوجیک برای عفونتهای فعال اختصاصی نیستند زیرا ماهها بعد از ریشه‌کنی عفونت مثبت باقی می‌مانند. کاربرد و تفسیر هر دو نوع کیت‌های سرولوجیک (با کمک آزمایشگاه و در اختیار پزشک) همراه با مشکلاتی است. فقدان اطلاعات در مورد کیت‌های در اختیار پزشک از مشکلات خاص است و به همین دلیل مصرف آن را توصیه نمی‌کنیم.

زیرنویس:

ELISA = Engyme Linked Immunosorbant Assay

HRB = Helisal Rapid Blood

منبع:

Helicobacter Pylori Testing Kits. DTB. 1997; 35 (3): 23 - 24.