پژوهنده (مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)
سال شانزدهم، شماره ۶، پی در پی ۸۴، صفحات ۲۶۲ تا ۲۶۷
بهمن و اسفند ۱۳۹۰

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۸/۱
تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۱۲/۷

# مقایسه روش‌های جستجوی آنتی‌بادی درسرم و آنتی‌ژن در مدفوع در تشخیص هلیکوباکترپیلوری

ژورژ انجیلیان[۱]، دکتر عبدالرحیم یکرنگیان[۲*]، مهندس ناصر ولایی[۳]

۱- عضو هیات علمی، گروه علوم آزمایشگاهی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه شهید بهشتی
۲- استادیار، گروه علوم آزمایشگاهی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۳- مربی، انستیتو تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

## چکیده

**سابقه و هدف:** با توجه به شیوع و روند افزایش عفونت هلیکوباکترپیلوری با افزایش سن و عوارض شناخته شده ابتلا به هلیکوباکترپیلوری و اهمیت تشخیصی روشهای غیرتهاجمی و وجود گزارشهایی مبنی بر ارزش بیشتر جستجوی آنتی ژن هلیکوباکترپیلوری در مدفوع و بمنظور مقایسه روشهای جستجوی آنتی بادی ضد هلیکوباکتر پیلوری در سرم و روش جستجوی آنتی ژن هلیکوباکترپیلوری در مدفوع نسبت به روش استاندارد طلایی آنها این تحقیق دربخش ایمنی شناسی دانشکده پیراپزشکی در سال ۱۳۸۹ انجام گرفت.

**مواد و روشها:** تحقیق به روش کارآزمایی بالینی از نوع تشخیصی انجام گرفت . کلیه بیمارانی که بدلایل متعدد اندیکاسیون آندوسکوپی برای تشخیص قطعی هلیکوباکترپیلوری داشتند و به بیمارستان طالقانی مراجعه نموده اند مورد بررسی قرار گرفتند. تشخیص هلیکو باکتر پیلوری با بررسی پاتولژی وکشت میکروبی بیوپسی به عنوان آزمون استاندارد طلایی بود.از کلیه بیماران پنج میلی لیتر خون دریافت شد و با روش الیزا جستجوی آنتی بادی ضد هلیکوباکترپیلوری در سرم صورت گرفت و نیز همزمان ۱۰ گرم مدفوع دریافت و بروش الیزا جستجوی آنتی ژن هلیکوباکترپیلوری در مدفوع انجام شد . حساسیت واختصاصیت و ارزش پیش بینی مثبت وارزش پیش بینی منفی و کارایی هر یک از دو روش پیشنهادی نسبت به روش استاندارد طلایی تعیین و با آزمون نسبتها مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

**یافته‌ها:** تحقیق روی تعداد ۱۹۲ نفر انجام گرفت در روش استاندارد ۹۶ مورد هلیکوباکترپیلوری مثبت و ۹۶ نفر هلیکوباکترپیلوری منفی و در روش جستجوی آنتی بادی میزان حساسیت ۹۱/۷ ویژگی ۸۵/۴ ارزش پیش بینی مثبت آنها ۸۸/۳ و ارزش پیش بینی منفی ۹۱/۱ درصد و در روش جستجوی آنتی ژن در مدفوع بترتیب ۹۶/۹ و ۹۷/۹ و ۹۷/۹ و ۹۶/۹ درصد بود و موارد تشخیص ناصحیح در روش جستجوی آنتی بادی ۱۱/۵ درصد و در روش جستجوی آنتی ژن ۲/۶ درصد بود ($P<۰/۰۰۱$).

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌آید روش جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع برای تشخیص هلیکوباکترپیلوری مناسب‌تر از روش جستجوی آنتی‌بادی در سرم بوده و بکارگیری این روش توصیه می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** هلیکوباکترپیلوری، الیزا، آنتی‌ژن هلیکوباکترپیلوری در مدفوع، آنتی بادی هلیکوباکترپیلوری در سرم.

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:
Anjelian J, Yekrangian A, Velaie N. Comparative Study of Helicobacter Pylori Ag-Ab in Stool and Serum by Enzyme-Linked Immunosorbent assay (ELISA). Pejouhandeh 2012;16(6):262-7.

## مقدمه

نگرانی‌ها و دغدغه‌ها در مبتلایان به ناراحتی معده و گاستریت و بسیاری از بیماری‌های دیگر تشخیص سریع آنها به ابتلا هلیکوباکترپیلوری است (۱). آلودگی به هلیکوباکترپیلوری را در سنین مختلف و تا ۹۲ درصد گزارش شده است (۲ و ۳). اولین بار توسط Marshal - Warren در سال ۱۹۸۳ ازمخاط معده انسان باکتری هلیکوباکترپیلوری جداسازی و کشت داده شد (۴). فعلاً برای تشخیص هلیکوباکترپیلوری آزمون

*نویسنده مسؤول مکاتبات: تهران، میدان قدس، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی؛ تلفن: ۵-۲۲۴۳۹۷۵۰-۰۲۱؛ پست الکترونیک: george2angelian@yahoo.com

[ Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-07-06 ]

استاندارد طلایی بیوپسی و پاتولوژی و میکروبیولوژی بوده و روشهای دیگر مانند تست تنفس نیز مطرح است (۵) در بعضی مواقع استفاده از روش های استاندارد با توجه به تهاجمی بودن منجر به مرگ بیمار گردیده است. و در روش های غیر تهاجمی نیز اگر ارزش پیش بینی مثبت(Positive PPV predictive Value) و ارزش پیش بینی منفی (NPV Negative Predictive value) آنها کم باشد تبعات شناخته شده خود را به دنبال داشته است (۶).

یکی از روش‌های پیشنهادی جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع می‌باشدکه اولین بار در کشور آمریکا گزارش شده و میزان ارزش پیش‌بینی منفی NPV این روش را از حداقل۸۲/۷ درصد (۸) تا حداکثر ۹۹ درصد گزارش کرده‌اند (۱۲) و شرح آنچه که در بحث مقاله خواهد آمد عموماً این تحقیقات کاستی‌هایی از موارد مثبت واقعی و موارد منفی واقعی داشتند لذا به منظور مقایسه روش‌های جستجوی آنتی‌بادی در سرم با جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع نسبت به آزمون استاندارد طلایی آنها این تحقیق روی مراجعین به بیمارستان طالقانی در سال ۱۳۸۹ انجام شد.

## مواد و روشها

تحقیق به روش کارآزمایی بالینی از نوع تشخیصی (Diagnostic Study) انجام گرفت کلیه افراد مشکوک به Helicobacter pylori (HP)که بنا به تشخیص پزشکان داخلی گزارش اندیکاسیون آندوسکوپی داشتند و در زمان بررسی به بیمارستان طالقانی مراجعه و موافقت آگاهانه خود را ارائه نموده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. تعداد این افراد۱۹۲ نفر بود که به صورت مستمر (Sequential) مراجعه نمودند این تعداد نمونه بر مبنی حداکثر حجم نمونه مطالعات قبلی و تا اینکه حداقل ۴۰ نمونه مثبت واقعی و ۴۰ نمونه منفی واقعی انجام گرفت (۷).

قبل از آندوسکوپی از هر فرد ۵ میلی‌لیتر خون دریافت شد و در آزمایشگاه ایمنولوژی دانشکده پیراپزشکی با روش الیزا و با کیت ساخت شرکت پیشتاز طب زمان و با دستگاه آورنس استات فاکس آزمون جستجوی آنتی بادی ضد هلیکوباکترپیلوری در سرم آنها انجام شد. از هر فردی ۱۰ گرم مدفوع اخذ و درمحیط ترانسپورت به آزمایشگاه ایمنولوژی دانشکده پیراپزشکی انتقال و با روش الیزا با کیت ساخت شرکت آسترا و با دستگاه ذکر شده آزمون جستجوی آنتی ژن در مدفوع انجام شد. بیماران توسط متخصصین داخلی و گوارش آندوسکوپی شده و نمونه بیوپسی از معده و روده برحسب منطقه آسیب‌پذیر تهیه و با روش پاتولوژی ابتلا به هلیکوباکترپیلوری تشخیص داده شد که به عنوان استاندارد طلایی بکار گرفته شد (۱۱). خصوصیت سن و جنس بیماران بررسی و ثبت گردید میزان حساسیت Sn (Sensitivity) اختصاصیت (Specificity) Sp ارزش پیش‌بینی مثبت یا PPV (Positive Predictive Value) و ارزش پیش‌بینی منفی NPV ( Negative Predictive Value) هرکدام از این دو روش نسبت به روش استاندارد تعیین و نیز مقایسه صحت تشخیصی هر روش یعنی مثبت واقعی + منفی واقعی یا TP+TN ( True Positive + True Negative) و نیز تشخیص ناصحیح یعنی منفی کاذب + مثبت کاذب یا FP + FN ( False Positive + False Negative) آنها با آزمون نسبت‌ها مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

## یافته‌ها

تحقیق روی تعداد ۱۹۲ نفر انجام گرفت. سن متوسط بیماران۴۲ سال حداقل۲ سال تا حداکثر ۶۵ سال بود که تعداد۸۹ نفر (۴۶درصد) مرد و تعداد ۱۰۳ نفر (۵۴ درصد) زن بودند.

**جدول ۱: توزیع افراد مورد بررسی برحسب تشخیص هلیکوباکترپیلوری به تفکیک روش‌های تشخیصی**

| تشخیص هلیکوباکترپیلوری در روش استاندارد / تشخیص هلیکوباکترپیلوری در روش جستجوی آنتی بادی درسرم | مثبت | منفی | جمع |
|---|---|---|---|
| + | ۸۸ | ۱۴ | ۱۰۲ |
| - | ۸ | ۸۲ | ۹۰ |
| جمع | ۹۶ | ۹۶ | ۱۹۲ |

[ Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-07-06 ]

در بررسی پاتولوژی بیوپسی تعداد ۹۶ نفر از نظر هلیکوباکترپیلوری مثبت و تعداد ۹۶ نفر منفی بودند. توزیع افراد مورد بررسی برحسب وضعیت آنتی‌ژن هلیکوباکترپیلوری و به تفکیک جستجوی آنتی‌بادی و استاندارد در جدول شماره یک گزارش شده است و نشان می‌دهد که در روش جستجوی آنتی‌بادی ضد هلیکوباکترپیلوری در سرم ۱۰۲ مـورد (۵۳/۱ درصد) مثبت و ۹۰ مورد (۴۶/۹ درصد) منفی گزارش شد و میزان حساسیت ۹۱/۷ و اختصاصیت ۸۵/۴ و ارزش پیش‌بینی مثبت برابر با ۸۶/۳ درصد و در ارزش پیش‌بینی منفی روش جستجوی آنتی‌بادی مساوی ۹۱/۱ درصد و کارآیی ۸۸/۵ بود.

درگیری تنگی کانال نخاعی با یک، دو، سه و چهار سطح درگیر به ترتیب ۱۰/۷٪، ۳۵/۷٪، ۳۴/۵٪ و ۱۹/۰۵٪ بود.

توزیع افراد مورد بررسی برحسب ابتلا به هلیکوباکترپیلوری به تفکیک روش‌های جستجوی آنتی ژن در مدفوع و استاندارد طلایی در جدول شماره ۲ ارائه شده است و نشان می‌دهد که در روش جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع ۹۵ نفر (۴۹/۵ درصد) مثبت بوده و ۹۷ نفر (۵۰/۵ درصد) منفی بود و میزان حساسیت ۹۶/۹ و اختصاصیت ۹۷/۹ و ارزش پیش‌بینی مثبت آن (۹۷/۹درصد) و ارزش پیش‌بینی منفـی آن ( ۹۶/۹ درصد) و کارآیی ۹۷/۴ بود.

**جدول ۲: توزیع افراد مورد بررسی برحسب تشخیص هلیکوباکترپیلوری به تفکیک روشهای تشخیصی**

| تشخیص هلیکوباکترپیلوری در روش استاندارد / تشخیص هلیکوباکترپیلوری در روش جستجوی آنتی ژن در مدفوع | مثبت | منفی | جمع |
|---|---|---|---|
| مثبت | ۹۳ | ۲ | ۹۵ |
| منفی | ۳ | ۹۴ | ۹۷ |
| جمع | ۹۶ | ۹۶ | ۱۹۲ |

در جدول شماره ۳ مقایسه روش‌های جستجوی آنتی‌بادی در سرم با جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع نمونه‌های مورد بررسی ارائه شده است و نشان می‌دهد که تشخیص ناصحیح در روش جستجوی آنتی بادی (FP+FN) (منفی کاذب + مثبت کاذب) در ۲۲ مورد یا ۱۱/۵ درصد وجود داشت و در روش جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع در۵ مورد یا ۲/۶ درصد بود و آزمون کای دو

**جدول ۳: توزیع نتیجه بررسی هلیکوباکترپیلوری به تفکیک روش های تشخیص**

| نتیجه تشخیص / روش‌های تشخیصی | صحیح TP+TN | ناصحیح (FP+FN) | جمع |
|---|---|---|---|
| جستجوی آنتی‌بادی در سرم | ۱۷۰(۸۸/۵) | ۲۲(۱۱/۵) | ۱۹۲ |
| جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع | ۱۸۷(۹۷/۴) | ۵(۲/۶) | ۱۹۲ |

(Chi square) نشان داد که این اختلاف از لحاظ آماری معنـی دار است و P< ۰/۰۰۵ و RR=۴/۴ (Relative Risk) یعنی اگر از طریق بررسی میزان آنتی‌بادی در سرم به جستجوی عفونت هلیکوباکتر پیلوری باشیم میزان تشخیص ناصحیح آن ۴/۴ برابر بیشتر از تشخیص هلیکوباکترپیلوری به روش جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع خواهد بود. Attributable (Risk) AR خطر منتسب به بکارگیری روش آنتی‌بادی در سرم ۸/۹ درصد است.

## بحث

تحقیق نشان داد که آزمون جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع برای تشـخیص عفونـت هلیکوبـاکتر پیلـوری نسـبت بـه آزمـون

[ Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-07-06 ]

جستجوی آنتی‌بادی در سرم از قدرت تشخیصی بالاتری برخوردار می‌باشد. با توجه به نتایج بدست آمده از دو روش جستجوی آنتی‌بادی ضد هلیکوباکترپیلوری در سرم و جستجوی آنتی ژن هلیکوباکترپیلوری در مدفوع با روش الیزا، آزمون جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع دارای حساسیت – اختصاصیت ارزش پیش بینی مثبت – ارزش پیش بینی منفی بترتیب ۹۶/۹ – ۹۷/۹ – ۹۷/۹ – ۹۶/۹ می‌باشد در حالی که آزمون جستجوی آنتی‌بادی ضد هلیکوباکترپیلوری در سرم حساسیت، اختصاصیت، ارزش پیش‌بینی مثبت و ارزش پیش-بینی منفی به ترتیب ۹۱/۷، ۸۵/۴، ۸۶/۳ و ۹۱/۱ می‌باشد. بالا بودن حساسیت و اختصاصیت آزمون جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع نسبت به جستجوی آنتی‌بادی به ترتیب ۵/۸ و ۱۱/۶ نمایانگر اختصاصیت این آزمون بوده و می‌تواند بهتر عفونت هلیکوباکترپیلوری را شناسایی کند و همچنین بالا بودن ارزش پیش‌بینی مثبت و منفی در آزمون جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع نسبت به سرولوژی نشانگر این است که موارد مثبت واقعی در این روش به واقعیت نزدیکتر است و موارد مثبت کاذب و منفی کاذب در آن از سطح پایین‌تری برخوردار می-باشد. کارآیی روش جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع ۹۷/۴ ولی کارآیی روش جستجوی آنتی‌بادی در سرم ۸۸/۵ می‌باشد.

محققین دیگر نیز نتایج مشابهی بدست آورده‌اند نظیر Nimish vakil چگونگی بکار گیری آزمون های تشخیصی هلیکوباکتر پیلوری در سال ۲۰۰۵ بر روی ۱۰۰ نمونه را بررسی کرد و با استفاده از آنتی‌بادی پلی‌کلونال، آنتی‌ژن‌های آزاد شده از باکتری در سیستم گوارشی را از هفته اول ابتلا به عفونت را بررسی کرد و حساسیت ۹۲/۸ واختصاصیت۹۳/۱ درصد را گزارش داد (۵).

از طرفی Koletzko با استفاده از آنتی بادی مونو کلونال برای تشخیص آنتی‌ژن هلیکو باکتر پیلوری در مدفوع کودکان آلوده در سال ۲۰۰۳ بر روی ۹۲ بیمار در مونیخ آلمان کار کرد و میزان حساسیت و اختصاصیت بالاتری بدست آورد. حساسیت ۹۸، اختصاصیت ۹۹، ارزش پیش بینی مثبت ۹۸ و ارزش پیش بینی منفی ۹۹ در صد (۱۲).

Jarier P و همکاران با بررسی نتایج آزمون جستجوی آنتی‌ژن هلیکوباکتر پیلوری در سال ۲۰۰۳ بر روی ۸۹ نمونه در مادرید اسپانیا کار کرد که نتایج این ازمون را در حد آزمون استاندارد طلایی بیوپسی و بررسی بافت شناسی و کشت باکتریایی دانسته و به عنوان آزمون جایگزین برای افرادی که تمایل به انجام آندوسکوپی ندارند بخصوص کودکان می‌باشد. با استفاده از آنتی‌بادی پلی‌کلونال حساسیت ۹۱، اختصاصیت ۹۳، ارزش پیش بینی مثبت ۹۲ و ارزش پیش بینی منفی ۸۷ در صد و با استفاده از آنتی‌بادی مونوکلونال حساسیت ۹۶، اختصاصیت ۹۷، ارزش پیش بینی مثبت ۹۶ و ارزش پیش بینی منفی ۹۷ در صد گزارش داده است (۷). Lucio جستجوی آنتی‌ژن هلیکوباکتر پیلوری در مدفوع را به عنوان آزمون تأییدیه ریشه‌کنی بیماری بعد از درمان در سال ۲۰۰۷ بررسی کرده است و آن را روشی مناسب برای تشخیص عفونت در مراحل اولیه بیماری و شناسایی عفونت قبل و بعد از درمان عنوان نمود و این روش به عنوان آزمون تشخیص و پیگیری درمان و تاییدیه ریشه‌کنی بیماری مورد قبول سازمان غذا و دارو در ایالت متحده می باشد (۱۳).

محققین دیگر نیز با بررسی‌های خود نتایج مغایری بدست آورده‌اند، نظیر Mohamad Reza Naficy با بکارگیری آنتی-ژن‌های خاص و تغییریافته هلیکوباکتر پیلوری برای تشخیص آنتی‌بادی در سرم در سال ۲۰۰۵ میزان حساسیت ۹۳/۳ و اختصاصیت ۹۵/۱ در صد را بدست آورد که برای تشخیص عفونت مناسب می‌باشد (۱۴). Yelda با یک بررسی از ۶۸ مطالعه انجام شده در مکزیک در سال ۲۰۰۴ بکار گیری آنتی-ژن‌های محلی جهت اندازه‌گیری میزان IgG ضد هلیکوباکترپیلوری در سرم را برای تشخیص عفونت مناسب دانسته ولی برای پیگیری درمان و تاییدیه ریشه‌کنی عفونت قابلیت پیگیری را نداشته و میزان حساسیت ۹۴ و اختصاصیت ۹۶/۴ درصد را گزارش داده است. M Mohamadi با استفاده از آنتی‌ژن‌های منطقه‌ای و محلی برای تشخیص آنتی‌بادی ضد هلیکوباکتر پیلوری در سرم روی ۱۹۹ مورد در انستیتو پاستور ایران در سال ۲۰۰۸ کار کرد و حساسیت ۹۲/۲، اختصاصیت ۹۰/۴، ارزش پیش بین مثبت ۹۷ و ارزش پیش بینی منفی ۷۷/۵ در صد را بدست آورد و اعلام کرد که این آزمون برای بررسی اپید میولژیک مناسب می باشد (۱۵).

با توجه به نتایج فوق آزمون جستجوی آنتی‌ژن هلیکوباکترپیلوری در مدفوع نسبت به آزمون جستجوی آنتی-بادی ضد هلیکوباکترپیلوری در سرم ارجحیت دارد.

## ضعف تحقیق

یکی از ضعف‌های تحقیق افت نمونه بوده و نقاط قوت آن در مورد انتخاب کیت سوگیری نداشتیم و تعداد نمونه نسبتاً بالا بوده ۱۹۲ مورد که ۹۶ مورد مثبت و ۹۶ مورد منفی بررسی شده است که در تحقیقات کمتر انجام شده وکار در سکوت انجام شده و همکاران از نتیجه پاتولوژی و کشت باکتریایی بی‌خبر بودند.

در کار آماری حساسیت – اختصاصیت آزمون‌های جستجوی آنتی‌ژن هلیکوباکتر پیلوری در مدفوع و جستجوی آنتی‌بادی ضد هلیکوباکتر پیلوری درسرم نسبت به آزمون استاندارد طلایی سنجیده شده و در فاز بعد نتایج مثبت واقعی و مثبت

[ Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-07-06 ]

کاذب (TP- F P) گزارش شده است (۱۶) چند منتسب دیگر روش‌های انتخابی روا بودند و در پروسه کاری پایایی (Reliability) چک شده و عدد بالای ۰/۹ بدست آمد.

اما چرا آزمون جستجوی آنتی ژن هلیکوباکترپیلوری نسبت به آزمون شناسایی آنتی‌بادی هلیکوباکتر پیلوری ارجحیت دارد. آزمون جستجوی آنتی‌بادی ضدهلیکوباکترپیلوری در سرم حضور آنتی‌بادی نوع IgG یا IgA اختصاصی ضد هلیکوباکترپیلوری که معمولاً ۲۱ روز بعد از ابتلا در سرم بوجود می‌آید، شناسایی می‌کند. این آنتی‌بادی حتی بعد از درمان کامل برای مدت طولانی در سرم این افراد باقی می‌ماند (۵). این روش سالها به عنوان آزمون اصلی و اولیه برای تشخیص عفونت هلیکوباکترپیلوری بکار رفته است ولی بزرگ‌ترین عیب آن عدم توانایی تفکیک عفونت فعال کنونی از عفونت قبلی درمان شده می‌باشد (۵). آزمون سرولوژی جستجوی آنتی‌بادی نوع IgG در کودکان در هفته‌های اول تا چند ماه نتایج منفی کاذب می‌دهد که علت عدم پاسخ ایمنی در این مدت است و به عنوان آزمون تشخیصی در مراحل ابتدایی بیماری مناسب نبوده (۱۷) و از طرفی به لحاظ داشتن واکنش متقاطع با سایر باکتری‌های مشابه و نتایج مثبت کاذب به عنوان آزمون تشخیصی و پی‌گیری درمان عفونت هلیکوباکترپیلوری کارایی ندارد (۱۱) و از حساسیت و اختصاصیت پایین‌تری نسبت به سایر آزمون‌های غیرتهاجمی برخوردار می‌باشد، حساسیت (۸۵) و اختصاصیت (۷۹) در صد. نتایج آزمون جستجوی آنتی‌ژن هلیکوباکتر پیلوری در مدفوع در حد آزمون‌های تهاجمی آندوسکوپی و بافت‌شناسی بوده و به عنوان آزمون جایگزین برای افرادی که تمایل به انجام آندوسکوپی ندارند به خصوص برای کودکان مناسب است (۱۲). این روش در تشخیص مراحل ابتدایی بیماری و قبل و بعد از درمان کارآیی داشته و به عنوان آزمون تشخیصی و پی‌گیری درمان و تأیید ریشه‌کنی عفونت، مورد قبول سازمان غذا و داروی ایالت متحده نیز می باشد (۱۳).

با توجه به اینکه تقریباً یک مورد از چهار مورد بیماران بعد از درمان مجدداً آلوده می‌شوند بنابر این کلیه بیماران باید بعد از درمان نیز آزمایش شوند و با توجه به موارد ذکر شده فوق آزمون سرولوژی برای این منظور کاربردی ندارد و باید آزمون اوره تنفسی یا آزمون جستجوی آنتی ژن در مدفوع صورت پذیرد. از طرفی انجام آزمون سرولوژی توان تشخیص عفونت فعال از عفونت قبلی درمان شده را ندارد (۵) و نتایج مثبت کاذب دربیمارانی که درمان شده اند، منجر به صرف هزینه بیهوده برای تهیه دارو خواهد شد که این خود می‌تواند هزینه زیادی از بودجه سلامت جامعه را هدر دهد.

متعاقب این تحقیق پیشنهاد می‌گردد که شرکت‌های سازنده کیت‌های الیزا و شناسایی آنتی‌بادی هلیکوباکترپیلوری در سرم چرخه تولید خود را وارد مسیر تهیه کیت جستجوی آنتی‌ژن در مدفوع نموده که با تولید انبوه آن کارآیی بیشتری در تشخیص عفونت هلیکوباکتر پیلوری داشته و مانع از صرف هزینه بیهوده بودجه سلامت جامعه می‌شود. تحقیق نشان داد که روش جستجوی آنتی‌ژن هلیکوباکترپیلوری در مدفوع بهتر از روش جستجوی آنتی‌بادی در سرم می‌باشد.

## تقدیر و تشکر

این مقاله ناشی از اجرای طرح تحقیقاتی مصوب دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی می‌باشد و بدین وسیله از حمایت‌های مالی و کارشناسانه مسئولین دانشکده صمیمانه سپاسگزاری می‌گردد.

## *REFERENCES*

1- Kivi M, Johason A, Reilly M, Tindberg Y. Helicobacter pylori status in family members as risk factor infection in children. Epidemiol infect 2005;133:645–52.

2- Rowland M , Daly L, Vaughan M, Higgins A, Bourke B, Drumm B. Age – specific incident Helicobacter pylori. Gastroentrol 2006; 130:65-72.

3- Perez–Perez Gl, Olivares A, Foofy Z, Foo S, Neasy Aj, Holzman R, et al. Seroprevalence of Helicobacter pylori in New York city populations originating in East Asia. J urban Healthy 2005;82:510-6.

4- Marshal B. Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis. Lancet 1983;1:1273-1275.

5- Nimish V, Mark F. How to test for Helicobacter pylori in 2005. Clev Cln J Med 2005. 72(2):6-12.

6- Brown K, Peura D. Diagnosis of Helicobacter Pylori infection. Gastroenterol Clin North Am 1993;22:105–115.

7. jarier P, Gisbert Z, Jose M. Diagnosis of Helicobacter pylori infection by stool antigen determination: a systemic review. American J Gostroenterol 2001;96(10):2829.

[ Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-07-06 ]

8- Jarier P. pajares G. Stool Antigen test for the Diagnosis of Helicobacter pylori infection: a systemic review. Helicobacter 2004;9(4):347-368.

۹- شیبانی‌نیا احمد، ولایی ناصر، میرمحمد صادقی شاهین، عزیـزی فریـدون بررســـــی جهـت متـدولوژی در مقـالات دندانپزشـکی و پژوهش در پزشکی سال ۸۸ شماره بهار صفحه ۱۰-۵.

10- Mahir E, Aydin V, Tufan K. Helicobacter Pylori stool Antigen test. Indian J Pediat 2005; 72:5-11.

11- koletzko S, Konstantopoulos N, Bosman D. Evaluation of a novel monoclonal enzyme immunoassay for detection of Helicobacter pylori antigen in stool from children. Gut 2003;52(6):804–6.

12- Lucio T, Vivana C, Nadic F. Diagnostic accuracy of rapid fecal test to confirm Helicobacter pylori eradication after Therapy. Prospective comparison with a laboratory stool test. World Gastroenterol 2007;13(33):4484-86.

13- Naficy M, Zamanzad B, Shirzadeh H. Comparison of an (HM-CAPs) ELISA Test for detecting Helicobacter Pylori infection. Kuwait Med J 2005;37(2):94-105.

14- Mohammadi M, Talebkhan Y, Khalili G, Mahboudi F. Advantage of using a home-made Elisa Kit for detection of Helicobacter pylori infection over commercially imported kits. Indian J Med Microbiol 2008;26(2):127-31.

۱۵- عزیزی فریدون و همکاران. روش های تحقیق بالینی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی ۱۳۸۵:۷۴-۲۷۰.

۱۰- Fack KM. clinical update on Helicobacter pylori. Ann Acad Med Singapore 2001;30(4):440-2.

[ Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-07-06 ]