



بررسی ارتباط ابتلا به عفونت هلیکوباترپیلوری و افزایش فشار داخل چشم

مریم اردکانیان^۱، مریم توکلی^۲، بی‌بی صدیقه رضائیان^۳، نوشین حاتمی‌زاده^۴، حمید رضا سلطانی^{۵*}

۱- استادیار گروه چشم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی یزد

۲- استادیار گروه داخلی، دانشگاه آزاد اسلامی یزد

۳- دستیار جراحی مغز و اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

۴- دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

۵- پژوهش عمومی، عضو انجمن علمی پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی یزد

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۸/۵

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۰/۴

چکیده

مقدمه: گلوكوم يكى از علل شایع نابینایی در جهان است که تخمين زده می‌شود بیش از ۶۰ میلیون نفر از مردم جهان به آن مبتلا باشند. از طرفی هلیکوباتری پیلوری یک باسیل گرم منفی است که اخیراً نقش آن در چندین بیماری خارج دستگاه گوارش مطرح شده است. این مطالعه با هدف بررسی ارتباط ابتلا به عفونت هلیکوباترپیلوری و افزایش فشار داخل چشم طراحی شده است.

روش بررسی: مطالعه حاضر يك مطالعه تحليلي به روش توصيفي تحليلي مى باشد که بر روی تعداد ۷۴ نفر از مراجعين به بخش اندوسكopic بیمارستان شهدای کارگر شهر يزد صورت گرفته است نمونه‌گيری اين مطالعه در سال ۱۳۸۸ و به صورت تصادفي بوده است در نهايیت داده‌های مطالعه با استفاده از آزمون‌های Mann-Whitney U و Fisher exact test تحت محیط SPSS ver16 آنالیز شدند.

نتایج: بنابر نتایج بدست آمده میانگین فشار داخل چشم در گروه هلیکوباترپیلوری مثبت بیشتر از گروه هلیکوباترپیلوری منفی بود ولی ارتباط معنی‌داری از لحاظ آماری بین عفونت هلیکوباترپیلوری و فشار داخل چشم حاصل نشد ($P > 0.05$). همچنان بین هلیکوباترپیلوری و دیابت، فشار خون، هیپوتیروئیدی و هیپرتیروئیدی ارتباط معنی‌داری مشاهد نشد ($P > 0.05$).
بحث و نتیجه گیری: با توجه به نتایج بدست آمده از این مطالعه به نظر مى‌رسد انجام مطالعات کامل‌تر با حجم نمونه بیشتر و در نظر گرفتن سایر عوامل مخدوش گر احتمالی می‌تواند تا حد موثری در تعیین عوامل خطر مشترک این دو پیامد موثر واقع گردد.

واژه‌های کلیدی: هلیکوباترپیلوری، فشار داخل چشم، گلوكوم

* (نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۳۳۵۱۸۰۳۳، پست الکترونیکی: hrsgmed@yahoo.com

مقدمه

بنا بلوکرهای استازولامید و کورتیکواستروئیدها را در از یک ماه پیش از مطالعه داشتند حذف شدند. از دیگر معیارهای خروج از مطالعه بیماری‌های چشمی بجز گلوكوما و بیمارات تحت درمان با داروهای آنتاگونیست‌ها H2، داروهای مهارکننده پمپ پروتون(مثل امپرازول، پنتی پرازول)، آنتی‌بیوتیک‌ها، ترکیبات بیسموت، NSAID(طی ۴ هفته پیش از شرکت در مطالعه)، دوز پایین آسپیرین(۸۰ میلی گرم ۲ تا ۳ مرتبه در روز)، داشتن جراحی‌های ماژور گوارشی، موارد نوپلاسم‌های گوارشی، سو مصرف کنندگان مزمن الکل و داشتن بیماری‌های شدید قلبی، ریوی و کلیوی از جمله معیارهای خروج این مطالعه در نظر گرفته شدند. از طرفی بالاترین فشار دو چشم مورد بررسی برای هر کدام از نمونه‌ها جهت ارزیابی از نظر وجود گلوكوما ثبت گردید برای همه بیماران معاینات چشمی شامل دید اصلاح نشده، بهترین دید اصلاح شده، دید رنگی، معاینات سگمان قدمای با دستگاه اسلیت لمپ (Relative Afferent Pupillary Defect RAPD) اندازه‌گیری IOP با تونومتر گلدمن و معاینه ته چشم انجام شد. برای انجام تونومتری پس از نشستن بیمار پشت دستگاه اسلیت لمپ و معاینه سگمان قدامی و تمیز کردن تونومتر گلدمن با الکل، یک قطره تتراکائین ۵/۰ درصد چشمی داخل هر دو چشم ریخته می‌شد و IOP اندازه‌گیری می‌شد. به علت تغییرات روزانه فشار داخل چشم، اندازه‌گیری ان در ساعات صبح انجام شد. سپس نتایج حاصل از بیوپسی اندوسکوپی جهت ارزیابی از نظر عفونت H.Pylori با تست سریع اوره آز بررسی شدند و نتایج حاصله در چک لیست‌های مخصوص به همراه نتایج معاینه چشم پزشکی ثبت شدند. جهت تشخیص عفونت هلیکوباکترپیلوری از بیوپسی معده و تست اوره از که نسبت به سایر روش‌های تشخیصی از بالاترین میزان حساسیت ۹۵-۸۰ درصد) و ویژگی (۱۰۰-۹۵ درصد) برخوردار است استفاده شد و حتی برای کاهش منفی کاذب، نتیجه تست پس از ۲۴ ساعت ثبت می‌شد. در نهایت داده‌های مطالعه با استفاده از آزمون‌های Mann-Whitney U و Fisher exact test تحت محیط SPSS ver 16 آنالیز شدند.

گلوكوم زاویه باز اولیه یک نوروپاتی اپتیک مزمن با سرعت پیشرفت آهسته است که با آتروفی و cupping سر عصب اپتیک و نقص میدان بینایی همراه است. گلوكوم یکی از علل شایع نابینایی در جهان است و تخمین زده می‌شود که بیشتر از ۶۰ میلیون نفر از مردم جهان مبتلا به گلوكوم هستند. گلوكوم زاویه باز شایع‌ترین نوع گلوكوم می‌باشد و مهم‌ترین ریسک فاکتور شناخته شده آن افزایش فشار داخل چشمی می‌باشد(۱). پاتوفیزیولوژی نورودژنراسیون گلوكوم کاملاً شناخته شده نیست. عده‌ای ایسکمی لوکال در نتیجه اختلال تنظیم عروقی، متابولیسم غیر طبیعی آکسون‌ها و سلول‌های گانگلیونی اختلالات ماتریکس خارج سلولی لامیناکریبروزا، اختلالات اکسیداتیو و آزاد سازی رادیکال‌های آزاد، سایتوکاین‌ها التهابی، تغییرات در سیستم ایمنی، پدیده آپوپتوز را مسئول نوروپاتی اپتیک می‌دانند(۲). بنابراین شناخت کامل مکانیسم‌های پاتوفیزیک اهمیت زیادی در پیشگیری از این بیماری دارد از طرفی هلیکوباکتری پیلوری یک باسیل گرم منفی است که اخیراً نقش آن در چندین بیماری خارج دستگاه گوارش شامل بیماری‌های ایسکمیک قلبی، اختلالات عروقی مغز، میگرن، پدیده رینود، اختلالات اتوایمیون و نورودژنراتیو نظیر سندرم شوگرن، گیلن باره مطرح شده است(۳-۶). این مطالعه با هدف تعیین ارتباط هلیکوباکترپیلوری با مهم‌ترین ریسک فاکتور ایجاد گلوكوم یعنی افزایش فشار داخل چشم طراحی شده است.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه تحلیلی به روش می‌باشد توصیفی تحلیلی که بر روی ۷۴ نفر از مراجعین به بخش اندوسکوپی بیمارستان شهدای کارگر که بر اساس نتیجه گزارش آندوسکوپی به دو گروه تقسیم‌بندی شده بودند صورت گرفته است تمامی افراد مورد مطالعه بعد از اطمینان از واجد الشرایط بودن وارد مطالعه شده و به بخش چشم بیمارستان جهت ارزیابی فشار داخل چشم ارجاع داده شدند افرادی که سابقه قبلی جراحی چشم یا مصرف داروهای موثر بر فشار چشم نظیر

نتایج

درصد(۲ نفر) مبتلا به هیپرتانسیون بودند که با $Pvalue=1/000$ ارتباط معنی داری ملاحظه نشد. از لحاظ شیوع هایپوتیروئیدی نیز با توجه به $Pvalue=0/511$ ارتباط معنی داری ملاحظه نشد. از لحاظ شیوع هایپو تیروئیدی نیز بین دو گروه هلیکوباکتر پیلوری مثبت و هلیکوباکتر پیلوری منفی ارتباط معنی داری با توجه به $Pvalue=1/000$ ملاحظه نشد. سابقه بیماری آکرومگالی در هیچیک از گروههای مورد مطالعه وجود نداشت، همچنین سابقه فامیلی گلوكوم تنها در ۱ مورد از گروه هلیکوباکترپیلوری مثبت دیده شد. در بررسی فشار داخل چشم در گروه هلیکوباکترپیلوری مثبت این میزان از 10 mmHg با میانگین $15/45 \pm 3/3$ و در گروه هلیکوباکترپیلوری منفی از 8 mmHg با میانگین $14/36 \pm 3/75$ بدست آمد میانگین فشار داخل چشم در گروه هلیکوباکترپیلوری مثبت بیشتر از گروه هلیکوباکترپیلوری منفی بود ولی این تفاوت با توجه به $Pvalue=0/284$ معنی دار نمی باشد.

محدوده سنی در گروه هلیکوباکترپیلوری مثبت از ۱۳ تا ۷۷ سال(۴۴ نفر) با میانگین سنی $37/63 \pm 14/52$ سال و گروه هلیکوباکترپیلوری منفی از ۱۶ تا ۷۰ سال (۳۰ نفر) با میانگین سنی $33/7 \pm 14/6$ سال بود. با توجه به $PValue=0/311$ ارتباط معنی داری بین سن و وجود عفونت هلیکوباکتر پیلوری وجود ندارد. در ارزیابی رابطه بین عفونت هلیکوباکترپیلوری و تغییرات فشار داخل چشم، نقش عوامل زمینه ساز مهم و در عین حال مرتبط با این دو بیماری نیز مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول یک ملاحظه می گردد. بر اساس نتایج مندرج در این جدول، ۹/۱ درصد(۴ نفر) در گروه هلیکوباکترپیلوری مثبت و $13/3$ درصد(۴ نفر) در گروه هلیکوباکترپیلوری منفی مثبت به دیابت بودند که با توجه به $Pvalue=0/707$ ارتباط معنی داری از نظر شیوع دیابت بین این دو گروه ملاحظه نشد. همچنین در گروه هلیکوباکترپیلوری $6/7$ درصد(۳ نفر) و در گروه هلیکوباکترپیلوری منفی $6/8$ درصد(۴ نفر) مثبت از گروه هلیکوباکترپیلوری منفی

جدول ۱: بررسی شیوع عوامل زمینه ای در جامعه مورد بررسی بر حسب وضعیت هلیکوباکتر پیلوری

P.value	جمع				H.Pylori مثبت				دیابت
	n=۷۴	درصد	تعداد	n=۳۰	درصد	تعداد	n=۴۴	درصد	
$0/707$	۱۰/۸	۸	۱۳/۳	۴	۹/۱	۴	مثبت	دیابت	
	۸۹/۲	۶۶	۸۶/۷	۲۶	۹۰/۹	۴۰	منفی		
$1/000$	۶/۸	۵	۶/۷	۲	۶/۸	۳	مثبت	هیپرتانسیون	
	۹۳/۲	۶۹	۹۳/۳	۲۸	۹۳/۲	۴۱	منفی		
$0/511$	۲/۷	۲	۰	۰	۴/۵	۲	مثبت	هیپوتیروئیدی	
	۹۷/۳	۷۲	۱۰۰	۳۰	۹۵/۵	۴۲	منفی		
$1/000$	۱/۴	۱	۰	۰	۲/۳	۱	مثبت	هیپرتیروئیدی	
	۹۸/۶	۷۳	۱۰۰	۳۰	۹۷/۷	۴۳	منفی		

بحث

گلوكوم کاملاً شناخته شده نیست شناخت کامل مکانیسمهای پاتوزنیک اهمیت زیادی در پیشگیری از این بیماری دارد.

گلوكوم زاویه باز اولیه بعد از آب مروارید دومین علت شایع نابینایی در جهان است(۷-۹). پاتوفیزیولوژی نورودژنراسیون

مطالعه‌ای مشابه آکنه روزاسه و درماتیت سبوروئیک، هر دو به عنوان ریسک فاکتور مشترک عفونت هلیکوباتر پیلوری و اختلالات چشمی معرفی می‌کند(۱۵).

در بررسی مطالعات چاپ شده بعد از سال ۲۰۰۸، مطالعات متعددی(۱۶،۱۷) در خصوص ارتباط هلیکو باکتر پیلوری و افزایش فشار داخل چشم بoviθه در زمینه نقش محافظت عصبی در گلوکوم(۱۸) و یا گلوکوم پسودواکسفولیاتیو(۱۹) توسط Zavok و Kountouras اشاره نمود. با توجه به مطالعات مذکور و نتایج بدست آمده از این مطالعه به نظر می‌رسد گلوکوم زاویه باز یک اختلال چند عاملی بوده و نمی‌توان تنها یک عامل واحد را علت مؤثر در همه بیماران دانست.

نتیجه‌گیری

بنابر نتایج بدست آمده میانگین فشار داخل چشم در گروه هلیکوباترپیلوری مثبت بیشتر از گروه هلیکوباترپیلوری منفی بود ولی ارتباط معنی‌داری از لحاظ آماری بین عفونت هلیکوباترپیلوری و فشار داخل چشم حاصل نشد همچنانی بین هلیکو باکتر پیلوری و دیابت، فشار خون، هیپوتیروئیدی و هیپرتیروئیدی ارتباط معنی‌داری مشاهد نشد.

پیشنهادات

با توجه به نتایج بدست آمده از این مطالعه و عدم وجود ارتباط معنی‌دار بین ریسک فاکتورهای عفونت هلیکوباتر پیلوری و افزایش فشار داخل چشم به نظر می‌رسد انجام مطالعات کامل‌تر با حجم نمونه بیشتر و در نظر گرفتن سایر عوامل مخدوش گر احتمالی می‌تواند تا حد موثری در تعیین عوامل خطر مشترک این دو پیامد موثر واقع گردد تا با انجام مراقبت‌های پیشگیرانه تا حد قابل قبولی از تحمیل بار اقتصادی اضافی بر شبکه‌های درمانی کاسته شود.

تاکنون فرضیه‌های متفاوتی از جمله فرضیه نقش عوامل واژوآکتیو، سایتوکاین‌ها، اخیراً فرضیه دخالت عفونت هلیکوباترپیلوری در رابطه با ایجاد گلوکوم ارائه شده است(۱۰،۱۱). از طرفی هلیکوباترپیلوری از شایع‌ترین عفونتهای میکروبی در دنیا است و شیوع آن در جوامع مختلف با یکدیگر متفاوت است به طوری که ۸۰ درصد جمعیت کشورهای جهان سوم تا سن ۲۰ سالگی به آن آلوده می‌شوند. این باکتری نقش مهمی در ایجاد زخم پیتیک و کانسر معده دارد(۱۲،۱۳) و اخیراً نقش آن در چندید بیماری خارج دستگاه گوارش شامل بیماری ایسکمیک قلبی، اختلالات عروقی مغز، میگرن، پدپده رینود، اختلالات اتوایمیون و نورودژنراتیو مثل سندرم شوگرن، گیلن باره مطرح شده است(۳-۶). در این مطالعه میانگین فشار داخل چشم در گروه هلیکوباترپیلوری مثبت بیشتر از گروه هلیکوباترپیلوری منفی بود ولی این تفاوت با توجه به $Pvalue=0.284$ بدست آمده از آزمون Mann-Whitney U معنی‌دار نبود. لازم به ذکر است که بنابر بررسی‌های صورت گرفته مطالعه مشابهی یافته نشد و تنها مطالعات محدودی رابطه هلیکوباترپیلوری را با گلوکوم مورد ارزیابی قرار داده‌اند(۱۴) که از جمله آنها می‌توان به مطالعات Kountouras و همکارانش اشاره نمود که تاکنون چندین مطالعه در زمینه ارتباط بین هلیکوباترپیلوری و گلوکوم و عوامل مرتبط با آن انجام داده‌اند Kountouras و همکاران در مطالعه خود به نقش موثر هلیکوباترپیلوری در ایجاد گلوکوم اشاره می‌کند و علت این ارتباط را آزادشدن مواد واژوآکتیو، فاکتورهای پیش التهابی و پدیده‌های آپوپتوز می‌داند(۲). او همچنانی به بهبودی نشانه‌های گلوکوم نظیر فشار زیاد داخل چشم و کاهش میدان بینایی به دنبال دریافت كامل دوره درمانی هلیکوباترپیلوری اشاره می‌کند. از طرفی

منابع:

- 1- Riordan-Eva P. *Vaughn and Asbury's general ophthalmology*. 16th ed Mc Graw- Hill Medical; 2004.p. 212-22.

- 2- Kountouras J, Zavos C, Chatzopoulos D. *Induction of apoptosis as a proposed pathophysiological link between glaucoma and Helicobacter pylori infection.* Medical Hypotheses 2004;62(3): 378-81.
- 3- El Miedany YM, Baddour M, Ahmed I, Fahmy H. *Sjögren's syndrome: concomitant H pylori infection and possible correlation with clinical parameters.* Joint Bone Spine 2005; 72(2): 135-41.
- 4- Sacca` SC, Pascotto A, Venturino GM, Prigion G, Mastromarino A, Baldi F, et al. *Prevalence and treatment of Helicobacter pylori in patients with blepharitis.* Invest Ophthalmol Vis Sci 2006; 47(2): 501-8.
- 5- Cotticelli L, Borrelli M, D'Alessio AC, Menzione M, Villani A, Piccolo G, et al. *Central serous chorioretinopathy and Helicobacter pylori.* Eur J Ophthalmol 2006; 16(2): 274-8.
- 6- Otasevic L, Zlatanovic G, Stanojevic-Paovic A, Milijkovic-selimovic B, Dinik M, Djordjevic-jocic J, et al. *Helicobacter pylori: an underestimated factor in acute anterior uveitis and spondyloarthropathies?* Ophthalmologica 2007; 221(1): 6-13.
- 7- Johnson GJ, Foster PJ. *Can we prevent angleclosure glaucoma?* Eye 2005; 19(10): 1119-24.
- 8- McKinnon SJ. *Glaucoma: ocular Alzheimer's disease?* Front Biosci 2003; 8: s1140-56.
- 9- Kountouras J, Gavalas E, Zavos C, Stergiopoulos C, Chatzopoulos D, Kapetanakis N, et al. *Alzheimer's disease and Helicobacter pylori infection: defective immune regulation and apoptosis as proposed common links.* Med Hypotheses 2007; 68(2): 378-88.
- 10- Kountouras J, Zavos C, Chatzopoulos D, Katsinelos P. *New aspects of Helicobacter pylori infection involvement in gastric oncogenesis.* J Surg Res 2008; 146(1): 149-58.
- 11- Keep RF, Xiang J, Ennis SR, Andjelkovic A, Hua Y, Xi G, et al. *Blood-brain barrier function in intracerebral hemorrhage.* Acta Neurochir Suppl 2008; 105: 73-7.
- 12- Siomek A, Rytarowska A, Szaflarska-Poplawska A, Gackowski D, Rozalski R, Dziaman T, et al. *Helicobacter pylori infection is associated with oxidatively damaged DNA in human leukocytes and decreased level of urinary 8-oxo-7, 8-dihydroguanine.* Carcinogenesis 2005; 27(3): 405-8.
- 13- Kountouras J, Zavos C, Chatzopoulos D. *Helicobacter pylori and glaucoma.* Ophthalmology 2003; 110: 2433-4.
- 14- Kountouras J, Mylopoulos N, Boura P, Bessas C, Chatzopoulos D, Venizelos J, et al. *Relationship between Helicobacter pylori infection and glaucoma.* Ophthalmology 2001; 108(3): 599-604.
- 15- Charlett A, Dobbs RJ, Dobbs SM, Weller C, Brady P, Peterson DW. *Parkinsonism: siblings share Helicobacter pylori seropositivity and facets of syndrome.* Acta Neurol Scand 1999; 99(1): 26-35.
- 16- Zavos C, Kountouras J, Katsinelos P, Polyzon SA, Deretzi G, Zavos N, et al. *Modern industrialization may increase primary open-angle glaucoma prevalence through easier transmission of Helicobacter pylori infection.* Medical Hypotheses 2011; 76(5): 766-7.
- 17- Zavos C, Kountouras J, Sakkias G, Venizelos I, Deretzi G, Arapoglou S, et al. *Histological Presence of*

- Helicobacter pylori Bacteria in the Trabeculum and Iris of Patients with Primary Open-Angle Glaucoma.*
Ophthalmic Research 2011; 47(3): 150-6.
- 18- Kountouras J, Zavos C, Deretzi G, Polyzos SA, Gavalas E, Tsiaousi E, et al. *Neuroprotection in glaucoma: is there a future role of Helicobacter pylori eradication?* Experimental Eye Research 2011; 92(5): 436-8.
- 19- Kountouras J, Zavos C, Sakkias G, Deretzi G, Venizelos I, Arapoglou S, et al. *Helicobacter pylori infection as a risk factor for both primary open-angle glaucoma and pseudoexfoliative glaucoma in Thessaloniki eye study.* American Journal of Ophthalmology 2011; 152(6): 1079-80.

Correlation between Helicobacter Pylori Infection and Intra Ocular Pressure

Ardakanian M(MD)¹, Tavakoli M(MD)², Rezaeian S(BSc)³, Hatamizadeh N(MD)⁴, Soltani HR(MD)*⁵

¹Department of Ophthalmology, Islamic Azad University of Yazd, Yazd, Iran

²Department of Internal Medicine, Islamic Azad University of Yazd, Yazd, Iran

³Department of Neurosurgery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴Student of Medicine, Shahid Sadooghi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

⁵General Physician, Scientific Society of Medicine, Islamic Azad University of Yazd, Yazd, Iran

Received: 25 Dec 2010

Accepted: 27 Oct 2011

Abstract

Introduction: Glaucoma is one of the most common causes of blindness. It is estimated that more than 60 million people suffer from this disease of all over the world. In other hand helicobacter pylori is a gram negative bacillus that is reported in some extra-gastrointestinal system diseases recently. This study is designed to determine the association between helicobacter pylori infection and intra-ocular pressure.

Methods: This was an analytical cross-sectional study that was conducted on 74 persons who were randomly selected after referring to endoscopy ward of Shohadaye Kargar hospital of Yazd in 2009. Data was analyzed by Mann-Whitney U and fisher exact tests using SPSS software (ver16).

Results: Mean of intra-ocular pressure in positive helicobacter pylori group was more than negative helicobacter pylori group but there was no significant relationship (P value > 0.05), also there was no significant relationship between helicobacter pylori infection and diabetes, hypertension, hypothyroidism and hyperthyroidism (P value > 0.05).

Conclusion: According to the results, more detailed studies with larger sample size are required for more reliable decisions also considering the confounder variables can help us to determine the common risk factors of these two outcomes.

Keywords: Helicobacter Pylori, Intra-Ocular Pressure, Glaucoma

This paper should be cited as:

Ardakanian M, Tavakoli M, Rezaeian S, Hatamizadeh N, Soltani HR. ***Correlation between Helicobacter pylori infection and intra ocular pressure***. J Shahid Sadoughi Univ Med Sci; 19(6): 814-20.

*Corresponding author: Tel: 0351 8214818, Email: hrsgmed@yahoo.com