

# بررسی نقش هلیکوباکتر پیلوری در علائم بالینی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید

• دکتر محمدرضا بنیادی

مرکز تحقیقات کاربردی دارویی دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دپارتمان

ایمونولوژی دانشکده پزشکی تبریز

[bonyadir@yahoo.com](mailto:bonyadir@yahoo.com)

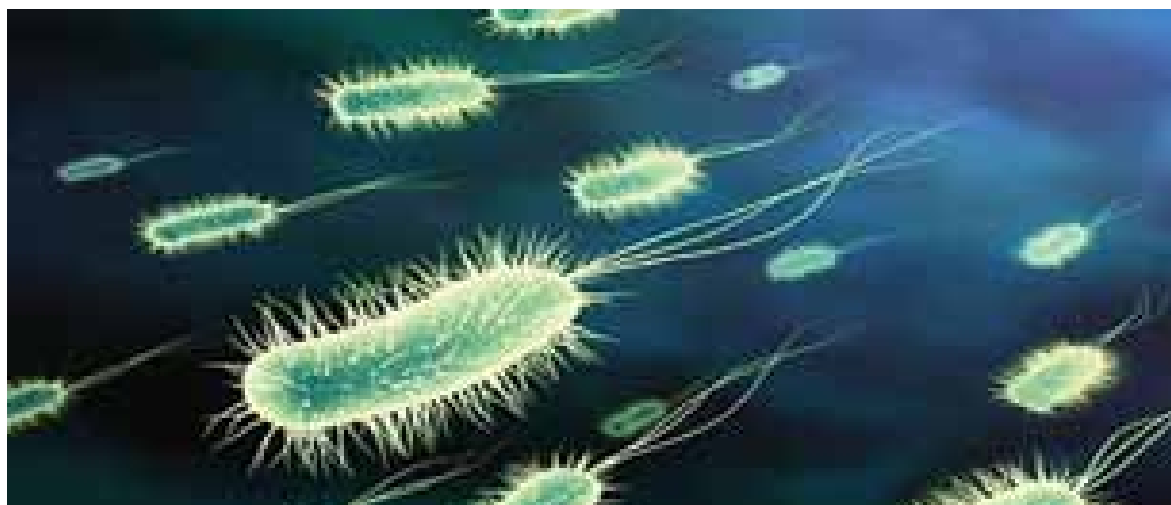
• دکتر بابک صوفی زاده

گروه داخلی بیمارستان امام رضا، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

• نیلوفر بنیادی

دانشجوی دندان پزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی تبریز



## خلاصه

**مقدمه:** آرتریت روماتوئید (RA) از شایع ترین بیماری های مزمن است که مسبب عمده ناتوانی ها در بزرگسالی می باشد و یک بیماری مزمن التهابی است که با پلی آرتریت متقارن محیطی مشخص می شود. این بیماری شایع ترین شکل آرتریت مزمن التهابی است و غالباً موجب صدمه مفصلی و ناتوانی بدنی می شود. عفونت *H. Pylori* در بیماری های اتوایمیون باعث تشدید علائم و شعله ور شدن این بیماری ها می شود. هدف از این مطالعه بررسی نقش هلیکوباکتر پیلوری در علائم بالینی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید و ارتباط آن با میزان فعالیت بیماری (DAS28) می باشد.

**مواد و روش ها:** در یک مطالعه مورد - شاهدی که در بخش روماتولوژی دپارتمان بیماری های داخلی دانشگاه علوم پزشکی تبریز بر روی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید انجام دادیم، نقش هلیکوباکتر پیلوری در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید را مورد بررسی قرار دادیم. **نتایج:** سطح Anti MCV، Anti-CCP، RF، ESR، CRP در بیماران با آنتی بادی سرمی HP مثبت (با کیت کمپانی پادتن علم ساخت ایران)، آنتی ژن مدفوعی HP مثبت (با کیت GENERICASSAYS ساخت آلمان) و بیماران با Cag-A مثبت سرمی (با کیت EUROIMUN ساخت آلمان) بصورت معنی داری بیشتر بود. **نتیجه گیری:** تفاوت معنی داری در امتیاز DAS28

در بین بیماران با آنتی بادی سرمی HP مثبت و منفی ( $P=0/064$ ) و همچنین بیماران با آنتی ژن مدفوعی HP مثبت و منفی ( $P=0/237$ ) وجود نداشت ولی امتیاز DAS28 در بیماران با Cag-A مثبت بصورت معنی داری بیشتر از بیماران با Cag-A منفی بود ( $P<0/001$ ). امتیاز VAS در بیماران با آنتی بادی سرمی HP مثبت ( $P=0/031$ ) و Cag-A مثبت ( $P=0/004$ ) بصورت معنی داری بیشتر بود ولی تفاوت معنی داری در امتیاز VAS بین بیماران با آنتی ژن مدفوعی HP مثبت و منفی وجود نداشت ( $P=0/310$ ). فراوانی  $DAS28>5.1$  در بیماران با آنتی ژن مدفوعی منفی بصورت معنی داری بیشتر بود ( $P=0/016$ ), همچنین فراوانی  $DAS28>5.1$  در بیماران با Cag-A مثبت بصورت معنی داری بیشتر بود ( $P<0/001$ ) ولی از این نقطه نظر، تفاوت معنی داری در بین بیماران با آنتی بادی سرمی HP مثبت و منفی وجود نداشت ( $P=0/106$ ).

**کلمات کلیدی:** آرتریت روماتوئید، آنتی ژن هلیکو باکتر پیلوری، DAS28، ژن Cag-A

## مقدمه

آرتریت روماتوئید (RA) از شایع ترین بیماری های مزمن است که مسبب عمده ناتوانی ها در بزرگسالی می باشد (۱). آرتریت روماتوئید بیماری التهابی، مزمن و سیستمیک می باشد (۱) که همراه با تغییرات التهابی مفاصل و ناهنجاری های سیستم ایمنی است (۱). آرتریت روماتوئید (RA) یک بیماری مزمن التهابی با علت ناشناخته است که با پلی آرتریت متقارن محیطی مشخص می شود. این بیماری شایع ترین شکل آرتریت مزمن التهابی است و غالباً موجب صدمه مفصلی و ناتوانی بدنی می شود و شیوع آرتریت روماتوئید تقریباً یک درصد کل جمعیت در دنیا (بین ۰/۴ تا ۲/۱٪) بوده و زنان تقریباً سه برابر مردان گرفتار می شوند (۱).

آمارها نشان می دهند که سالانه از هر یک میلیون نفر، ۷۵۰ تن به این بیماری مبتلا می شوند. در تهران میزان بروز در حدود ۱۰:۱۰۰۰۰۰ بوده و ششصد هزار نفر در ایران به آن مبتلا هستند (۲). مشخصه اصلی این بیماری التهاب

غشای سینوویال غضروف، تورم، درد و اختلال در عملکرد مفاصل می باشد که می تواند موجب تخریب غضروف، استخوان و تغییر شکل مفصل شود (۲).

این بیماری ارتباط مستقیمی با ابتلا به سایر بیماری های مزمن از جمله بیماری های قلبی - عروقی دارد که آن را در زمره مشکلات مهم بهداشت عمومی قرار می دهد (۲). هنوز اتیولوژی واحد و قطعی RA ناشناخته مانده است. پروتکل ترکیبی (شامل NSAID و GCs و DMARD و عوامل بیولوژیک و ...) در درمان این بیماری مهم به کار برده می شود.

ولی گاهی موارد مقاوم این بیماری وجود دارد که از آغاز شناسایی بیماری تلاش برای شناخت علل آن صورت گرفته است که عوامل مختلفی از جمله علل میکروبی و عفونی به عنوان عامل شروع کننده یا تشدید دهنده و یا ایجاد مقاومت در درمان این بیماری مطرح بوده و هست. یکی از عوامل مورد ظن در این مورد آلودگی دستگاه GI بیماران RA با H. Pylori می باشد که جزء شایع ترین علل ایجاد PUD نیز به شمار می رود.

در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۸-۲۰۰۵ در چین انجام شد نشان داد که افراد مبتلا به آرتریت روماتوئید نسبت به گروه کنترل سالم به طور مشخص مبتلا به H. Pylori بودند و افراد مبتلا به H. Pylori دارای CRP بالاتر بودند که خود همبستگی با (DAS28 (DISEASE ACTIVITY SCORE) که شاخص فعالیت بیماری است دارای نمره بالاتری بودند. با توجه به ایجاد ناتوانی های مختلف و درمان بیماری RA در افراد مبتلا و تلاش برای شناسایی هر چه بهتر بیماری و علل ایجاد و تشدید کننده آن ما را بر آن داشت قدمی در راه شناخت آن برداریم.

هدف از انجام مطالعه آن است که ارتباط عفونت با H. Pylori با پیامدهای بالینی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید را تحت بررسی قرار دهیم. با این مطالعه در صورت ارتباط معنی دار عفونت H. Pylori با پیامد بالینی می توان کلیه بیماران RA را از نظر H. Pylori اسکرین کرد و در صورت + بودن جهت کاهش شدت بیماری اقدام به ریشه کنی آن کرد و در صورت منفی بودن عفونت با H. Pylori بایستی به دنبال علل دیگر تشدید کننده آن گشت.

هدف از این مطالعه بررسی نقش هلیکو باکتر پیلوری در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید بود.

### مواد و روش ها

در یک مطالعه مورد-شاهدی که در درمانگاه روماتولوژی مرکز آموزشی درمانی امام رضا و بیمارستان سینا وابسته به بخش روماتولوژی دپارتمان بیماری های داخلی دانشگاه علوم پزشکی تبریز بر روی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید انجام دادیم، نقش هلیکو باکتر پیلوری در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید را مورد بررسی قرار دادیم.

جمعیت مورد مطالعه، بیماران مبتلا به RA  $H. Pylori^+$  و  $H. Pylori^-$  می باشند که براساس میزان بروز بیماری و محدودیت مالی و زمانی با نظر مشاور محترم آمار و با استفاده از فرمول:

$$n = \frac{Z^2 (1-a/2) P (1-P)}{d^2}$$
$$n = 0/05 \text{ و خطای دوم } 0/20 \text{ شیوع } 25\% \text{ تعداد نمونه } 47 \text{ نفر بوده که پس از روند کردن، به پنجاه نفر افزایش یافت.}$$

برای مطالعه حاضر ۵۰ نفر بیمار و ۵۰ نفر گروه کنترل انتخاب و وارد مطالعه شدند.

ما در این مطالعه ۱۰۰ بیمار RA را بصورت نمونه گیری ساده (simple) و با تکیه بر معیارهای جدید تشخیصی RA (ACR/EULAR) انتخاب نموده پس از اخذ رضایت نامه کتبی وارد مطالعه نمودیم و پس از معاینات دقیق و کامل بالینی و تکمیل پرسشنامه حاوی اطلاعات شخصی و علائم بالینی و آزمایشگاهی استخراج و ثبت گردید.

۲۳۳ نمونه خون گرفته شد و پس از جدا کردن سرم، Anti-HP-IgG و Cag-A (کیت EUROIMUN) ساخت کشور آلمان اندازه گیری شد و نمونه مدفوع fresh اخذ گردید و سرانجام وضعیت بالینی، شدت و نوع علائم RA در گروه  $H. Pylori^+$  و  $H. Pylori^-$  با هم بررسی و مقایسه شدند.

سن بیماران مطالعه ما، ۲۰ تا ۶۵ بود (موارد jRA که زیر ۱۶ سال هستند شامل این مطالعه نمی شوند)

### معیارهای خروج

۱- بیمارانی که در سه ماه گذشته درمان Eradication (ریشه کنی) هلیکوباکتر دریافت کرده باشند.

۲- یا در حال مصرف درمان Eradication (ریشه کنی) هلیکوباکتر باشند وارد مطالعه نمی شوند. البته بیمارانی که فقط H2 بلوکر یا PPI می گیرند می توانند وارد مطالعه شوند.

از بیماران خون گیری نموده و سرم آن ها را تا زمان آزمایش زیر ۷۰- درجه سانتی گراد نگهداری کردیم و همچنین نمونه مدفوع نیز با رعایت شرایط پرهیز از مصرف آنتی بیوتیک ها به مدت ۷ روز و گوشت قرمز به مدت سه روز، اخذ و آنتی ژن مدفوعی HP با بافر مخصوص استخراج و همان روز با الیزا (کیت genericassays ساخت آلمان) اندازه گیری گردید.

کیت اندازه گیری نیمه کمی IgG ضد هلیکوباکتر پیلوری بر مبنای سنجش واکنش ایمونوآنزیماتیک بر روی فاز جامد (کمپانی پادتن علم ساخت ایران) طراحی شده است. جهت اخذ نمونه مناسب برای اندازه گیری فوق، سرم بیمار را جدا نموده و در منهای ۲۰ درجه سانتی گراد نگهداری می شد. سپس برای اندازه گیری IgG نمونه های منجمد شده ذوب می گردید.

نمونه هایی که مقادیر IgG ضد هلیکوباکتر پیلوری بیش از 30Au/ml بود مثبت در نظر گرفته می شد.

### تعیین Cag-A در افراد با عفونت هلیکوباکتر پیلوری

قسمت دوم مطالعه ما تعیین وضعیت سویه های Cag-A در بیماران با ازوفازیت اروزو و افراد گروه کنترل بود. سرم بیماران و افراد کنترل در ۲۰- درجه سانتی گراد نگهداری می شد و سپس وضعیت آنتی بادی IgG بر علیه Cag-A با روش Enzyme- Linked Immunsobent توسط کیت Cag A- Ig G EIA well اندازه گیری می شد.

غلظت آنتی بادی بر اساس منحنی استاندارد های معین بر ضد Cag-A و بر حسب واحد arb/ml به دست می آید. مواردی مثبت تلقی می شدند که میزان آنتی بادی بر علیه Cag-A بیشتر از ۲۰ arb/ml باشند.

## آنالیز آماری داده ها

اطلاعات به دست آمده وارد نرم افزار SPSS گردید. نتایج بصورت فراوانی و میانگین همراه با انحراف معیار بیان گردید و از آزمون  $\chi^2$  جهت بررسی آماری و با استفاده از نرم افزار آماری spss.17 استفاده گردید. در این مطالعه مقدار  $p$  کمتر از ۰/۰۵ از لحاظ آماری معنی دار تلقی گردید.

## ملاحظات اخلاقی

از تمامی بیماران بعد از دادن اطلاعات کافی و به زبان قابل فهم بیماران، رضایت نامه آگاهانه جهت انجام آزمایش اخذ گردید که نمونه رضایت نامه در پیوست پایان نامه وجود دارد. جهت انجام آزمایش های مربوط به طرح هیچ گونه هزینه ای به بیمار تحمیل نگردید و همچنین کلیه اطلاعات بیماران محرمانه خواهد بود.

## نتایج

در این مطالعه نقش هلیکو باکتر پیلوری در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید را مورد بررسی قرار دادیم که نتایج زیر به دست آمده است:

۲۴ نفر از بیماران مرد و ۸۳ نفر از بیماران زن بودند. میانگین سنی بیماران مرد  $57/6 \pm 12/11$  و میانگین سنی بیماران زن  $51/05 \pm 13/18$  سال بود ( $P=0/035$ ).

میانگین مدت ابتلا به بیماری در بیماران مرد  $8/92 \pm 7/12$  سال و میانگین مدت ابتلا به بیماری در بیماران زن  $9/51 \pm 7/76$  سال بود ( $P=0/737$ ).

سابقه فامیلی مثبت RA در ۷ نفر از بیماران مرد و ۴۰ نفر از بیماران زن وجود داشت. ( $P=0/080$ ).

۵ نفر از بیماران مرد و ۲۶ نفر از بیماران زن مبتلا به HTN بودند ( $P=0/318$ ).

۶ نفر از بیماران مرد و ۱۳ نفر از بیماران زن مبتلا به DM بودند ( $P=0/363$ ).

داروهای مصرفی بیماران مورد مطالعه در جدول ۱-۴ نشان داده شده است. علائم بالینی بیماران دو جنس در جدول ۲-۴ نشان داده شده است. پارامترهای آزمایشگاهی در بین بیماران دو جنس در جدول ۳-۴ نشان داده شده

است.

میانگین امتیاز DAS28، میانگین امتیاز VAS، سطح آنتی بادی سرمی HP، سطح آنتی ژن مدفوعی HP و سطح آنتی ژن Cag-A در بین بیماران دو جنس در جدول X نشان داده شده است. پارامترهای آزمایشگاهی بر اساس سطح آنتی بادی سرمی HP در بیماران مورد مطالعه در جدول ۴-۴ نشان داده شده است و نتایج جدول بیانگر این است که سطح Anti MCV در بیماران با آنتی بادی سرمی HP مثبت بصورت معنی داری بیشتر از بیماران با آنتی بادی سرمی HP منفی بود.

پارامترهای آزمایشگاهی بر اساس سطح آنتی ژن مدفوعی HP در بیماران مورد مطالعه در جدول ۵-۴ نشان داده شده است و نتایج جدول بیانگر این است که سطح RF، ESR، CRP و Anti MCV در بیماران با آنتی ژن مدفوعی HP مثبت بصورت معنی داری بیشتر از بیماران با آنتی ژن مدفوعی HP منفی بود.

پارامترهای آزمایشگاهی بر اساس سطح Cag-A در بیماران مورد مطالعه در جدول ۶-۴ نشان داده شده است و نتایج جدول بیانگر این است که سطح RF، ESR، CRP و Anti MCV در بیماران با Cag-A مثبت بصورت معنی داری بیشتر از بیماران با Cag-A منفی بود.

ارتباط بین امتیاز DAS28 و VAS با آنتی بادی سرمی HP و آنتی ژن Cag-A در بیماران مورد مطالعه در جدول ۷-۴ نشان داده شده است و نتایج جدول بیانگر این است که تفاوت معنی داری در امتیاز DAS28 در بین بیماران با آنتی بادی سرمی HP مثبت و منفی ( $P=0/064$ ) و همچنین بیماران با آنتی ژن مدفوعی HP مثبت و منفی ( $P=0/237$ ) وجود نداشت ولی امتیاز DAS28 در بیماران با Cag-A مثبت بصورت معنی داری بیشتر از بیماران با Cag-A منفی بود ( $P < 0/001$ ). امتیاز VAS در بیماران با آنتی بادی سرمی HP مثبت ( $P=0/031$ ) و Cag-A مثبت ( $P=0/004$ ) بصورت معنی داری بیشتر بود ولی تفاوت معنی داری بین امتیاز VAS در بین بیماران با آنتی ژن مدفوعی HP مثبت و منفی وجود نداشت ( $P=0/310$ ). ارتباط سطوح امتیاز DAS28 با آنتی بادی سرمی HP

و آنتی ژن Cag-A در جدول ۸-۴ نشان داده شده است و نتایج جدول بیانگر این است که فراوانی DAS28 active در بیماران با آنتی ژن مدفوعی معنی داری نبود ولی فراوانی DAS28 active در بیماران با Cag-A مثبت بصورت معنی داری بیشتر بود ( $P < 0.001$ ) و همچنین تفاوت معنی داری در بین بیماران با آنتی بادی سرمی HP مثبت و منفی وجود نداشت ( $P = 0.106$ ).

با در نظر گرفتن هر سه تست بصورت یکجا، ۸۵ نفر از بیماران حداقل یک تست مثبت داشتند و تنها در ۲۲ نفر از بیماران همه تست‌ها منفی بود و ۲۹ نفر از بیماران یک تست مثبت، ۳۲ نفر از بیماران ۲ تست مثبت و ۲۴ نفر از بیماران ۳ تست مثبت داشتند.

میانگین DAS28 در بیماران با هر سه تست منفی  $4.74 \pm 0.89$ ، در بیماران با یک تست مثبت  $4.98 \pm 0.89$ ، در بیماران با ۲ تست مثبت  $5.22 \pm 1.02$  و در بیماران با ۳ تست مثبت  $5.35 \pm 0.94$  بود و هر چند میانگین DAS28 در بیماران با افزایش مثبت بودن تست‌های مورد بررسی بیشتر می‌شود ولی این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود ( $P = 0.136$ ). گستره امتیاز DAS28 در بیماران بر اساس تعداد تست مثبت در نمودار ۱-۴ نشان داده شده است.

## بحث

عفونت H. Pylori در بیماری‌های اتوایمیون باعث تشدید علائم و شعله‌ور شدن این بیماری‌ها می‌شود، در این مطالعه عفونت H. Pylori در بیماران مبتلا به RA را مورد بررسی قرار دادیم و نتایج زیر بدست آمد.

در مطالعه ما، آنتی ژن HP در ۵۷/۹٪، آنتی ژن مدفوعی HP در ۴۷/۷٪ و آنتی ژن Cag-A در ۴۸/۶٪ بیماران مورد مطالعه وجود داشت.

در تحقیقی که در سال ۲۰۰۲ در جنوا ایتالیا انجام شد در بیماران RA که H. Pylori مثبت بودند و تحت ERADICATION هلیکو باکتر پیلوری قرار گرفتند بصورت واضح کاهش علامت‌های بیماری را در عرض دو سال پیدا کردند. در حالی که گروه کنترل مبتلا به RA که از نظر H. Pylori منفی بودند تغییر واضحی در علائم بالینی نداشتند (۸).

در یک مطالعه که توسط Smyk و همکارانش که در کالج سلطنتی لندن در سال ۲۰۱۴ انجام گرفت با بررسی نقش عفونت با H. Pylori در بیماران بیان کردند که عفونت با H. Pylori می‌تواند یک محرک و تشدید کننده بیماری‌های اتوایمیون عمل کند (۹).

در یک مطالعه که توسط magen و همکارانش انجام گرفت با بررسی نقش عفونت با H. Pylori در بیماری‌های مختلف بیان کردند که یافته‌های اپیدمیولوژیک بیانگر این است که یک واکنش متقاطع بین t-cell ها و تولید اتو آنتی‌بادی‌ها در این بیماران وجود دارد که می‌تواند باعث ایجاد یا تشدید بیماری‌های اتوایمیون در بیماران مبتلا به عفونت H. Pylori بشود (۱۰).

در یک مطالعه که توسط دکتر جعفرزاده و همکارانش که در دپارتمان ایمونولوژی دانشگاه کرمان بر روی سطح RF و ANA در بیماران مبتلا به عفونت H. Pylori بیان کردند که میانگین سطح R. F و ANA در بیماران دچار زخم پپتیک در زمینه عفونت با H. Pylori بصورت معنی داری بیشتر از افراد گروه کنترل بود (۱۱).

در یک مطالعه که توسط Hsni و همکارانش در دانشگاه BETHESDA آمریکا در سال ۲۰۱۱ انجام دادند با بررسی نقش عفونت H. Pylori در بیماری‌های اتوایمیون بیان کردند که شواهد بالینی بیانگر این است که عفونت H. Pylori می‌تواند در بیماران مستعد به بیماری‌های اتوایمیون باعث تشدید و یا شعله‌ور شدن این بیماری‌ها و واکنش متقاطع بین اتو آنتی‌بادی‌های موجود در t-cell ها شود (۱۲).

در یک مطالعه که توسط tanaka و همکارانش در انستیتو بیماری‌های روماتولوژیک دانشگاه توکیو ژاپن در سال ۲۰۰۵ انجام دادند با بررسی عفونت با H. Pylori در بیماران R. A بصورت معنی داری کمتر از افراد گروه کنترل بود (۱۳). در یک مطالعه که توسط Jones و همکارانش در دپارتمان روماتولوژی دانشگاه منچستر انگلستان انجام گرفت با بررسی فراوانی عفونت HP در بیماران با RA بیان کردند که ۳۸-۴۳٪ بیماران مبتلا به RA دارای عفونت HP بودند (۱۴). در مطالعه ما نیز درصد عفونت با HP همانند نتایج مطالعات فوق بود.

بصورت معنی داری بیشتر از بیماران با Cag-A منفی بود ( $P < 0/001$ ). امتیاز VAS در بیماران با آنتی ژن HP مثبت ( $P = 0/031$ ) و Cag-A مثبت ( $P = 0/004$ ) بصورت معنی داری بیشتر بود ولی تفاوت معنی داری بین امتیاز VAS در بین بیماران با آنتی ژن مدفوعی HP مثبت و منفی وجود نداشت ( $P = 0/310$ ).

فراوانی DAS28 active در بیماران با آنتی ژن مدفوعی منفی بصورت معنی داری بیشتر بود ( $P = 0/016$ ) ولی فراوانی DAS28 active در بیماران با Cag-A مثبت بصورت معنی داری بیشتر بود ( $P < 0/001$ ) و همچنین تفاوت معنی داری در بین بیماران با آنتی ژن HP وجود نداشت ( $P = 0/106$ ).

### نتیجه گیری

سطح RF، ESR، CRP و Anti MCV در بیماران با آنتی بادی HP مثبت، آنتی ژن مدفوعی HP مثبت و بیماران با Cag-A مثبت بصورت معنی داری بیشتر بود. تفاوت معنی داری در امتیاز DAS28 در بین بیماران با آنتی بادی HP مثبت و منفی و همچنین بیماران با آنتی ژن مدفوعی HP مثبت و منفی وجود نداشت ولی امتیاز DAS28 در بیماران با Cag-A مثبت بصورت معنی داری بیشتر از بیماران با Cag-A منفی بود. امتیاز VAS در بیماران با آنتی بادی HP مثبت و Cag-A مثبت بصورت معنی داری بیشتر بود ولی تفاوت معنی داری بین امتیاز VAS در بین بیماران با آنتی ژن مدفوعی HP مثبت و منفی وجود نداشت. فراوانی DAS28 active در بیماران با آنتی ژن مدفوعی منفی بصورت معنی داری بیشتر بود، ولی فراوانی DAS28 active در بیماران با Cag-A مثبت بصورت معنی داری بیشتر بود و همچنین تفاوت معنی داری در بین بیماران با آنتی بادی HP مثبت و منفی وجود نداشت.

### پیشنهادهات

پیشنهاد می شود که فالوآپ و درمان بیماران RA بخصوص موارد مقاوم و با DAS28 بالا بررسی از نظر عفونت با ارگانیزم HP سرم و مدفوع و Cag-A لازم به نظر می رسد که به درمان و کنترل بهتر و بیشتر بیماران کمک خواهد کرد.

در یک مطالعه که توسط ten Wolde و همکارانش در دپارتمان روماتولوژی دانشگاه Leiden هلند انجام گرفت، بیان کردند که درمان با ترکیبات طلا در بیماران مبتلا به RA تاثیری بر روی پارامترهای سرولوژیک عفونت با HP ندارد (۱۵).

در یک مطالعه که توسط Voutilainen و همکارانش در فنلاند انجام گرفت، با بررسی درگیری معده و گاستریت در بیماران مبتلا به RA بیان کردند که GU در ۳۰٪ بیماران مبتلا به RA وجود داشت که بصورت معنی داری بیشتر از گروه کنترل بود و ۴۸/۸٪ بیماران مبتلا به GU دچار عفونت با HP بودند (۱۶).

Goggin و همکارانش در بررسی خود در بیمارستان St Georges لندن بیان کردند که استفاده از NSAIDs و عفونت با HP باعث تشدید عوارض گاستریت در بیماران با RA می شود (۱۷).

در یک مطالعه که توسط Gubbins و همکارانش در دپارتمان گاستروانترولوژی بیمارستان هنری فورد در دیترویت میشیگان آمریکا انجام دادند بیان کردند که ۴۱٪ بیماران مبتلا به RA دارای عفونت HP بودند، ولی ارتباطی بین عدم تحمل NSAIDs و عفونت با HP در بیماران مبتلا به RA مشاهده نشد (۱۸).

در یک مطالعه که توسط Zentolin و همکارانش در جنوای ایتالیا انجام گرفت با بررسی عفونت با HP در بیماران مبتلا به RA بیان کردند که ریشه کفی عفونت HP باعث کاهش شدت بیماری RA می شود (۸).

در یک مطالعه دیگری که توسط Zentolin و همکارانش در جنوای ایتالیا انجام گرفت با بررسی عفونت با HP در بیماران مبتلا به RA بیان کردند که عفونت با HP باعث تشدید علایم در بیماران مبتلا به RA می شود (۱۹).

اما در مطالعه ما، سطح RF، ESR، CRP و Anti MCV در بیماران با آنتی ژن HP مثبت، آنتی ژن مدفوعی HP مثبت و بیماران با Cag-A مثبت بصورت معنی داری بیشتر بود.

تفاوت معنی داری در امتیاز DAS28 در بین بیماران با آنتی ژن HP مثبت و منفی ( $P = 0/064$ ) و همچنین بیماران با آنتی ژن مدفوعی HP مثبت و منفی ( $P = 0/237$ ) وجود نداشت ولی امتیاز DAS28 در بیماران با Cag-A مثبت



## محدودیت ها

کم بودن تعداد بیماران و محدودیت بودجه طرح

جدول ۱-۴: داروهای مصرفی بیماران در بین دو جنس

| P     | جنس |     |                  |
|-------|-----|-----|------------------|
|       | زن  | مرد |                  |
| 0/318 | 57  | 19  | هیدروکسی کلروکین |
| 0/446 | 65  | 17  | پردنیزولون       |
| 0/760 | 49  | 15  | MTX              |

جدول ۲-۴: بررسی علائم بالینی GI بیماران دو جنس

| P     | جنس |     |           |
|-------|-----|-----|-----------|
|       | زن  | مرد |           |
| 0/809 | 33  | 9   | Vomiting  |
| 0/328 | 44  | 10  | Nausea    |
| 0/461 | 52  | 17  | Heartburn |
| 0/251 | 35  | 7   | Bloat     |

جدول ۳-۴: بررسی پارامترهای آزمایشگاهی در بین بیماران دو جنس

| P      | جنس          |               |            |
|--------|--------------|---------------|------------|
|        | زن           | مرد           |            |
| 0.346  | 21.65±15.13  | 25.54±24.87   | RF         |
| 0.321  | 25.30±19.61  | 21.04±13.49   | ESR        |
| 0.848  | 18.37±11.59  | 18.88±10.08   | CRP        |
| <0.001 | 12.32±1.18   | 13.62±1.72    | Hemoglobin |
| 0.155  | 46.54±109.24 | 128.75±486.89 | Anti.CCP   |
| 0.092  | 26.66±18.85  | 37.17±17.06   | Anti.MCV   |

جدول ۴-۴: بررسی پارامترهای آزمایشگاهی بر اساس سطح آنتی بادی HP در بیماران مورد مطالعه

| P      | H.pylori IgG level(Iu/ml) |              |            |
|--------|---------------------------|--------------|------------|
|        | >30                       | <30          |            |
| <0/001 | 27.61±14.07               | 15.51±19.87  | RF         |
| <0/001 | 31.29±17.06               | 14.78±15.96  | ESR        |
| <0/001 | 22.85±11.26               | 12.47±8.01   | CRP        |
| 0/410  | 12.52±1.33                | 12.75±1.55   | Hemoglobin |
| 0/889  | 62.11±123.84              | 68.93±357.39 | Anti.CCP   |
| 0/002  | 36.07±17.46               | 19.67±16.64  | Anti.MCV   |

جدول ۴-۵: بررسی پارامترهای آزمایشگاهی بر اساس سطح آنتی ژن مدفوعی HP در بیماران مورد مطالعه

| P     | Stool HP Ag Level(Iu/ml) |              |            |
|-------|--------------------------|--------------|------------|
|       | >23                      | <23          |            |
| 0/143 | 25.16±14.94              | 20.13±19.74  | RF         |
| 0/003 | 29.90±20.34              | 19.29±15.00  | ESR        |
| 0/003 | 20.90±12.25              | 16.29±9.81   | CRP        |
| 0/204 | 12.43±1.41               | 12.78±1.43   | Hemoglobin |
| 0/982 | 65.57±136.51             | 64.45±319.80 | Anti.CCP   |
| 0/521 | 30.78±17.37              | 27.30±20.63  | Anti.MCV   |

جدول ۴-۶: بررسی پارامترهای آزمایشگاهی بر اساس سطح سرمی Cag-A در بیماران مورد مطالعه

| P      | Cag-A level   |             |            |
|--------|---------------|-------------|------------|
|        | >25           | <25         |            |
| <0/001 | 32.96±18.19   | 12.65±9.99  | RF         |
| <0/001 | 33.75±16.39   | 15.45±15.76 | ESR        |
| <0/001 | 24.33±10.80   | 12.95±8.56  | CRP        |
| 0/232  | 12.43±1.40    | 12.79±1.43  | Hemoglobin |
| 0/078  | 108.21±352.40 | 24.11±25.16 | Anti.CCP   |
| <0/001 | 40.28±14.45   | 18.08±16.04 | Anti.MCV   |



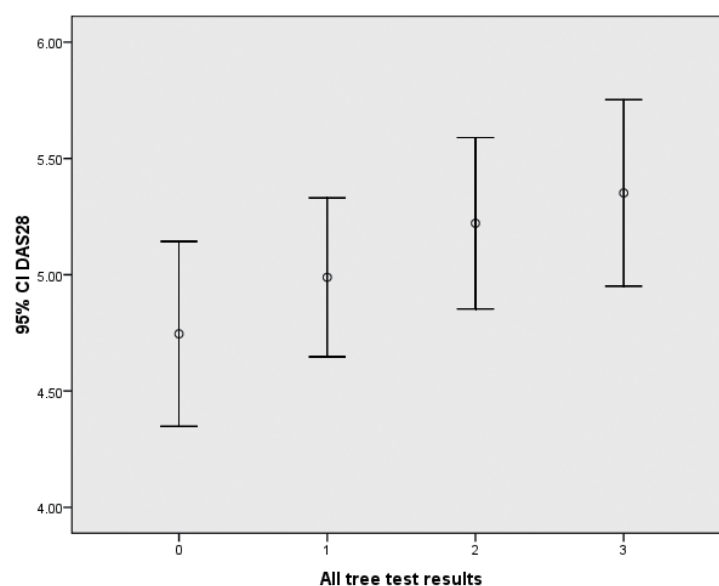
جدول ۷-۴: ارتباط بین امتیاز DAS28 و VAS با آنتی بادی HP، آنتی ژن مدفوعی HP و Cag-A در بیماران مورد مطالعه

| VAS   |                    | DAS28  |                    |     |                    |
|-------|--------------------|--------|--------------------|-----|--------------------|
| P     | Mean±Std Deviation | P      | Mean±Std Deviation |     |                    |
| 0.031 | 39.33±11.90        | 0.064  | 4.89±0.98          | <30 | H.pylori.IgG.level |
|       | 44.61±12.61        |        | 5.24±0.92          | >30 |                    |
| 0.310 | 43.57±11.23        | 0.237  | 5.20±0.91          | <23 | Stool.Ag.level     |
|       | 41.10±13.82        |        | 4.97±1.01          | >23 |                    |
| 0.004 | 39.27±11.36        | <0.001 | 4.71±0.84          | <25 | Cag-A level        |
|       | 45.69±12.97        |        | 5.50±0.91          | >25 |                    |

جدول ۸-۴: بررسی ارتباط امتیاز DAS28 با آنتی ژن HP و Cag-A

| P      | DAS28 level                  |                |     |                    |
|--------|------------------------------|----------------|-----|--------------------|
|        | Partial remission<br>2.6-5.1 | Active<br>>5.1 |     |                    |
| 0.106  | 26                           | 19             | <30 | H.pylori IgG level |
|        | 26                           | 36             | >30 |                    |
| 0.016  | 21                           | 35             | <23 | Stool Ag level     |
|        | 31                           | 20             | >23 |                    |
| <0.001 | 38                           | 17             | <25 | Cag-A level        |
|        | 14                           | 38             | >25 |                    |

نمودار ۱-۴: گستره تغییرات DAS28 در بیماران بر اساس تعداد تست مثبت



## References

- 1- Gill T, Feinstein A(1995). A critical appraisal of quality of life measurement. *JAMA*, 272(8),619-629.
- 2- Gary SF, Ralph CB, Sherine EG, Iain BM, James RD(2013). *Kelley's Textbook of Rheumatology*, 9th Edition, WB Saunders, Philadelphia, 924-926.
- 3- Wu DC, Wu IC, Lee JM, Hsu HK, Kao EL, Chou SH, et al(2005). *Helicobacter pylori* infection: a protective factor for esophageal squamous cell carcinoma in a Taiwanese population. *Am J Gastroenterol*, 100(3),588-93.
- 4- Warburton-Timms VJ, Charlett A, Valori RM(2001). The significance of cagA(+) *Helicobacter pylori* in reflux oesophagitis. *Gut*, 49,341-346.
- 5- Gill TM, Feinstein AR(1995). A critical appraisal of quality of life measurement. *JAMA*, 272(8),619-29.
- 6- Goldberg RJ, Katz J(2007). a meta analysis of the analgesic effects of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation for inflammatory joint pain. *Pain*, 129,210-223.
- 7- McInnes IB, Schett G(2011). The pathogenesis of rheumatoid arthritis. *N Engl J Med*, 365(23),2205-19. doi: 10.1056/NEJMra1004965. Review.
- 8- Zentilin P, Seriole B, Dulbecco P, Caratto E, Iiritano E, Fasciolo D, Bilardi C, et al(2002). Eradication of *Helicobacter pylori* may reduce disease severity in rheumatoid arthritis. *Aliment Pharmacol Ther*, 16(7),1291-9.
- 9- Smyk DS, Koutsoumpas AL, Mytilinaou MG, Rigopoulou EI, Sakkas LI, Bogdanos DP(2014). *Helicobacter pylori* and autoimmune disease: cause or bystander. *World J Gastroenterol*, 20(3),613-29. doi: 10.3748/wjg.v20.i3.613.
- 10- Magen E, Delgado JS(2014). *Helicobacter pylori* and skin autoimmune diseases. *World J Gastroenterol*, 20(6),1510-6. doi: 10.3748/wjg.v20.i6.1510.
- 11- Jafarzadeh A, Nemati M, Rezayati MT, Nabizadeh M, Ebrahimi M(2014). Higher serum levels of rheumatoid factor and anti-nuclear antibodies in *Helicobacter pylori*-infected peptic ulcer patients. *Helicobacter pylori and skin autoimmune diseases. World J Gastroenterol*, 20(6),1510-6. doi: 10.3748/wjg.v20.i6.1510.
- 12- Hasni S, Ippolito A, Illei GG(2011). *Helicobacter pylori* and autoimmune diseases. *Oral Dis*, 17(7),621-7. doi: 10.1111/j.1601-0825.2011.01796.x. Epub 2011 Mar 29.
- 13- Tanaka E, Singh G, Saito A, Syouji A, Yamada T, Urano W, Nakajima A, et al(2005). Prevalence of *Helicobacter pylori* infection and risk of upper gastrointestinal ulcer in patients with rheumatoid arthritis in Japan. *Mod Rheumatol*, 15(5),340-5.
- 14- Jones ST, Clague RB, Eldridge J, Jones DM(1991). Serological evidence of infection with *Helicobacter pylori* may predict gastrointestinal intolerance to non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID) treatment in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol*, 30(1),16-20.
- 15- ten Wolde S, Janssen M, van Duijn W, Lamers CB, Hermans J, Dijkmans BA(1994). No effect of intramuscular gold therapy on serological parameters of *Helicobacter pylori* infection in patients with rheumatoid arthritis: a 12 month prospective study. *Ann Rheum Dis*, 53(6),400-2.
- 16- Voutilainen M, Sokka T, Juhola M, Farkkilä M, Hannonen P(1998). Nonsteroidal anti-inflammatory drug-associated upper gastrointestinal lesions in rheumatoid arthritis patients. Relationships to gastric histology, *Helicobacter pylori* infection, and other risk factors for peptic ulcer. *Scand J Gastroenterol*, 33(8),811-6.
- 17- Goggin PM, Collins DA, Jazrawi RP, Jackson PA, Corbishley CM, Bourke BE, Northfield TC(1993). Prevalence of *Helicobacter pylori* infection and its effect on symptoms and non-steroidal anti-inflammatory drug induced gastrointestinal damage in patients with rheumatoid arthritis. 34(12),1677-80.
- 18- Gubbins GP, Schubert TT, Attanasio F, Lubetsky M, Perez-Perez GI, Blaser MJ(1992). *Helicobacter pylori* seroprevalence in patients with rheumatoid arthritis: effect of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and gold compounds. *Am J Med*, 93(4),412-8.
- 19- Zentilin P, Garnero A, Tessieri L, Dulbecco P, Seriole B, Rovida S, Savarino V(2000). Can *Helicobacter pylori* infection be a risk factor for the severity of rheumatoid arthritis? *Recenti Prog Med*, 91(4),175-80.