Evaluation of Memory Function in the University Students with Helicobacter pylori Infection in Sanandaj

Narges Shams-Alizadeh[1], Davood Tootoonchi[2], Ebrahim Ghaderi[3], Sara Kamali Ardakani[4], Farzaneh Verdi[5], Azad Maroufi[6], Nasim Shams Alizadeh[7], Behzad Mohsenpour[8]

1.Associate Professor, Neurosciences Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. ORCHID ID: 0000-0002-5652-3367

2.Psychiatrist, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. ORCHID ID:0000-0002-2302-3360

3.Associate professor, Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. ORCHID ID: 0000-0002-23.3-1657

4.Assistant professor, Neurosciences Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. ORCID ID:0000-0003-4008-7625

5.PhD in laboratory sciences, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. ORCID ID:0000-0002-2302-4491

6.Associate Professor, Neurosciences Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. ORCHID ID: 0000-0002-6971-0196

7.PhD in psychology, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran. ORCID ID: 0000-0002-3395-9918

8.Associate Professor, Zoonosis Research Center, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran. (Corresponding Author), Tel:087-33664653, Email:behzadmohsenpour@yahoo.com, ORCHID ID: 0000-0001-8675-4492.

ABSTRACT

Background and Aim: Helicobacter pylori is one of the most common human infections. Although the association between H.pylori infection and Alzheimer's disease has been suggested in some studies, few studies have dealt with the association between Helicobacter pylori infection and memory function. The aim of this study was to evaluate the memory function in the students with H.pylori infection.

Material and Methods: This case-control study was performed in Sanandaj universities. 106 H.pylori positive and 119 H. pylori negative students were compared using Wechsler memory test. In order to analyze the data, independent t-test and multiple regression were used.

Results: The results of this study showed that there was no statistically significant relationship between Wechsler memory final score and H.pylori infection (p = 0.24). But there was a statistically significant relationship between the visual memory subscale (p = 0.01) and mental control (p =0.003). By controlling the confounding effect of age, H. pylori had a negative effect on mental control (P = 0.03). Also, male gender (p = 0.02) and Helicobacter pylori infection (p = 0.007) had a negative effect on the visual memory.

Conclusion: In our study H.pylori infection was not significantly related to the overall memory function of the individuals, but due to the association of this infection with some subscales of memory, further studies are recommended.

Keywords: Helicobacter pylori, Memory, Cognitive impairment, Wechsler memory test

Received: May 29, 2019 **Accepted:** Oct 9, 2021

How to cite the article: Narges Shams-Alizadeh, Davood Tootoonchi, Ebrahim Ghaderi, Sara Kamali Ardakani, Farzaneh Verdi, Azad Maroufi, Nasim Shams Alizadeh, Behzad Mohsenpour. Evaluation of Memory Function in the University Students with Helicobacter pylori Infection in Sanandaj. SJKU 2024;29(2):69-78.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.61186/sjku.29.2.69]

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان / دوره بیست و نه / خرداد و تیر ۱۴۰۳/۷۸-۶۹

بررسی عملکرد حافظه در افراد مبتلا به عفونت هلیکو باکتر پیلوری در دانشجویان دانشگاه‌های دولتی شهرستان سنندج

نرگس شمس علیزاده[۱]، داوود توتونچی[۲]، ابراهیم قادری[۳]، سارا کمالی اردکانی[۴]، فرزانه وردی [۵]، آزاد معروفی[۶]، نسیم شمس علیزاده[۷]، بهزاد محسن پور[۸]

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات علوم اعصاب، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: ۳۳۶۷-۵۶۵۲-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۲. روانپزشک، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید:۳۳۶۰-۲۳۰۲-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۳. دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: ۱۶۵۷-۲۳۰۳-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۴.استادیار، مرکز تحقیقات علوم اعصاب، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید: ۷۶۲۵-۴۰۰۸-۰۰۰۳-۰۰۰۰

۵. دکترای علوم آزمایشگاهی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید:۴۴۹۱-۲۳۰۲-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۶. دانشیار، مرکز تحقیقات علوم اعصاب، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران. کد ارکید:۰۱۹۶-۶۹۷۱-۰۰۰۲-۰۰۰۰۰

۷. دکترای روانشناسی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران. کد ارکید: ۹۱۸-۳۳۹۵-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۸. دانشیار، مرکز تحقیقات ژنونوز، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران.(نویسنده مسئول). تلفن : ۳۳۶۶۴۶۵۳-۰۸۷. پست الکترونیک: behzadmohsenpour@yahoo.com، کد ارکید:۴۴۹۲-۸۶۷۵-۰۰۰۱-۰۰۰۰

چکیده

زمینه و هدف: هلیکوباکترپیلوری از شایع‌ترین عفونت‌های انسانی به شمار می‌رود. اگرچه ارتباط آلودگی با هلیکو باکتر پیلوری و ابتلا به بیماری آلزایمر در برخی مطالعات مطرح شده است؛ ولی مطالعات اندکی به ارتباط میان این بیماری و عملکرد حافظه پرداخته‌اند. این مطالعه با هدف بررسی عملکرد حافظه در افراد مبتلا به عفونت هلیکو باکتر پیلوری در دانشجویان انجام گرفت.

مواد و روش ها: در این مطالعه که به روش مورد – شاهدی در دانشگاه‌های شهرستان سنندج انجام گرفت، ۱۰۶ دانشجو که از نظر ابتلا به عفونت هلیکوباکترپیلوری مثبت بودند با ۱۱۹ دانشجو که از نظر عفونت هلیکوباکتر منفی بودند، با استفاده از آزمون حافظه وکسلر مورد مقایسه قرار گرفتند. به منظور آنالیز داده‌ها از تست های تی غیر وابسته و رگرسیون چندگانه استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که بین نمره نهایی حافظه وکسلر و ابتلا به عفونت با هلیکو باکتر پیلوری ارتباط معنی‌دار آماری وجود ندارد (P=۰/۲۴)؛ اما در خرده مقیاس حافظه بینایی (P=۰/۰۱) و کنترل ذهنی (P=۰/۰۰۳) رابطه معنی‌دار آماری دیده شد. با کنترل اثر مخدوش کننده سن، ابتلا به *H.Pylori*، تأثیر منفی بر کنترل ذهنی (P=۰/۰۳) داشت. همچنین جنسیت مرد (P=۰/۰۲) و ابتلا به هلیکوباکتر پیلوری (P=۰/۰۰۷) تأثیر منفی بر حافظه بینایی داشتند.

نتیجه‌گیری: اگرچه در مطالعه ما عفونت هلیکوباکترپیلوری با عملکرد کلی حافظه افراد رابطه معنی دار نداشت؛ ولی به دلیل وجود ارتباط این عفونت با برخی زیر مقیاس‌های حافظه، انجام مطالعات بیشتر توصیه می‌شود.

واژه های کلیدی: هلیکوباکتر پیلوری، حافظه، اختلال شناختی، آزمون حافظه وکسلر

وصول مقاله:۱۳۹۸/۳/۸ اصلاحیه نهایی:۱۴۰۰/۷/۱۴ پذیرش:۱۴۰۰/۷/۱۷

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.61186/sjku.29.2.69]

مقدمه

هلیکو باکتر پیلوری(*Helicobacter pylori*) عفونت باکتریایی شایعی است که به نظر می‌رسد تا ۵۰٪ جمعیت جهان در طول عمر خود به آن آلوده می‌شوند. این باکتری به عنوان یکی از علل مهم گاستریت مزمن، زخم گوارشی و سرطان معده شناخته شده است (۱). در سال‌های اخیر برخی از بیماری‌های خارج دستگاه گوارش مانند بیماری‌های پوستی، روماتیسمی، کم‌خونی فقر آهن و بیماری‌های کبدی نیز با عفونت هلیکو باکتر پیلوری مرتبط دانسته شده‌اند (۵و۴و۳و۲). ارتباط هلیکو باکتر پیلوری هم‌چنین با اختلال عملکرد عروقی، آترواسکلروز، پرفشاریو ایسکمی قلبی و مغزی تا حدود زیادی اثبات شده است. این موارد می‌توانند با ایجاد اختلال در سد خونی -مغزی سبب آسیب‌های نورولوژیک گردند (۱). در مطالعه‌ای که در آن تأثیر ریشه‌کنی هلیکو باکتر پیلوری در پارکینسونیسم ایدیوپاتیک مورد بررسی قرار گرفت مشخص گردید که درمان هلیکو باکتر پیلوری در بهبودی علائم این بیماری نقش دارد (۶).

در چند مطالعه ارتباط هلیکو باکتر پیلوری با بیماری آلزایمر هم مورد بررسی قرار گرفته است (۹،۸،۷،۱). نتایج مطالعه *Kountouras* و همکاران (۲۰۰۹) پیشنهاد کننده ارتباط احتمالی بین هلیکوباکتر و آلزایمر بود. در این مطالعه بیماران مبتلا به آلزایمر هلیکوباکتر مثبت، تحت درمان ریشه‌کنی هلیکوباکتر قرار گرفتند در پی گیری یک ساله مشاهده شد که درمان، ماهیت پیشرونده آلزایمر را تحت تأثیر قرار داده است (۹). نتایج مطالعه Yamamoto (۲۰۱۱) و همکاران که با هدف بررسی ارتباط بین عفونت هلیکوباکترپیلوری و بیماری آلزایمر در ژاپن انجام شد، نشان داد که بیماران مبتلا به آلزایمر و گروه کنترل از نظر شیوع این عفونت تفاوت معنی داری نداشتند (۱).

در مورد نقش عفونت هلیکو باکتر پیلوری در اختلالات شناخت و حافظه به طور کلی، شواهد محدودتری وجود دارد. در مطالعه‌ای که در کودکان سنین مدرسه انجام شد ارتباط ابتلا به هلیکو باکتر پیلوری با ایجاد اختلالات شناختی مطرح شد(۱۰). در مطالعه *Rezvani* و همکاران (۲۰۱۷)، بین ابتلا به هلیکوباکتر پیلوری و حافظه رابطه معنی‌دار وجود داشت به نحوی که افراد مبتلا، در مقیاس‌های بررسی حافظه عملکرد پایین‌تری داشتند(۱۱). در بررسی انجام شده توسط *Berrett* (۲۰۱۶) بین عفونت با هلیکوباکتر پیلوری و سرعت پردازش حافظه، حافظه کاری و زمان واکنش رابطه وجود داشت (۱۲) و در بررسی دیگری که توسط *Beydon* و همکاران (۲۰۱۳) انجام شد نیز بین عفونت با هلیکوباکتر پیلوری و عملکرد شناختی رابطه معنی‌داری دیده شد (۱۳)؛ ولی در مطالعه Gale و همکاران (۲۰۱۵) ارتباطی بین عفونت هلیکوباکتر پیلوری و عملکرد شناختی به دست نیامد (۱۴).

علیرغم مطرح شدن ارتباط بین آلزایمر با عفونت هلیکوباکترپیلوری، نتایج مطالعات قبلی در مورد ارتباط این عفونت با عملکرد شناختی و حافظه افراد غیر مبتلا به آلزایمر بسیار متناقض است؛ بنابراین با توجه به اهمیت حافظه در زندگی افراد از یک طرف و شیوع بالای عفونت با هلیکوباکترپیلوری از طرف دیگر، ما در این مطالعه بر آن شدیم تا ارتباط بین شیوع این عفونت با اختلالات حافظه را مورد بررسی قرار دهیم.

مواد و روش ها

طراحی مطالعه

مطالعه حاضر از نوع Case- Control (مورد - شاهدی) بود که در فاصله سال‌های ۹۴ تا ۹۵ در بین دانشجویان دانشگاه های دولتی شهرستان سنندج انجام شد. قبل از ورود افراد به مطالعه از آن‌ها رضایت نامه کتبی آگاهانه اخذ شد.

شرکت کنندگان

نمونه گیری به صورت در دسترس و از دانشجویان دانشگاه‌های دولتی شهرستان سنندج که داوطلب شرکت در آزمون بودند و تا تکمیل حجم نمونه انجام شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول تفاوت دو میانگین و با لحاظ α=5% ،

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.61186/sjku.29.2.69]

β=5% و میانگین نمره پرسشنامه وکسلر در گروه نرمال برابر۱۰۵/۷ (±11.6) و در گروه دیگر حداقل ۸ نمره کاهش (بر اساس مطالعه پایلوت) برابر ۵۵ نفر در هر گروه محاسبه شد که در این مطالعه با توجه به بررسی اثر سطح تحصیلات به حجم نمونه اضافه گردید و در نهایت۱۰۶دانشجوی با آزمایش هلیکوباکترپیلوری مثبت و ۱۱۹ نفر هلیکوباکترپیلوری منفی مورد ارزیابی قرار گرفتند.

فرمول حجم نمونه به صورت زیر بود:

$$N=2(z_{1-\alpha/2}+z_{1-\beta})^2/((\mu_0-\mu_1)/\delta)^2$$

معیارهای ورود به مطالعه سن ۳۵-۲۰سال و تحصیل در مقطع کارشناسی یا بالاتر بود و معیارهای خروج عبارت بودند از: سابقه ضربه به سر بر اساس اظهار بیمار(شرح حال)، ابتلا به سرطان بر اساس اظهار بیمار(شرح حال)، اختلال شنوایی و بینایی شدید، اختلالات روانپزشکی بر اساس مصاحبه دستیار روانپزشکی، بیماری هایی که شامل هرگونه اختلال شناختی می‌شود، سابقه مصرف داروهایی که بر حافظه تأثیر می‌گذارد و سابقه اعتیاد به مواد مخدر.

متغیرها

در این مطالعه ابتلا به عفونت هلیکوباکتر پیلوری و عملکرد حافظه در افراد شرکت کننده مورد بررسی قرار گرفت.

مقیاس‌ها و روش‌های اندازه گیری

تشخیص هلیکوباکترپیلوری بر اساس سنجش آنتی بادی ضدهلیکوباکترپیلوری سرم به روش الیزا بود و میزان IgG وIgM سرم افراد اندازه‌گیری شد. انجام تست حافظه توسط دستیار روانپزشکی انجام شد. عملکرد حافظه با استفاده از مقیاس تجدید نظر شده حافظه وکسلر بزرگسالان (WMS-III) مورد بررسی قرار گرفت که این مقیاس دارای ۷ آزمون فرعی شامل آگاهی شخص در مورد مسائل روزمره، آگاهی نسبت به زمان و مکان(جهت یابی)، کنترل ذهنی، حافظه منطقی، تکرار ارقام روبه جلو و معکوس، حافظه بینایی و یادگیری تداعی‌ها است.

آزمون حافظه وکسلر به عنوان مقیاس عینی برای ارزیابی حافظه به کار برده می‌شود و تحقیقات نشان داده‌اند که این آزمون در زمینه حافظه اطلاعات پایایی به دست می‌دهد. پایایی این آزمون در خرده مقیاس‌ها از ۰/۴۱ تا ۰/ ۹۰ بود (۱۶و۱۵).

روش‌های آماری

داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل گردید. برای مقایسه مقادیر کمی در بین دو گروه مبتلا به هلیکوباکتر پیلوری و گروه غیر مبتلا در ابتدا از تست تی غیر وابسته استفاده شد. سپس با استفاده از رگرسیون چندگانه و با کنترل سایر عوامل مخدوش کننده احتمالی، رابطه بین عفونت با هلیکوباکتر پیلوری و عملکرد حافظه بررسی شد. سطح معنی داری برابر با ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها

۱۰۶ نفر شرکت کننده با آزمایش مثبت هلیکوباکترپیلوری و ۱۱۹ نفر با آزمایش منفی هلیکوباکترپیلوری مورد بررسی قرار گرفتند، گروه ها از نظر جنسی همسان‌سازی شدند P=۰/۱۳ (جدول ۱). میانگین سنی افراد مورد پژوهش ۲/۳۳ ± ۲۳/۷۲ سال بود (حداقل ۲۰ تا حداکثر ۳۵ سال) که این میانگین در گروه مورد (±۲/۰۲) ۲۳/۵ و گروه شاهد (±۲/۵۷) ۲۳/۹۲ سال بدون تفاوت معنی دار به دست آمد (p=۰/۱۷). دو گروه از نظر سایر متغیرهای دموگرافیک تفاوت معنی داری نداشتند.

میانگین نمره نهایی حافظه وکسلر در گروه مورد۱۰۰/۱۵ (±۷/۹۳) و گروه شاهد۹۹/۹۴ (±۹/۰۳) محاسبه شد(P=۰/۸۶). در بررسی نمرات خرده مقیاس‌های حافظه در دو گروه، نمره زیرمقیاس کنترل ذهنی در گروه هلیکوباکتر پیلوری مثبت، پایین تر بود؛(P=۰/۰۱)؛ ولی در خرده مقیاس حافظه بینایی در گروه هلیکوباکترپیلوری مثبت نمرات بهتری به دست آمد(P=۰/۰۰۳)(جدول ۳).

نمره نهایی حافظه وکسلر با جنسیت ارتباط معنی‌دار نداشت(P=۰/۲۴)(جدول ۲)؛ همچنین در خرده مقیاس‌های آزمون وکسلر نیز بجز حافظه بینایی که در مردها پایین‌تر بود(P=۰/۰۱) در سایر خرده مقیاس‌ها ارتباط معنی‌داری

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.61186/sjku.29.2.69]

دیده نشد ؛ بنابراین اثر احتمالی مخدوش کنندگی جنسیت به‌جز در خرده مقیاس حافظه بینایی حذف شد(جدول ۲). بر اساس تحلیل رگرسیون با کنترل اثر مخدوش کننده سن، ابتلا به H.Pylori، تأثیر منفی بر خرده مقیاس کنترل ذهنی (P=۰/۰۳) داشت. همچنین جنسیت مرد (P=۰/۰۲) و ابتلا به هلیکوباکتر پیلوری (P=۰/۰۰۷) تأثیر منفی بر حافظه بینایی داشتند (جدول ۴).

جدول ۱. تعیین ارتباط بین جنسیت با آلودگی به H.pylori

متغیر		H.pylori مثبت	H.pylori منفی	H.pylori کل	P
جنسیت	مرد	(۴۶٪)۴۹	(۵۶٪)۶۷	(۵۱٪)۱۱۶	۰/۱۳
	زن	(۵۳٪)۵۷	(۴۳٪)۵۲	(۴۸٪)۱۰۹	
	جمع	(۱۰۰٪)۱۰۶	(۱۰۰٪)۱۱۹	(۱۰۰٪)۲۲۵	

جدول ۲.رابطه بین متغییرهای کمی بر حسب جنسیت در دو گروه مورد مطالعه

متغییر		تعداد	میانگین	انحراف معیار ±	P
سن	مرد	۱۱۶	۲۳/۵	۲/۲۰	۰/۱۵
	زن	۱۰۹	۲۳/۹۵	۲/۴۶	
آنتی بادی IgM	مرد	۱۱۶	۴۴/۳۹	۴۴/۶۴	۰/۶۱
	زن	۱۰۹	۴۶/۹۵	۲۸/۱۹	
آنتی بادی IgG	مرد	۱۱۶	۴۳/۹۶	۴۴/۶۷	۰/۷۹
	زن	۱۰۹	۴۲/۳۶	۴۶/۵۷	
معلومات عمومی	مرد	۱۱۶	۶	۰	۱
	زن	۱۰۹	۶	۰	
آگاهی مکانی و زمانی	مرد	۱۱۶	۵	۰	۱
	زن	۱۰۹	۵	۰	
کنترل ذهنی	مرد	۱۱۶	۷	۱/۴۶	۰/۰۸
	زن	۱۰۹	۷	۱/۵۰	
حافظه شنیداری	مرد	۱۱۶	۱۰	۴/۰۴	۰/۵۶
	زن	۱۰۹	۱۰	۳/۳۳	
حافظه اعداد	مرد	۱۱۶	۱۰	۱/۷۰	۰/۱۷
	زن	۱۰۹	۱۱	۹/۷۳	
حافظه بینایی	مرد	۱۱۶	۱۰	۲/۵۰	۰/۰۱
	زن	۱۰۹	۱۱	۲/۱۱	
یادآوری کلمات دوتایی	مرد	۱۱۶	۱۴	۳/۴۶	۰/۷۴
	زن	۱۰۹	۱۴	۳/۸۹	
امتیاز نهایی	مرد	۱۱۶	۶۵	۷/۰۷	۰/۲۴
	زن	۱۰۹	۶۶	۷/۰۷	
نمره نهایی حافظه وکسلر	مرد	۱۱۶	۹۹	۸/۵۳	۰/۲۴
	زن	۱۰۹	۱۰۰	۸/۴۷	

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.61186/sjku.29.2.69]

جدول ۳. رابطه بین متغییرهای کمی بر حسب گروه H.pylori در دو گروه مورد مطالعه

	متغییر	تعداد	میانگین	انحراف معیار ±	P
معلومات عمومی	مثبت H.pylori	۱۰۶	۶	۰	۱
	منفی H.pylori	۱۱۹	۶	۰	
آگاهی مکانی و زمانی	مثبت H.pylori	۱۰۶	۵	۰	۱
	منفی H.pylori	۱۱۹	۵	۰	
کنترل ذهنی	مثبت H.pylori	۱۰۶	۷/۴۴	۱/۵۰	۰/۰۱
	منفی H.pylori	۱۱۹	۷/۹۲	۱/۴۳	
حافظه شنیداری	مثبت H.pylori	۱۰۶	۱۰/۳۸	۳/۰۹	۰/۱۲
	منفی H.pylori	۱۱۹	۱۱/۱۴	۴/۱۶	
حافظه اعداد	مثبت H.pylori	۱۰۶	۱۱/۶۱	۹/۹۰	۰/۱۹
	منفی H.pylori	۱۱۹	۱۰/۴۰	۱/۵۰	
حافظه بینایی	مثبت H.pylori	۱۰۶	۱۱/۵۸	۲/۰۸	۰/۰۰۳
	منفی H.pylori	۱۱۹	۱۰/۶۵	۲/۴۸	
یادآوری کلمات دوتایی	مثبت H.pylori	۱۰۶	۱۴/۹۰	۳/۷۶	۰/۳۸
	منفی H.pylori	۱۱۹	۱۴/۴۷	۳/۵۹	
امتیاز نهایی	مثبت H.pylori	۱۰۶	۶۵/۹۶	۶/۶۰	۰/۸۷
	منفی H.pylori	۱۱۹	۶۵/۸۰	۷/۵۰	
نمره نهایی حافظه وکسلر	مثبت H.pylori	۱۰۶	۱۰۰/۱۵	۷/۹۳	۰/۸۶
	منفی H.pylori	۱۱۹	۹۹/۹۴	۹/۰۳	

جدول۴. تعیین ارتباط بین نمره حیطه های مختلف حافظه با آلودگی با هلیکوباکتر پیلوری و با کنترل سن و جنس

	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Confidence ۹۵.۰٪ Interval for B	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
کنترل ذهنی	(Constant)	۶/۳۸۹	۱/۰۳۸		۶/۱۵۵	<۰/۰۰۱	۴/۳۴۴	۸/۴۳۵
	age	۰/۰۵۷	۰/۰۴۲	۰/۰۸۹	۱/۳۳۹	۰/۱۸۲	−۰/۰۲۷	۰/۱۴۰
	Sex (m/f)	۰/۳۲۲	۰/۱۹۷	۰/۱۰۸	۱/۶۲۹	۰/۱۰۵	−۰/۰۶۷	۰/۷۱۱
	Hpylori(+/-)	−۰/۴۲۵	۰/۱۹۸	−۰/۱۴۳	−۲/۱۴۹	۰/۰۳۳	−۰/۸۱۴	−۰/۰۳۵
حافظه بینایی	(Constant)	۱۱/۷۷۵	۱/۶۲۴		۷/۲۵۰	<۰/۰۰۱	۸/۵۷۴	۱۴/۹۷۶
	age	−۰/۰۳۱	۰/۰۶۶	−۰/۰۳۰	−۰/۴۶۲	۰/۶۴۵	−۰/۱۶۱	۰/۱۰۰
	sex(m/f)	−۰/۶۹۱	۰/۳۰۹	−۰/۱۴۷	−۲/۲۳۵	۰/۰۲۶	−۱/۲۹۹	−۰/۰۸۲
	Hpylori(+/-)	۰/۸۴۷	۰/۳۰۹	۰/۱۸۰	۲/۷۳۹	۰/۰۰۷	۰/۲۳۸	۱/۴۵۶
نمره کل حافظه	(Constant)	۵۸/۶۷۵	۵/۰۰۹		۱۱/۷۱۳	<۰/۰۰۱	۴۸/۸۰۳	۶۸/۵۴۸
	age	۰/۳۲۰	۰/۲۰۴	۰/۱۰۶	۱/۵۶۹	۰/۱۱۸	−۰/۰۸۲	۰/۷۲۲
	sex(m/f)	−۰/۹۴۲	۰/۹۵۳	−۰/۰۶۴	−۰/۹۸۹	۰/۳۲۴	−۲/۸۲۰	۰/۹۳۵
	Hpylori(+/-)	۰/۱۹۷	۰/۹۵۴	۰/۰۱۴	۰/۲۰۶	۰/۸۳۷	−۱/۶۸۳	۲/۰۷۶

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.61186/sjku.29.2.69]

نمره وکسلر	(Constant)	۹۱/۰۱۱	۶/۰۲۱		۱۵/۱۱۷	<۰/۰۰۱	۷۹/۱۴۶	۱۰۲/۸۷۷
	Age	۰/۴۰۰	۰/۲۴۵	۰/۱۱۰	۱/۶۳۰	۰/۱۰۴	−۰/۰۸۳	۰/۸۸۳
	sex(m/f)	−۱/۱۱۵	۱/۱۴۵	−۰/۰۶۶	−۰/۹۷۴	۰/۳۳۱	−۳/۳۷۲	۱/۱۴۱
	Hpylori(+/-)	۰/۲۵۹	۱/۱۴۶	۰/۰۱۵	۰/۲۲۶	۰/۸۲۲	−۲/۰۰۰	۲/۵۱۷

بحث

مطالعه ما به بررسی ارتباط ابتلا به هلیکوباکترپیلوری با عملکرد حافظه در دانشجویان پرداخت. در این مطالعه مجموع نمره نهایی آزمون وکسلر ارتباط معنی‌داری با آلودگی به هلیکوباکترپیلوری نداشت؛ اما در خرده مقیاس حافظه بینایی نمرات افراد مبتلا به هلیکوباکتر پیلوری پایین‌تر و در خرده مقیاس کنترل ذهنی، نمرات این گروه بهتر بود. در مطالعه ما پس از کنترل اثر مخدوش‌کنندگی سن، نتایج نشان داد ابتلا به H.Pylori، تأثیر منفی بر خرده مقیاس کنترل ذهنی حافظه دارد. همچنین جنسیت مرد و ابتلا به هلیکوباکتر پیلوری تأثیر منفی بر خرده مقیاس حافظه بینایی داشتند.

در مورد ارتباط حافظه با ابتلا به هلیکوباکترپیلوری در جمعیت عمومی مطالعات بسیار اندک و نتایج در مطالعات مختلف متناقض است. در مطالعه Berret و همکاران (۲۰۱۶)، ابتلا به هلیکوباکتر با سرعت پردازش و سرعت عکس‌العمل کمتر و حافظه کاری بالاتر همراه بود (۱۲). در مطالعه Beydoun و همکاران (۲۰۱۳) نیز ابتلا به هلیکوباکترپیلوری تنها با زیر مقیاس orientation در گروه سنی ۹۰-۶۰ سال و digit substitution test در گروه سنی ۵۹-۲۰ سال ارتباط داشت (۱۳). در مطالعه katan و همکاران (۲۰۱۳) که به بررسی ارتباط بین شاخص‌های عفونت با کلامیدیا پنومونیه، هلیکوباکتر پیلوری، سایتومگالوویروس، هرپس سیمپلکس و عملکرد شناختی پرداخت؛ بین موارد فوق و عملکرد شناختی افراد رابطه معنی دار وجود داشت (۱۸). در مطالعه Gale و همکاران (۲۰۱۵) بین عفونت با هلیکوباکتر پیلوری و توکسوپلاسموز به‌صورت مجزا و عملکرد شناختی جوانان و میانسالان آمریکایی ارتباطی وجود نداشت؛ ولی عفونت همزمان توکسوپلاسموز وهلیکوباکتر پیلوری سبب حساسیت بیشتر افراد به نقایص شناختی و کاهش عملکرد آن‌ها در SDL serial digit learning شد (۱۴). در این بین مطالعه Rezvani و همکاران (۲۰۱۷) بیشترین شباهت را به مطالعه ما داشت. در آن مطالعه برخلاف اکثر مطالعات قبلی افراد نرمال مورد بررسی قرار گرفتند و ۸۴ فرد با هلیکوباکتر پیلوری مثبت با ۵۶ فرد هلیکوباکتر پیلوری منفی ۶۰-۱۵ ساله از نظر حافظه با هم مقایسه شدند. در مطالعه Rezvani بین ابتلا به هلیکوباکتر پیلوری با نمره کل حافظه و زیر مقیاس‌های آگاهی به زمان و مکان و کنترل ذهنی رابطه معنی‌دار آماری وجود داشت. در مطالعه ما نیز رابطه با کنترل ذهنی معنی‌دار بود؛ ولی رابطه با نمره کل حافظه و آگاهی به زمان و مکان معنی‌دار نبود (۱۱). در توجیه این تناقضات می‌توان گفت که ممکن است مکانیسم‌ها و عوامل مختلفی در فرایندهای متفاوتی که در حیطه شناخت و حافظه قرار می‌گیرند تأثیرگذار باشند.

در مورد مکانیسم تأثیر هلیکوباکتر بر اختلال شناختی مطالعات بسیار محدود است؛ اما مکانیسم‌های مختلفی در این خصوص مطرح است؛ یکی اینکه گاستریت و پس از آن عفونت هلیکوباکتر پیلوری می‌تواند به صورت موضعی و سیستماتیک پاسخ التهابی ایجاد کند و این پاسخ می‌تواند باعث افزایش سطح سیتوکاین‌های التهابی و سایر شاخص-های التهابی دیگر شود که این شاخص‌ها می‌توانند عملکرد مغز را در طول زمان تحت تأثیر قرار دهند (۷). مکانیسم احتمالی دیگر ممکن است التهاب یا تغییر در متابولیسم فولات باشد. گاستریت مزمن به دلیل عفونت با هلیکوباکتر

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.61186/sjku.29.2.69]

پیلوری منجر به سوء جذب ویتامین B_{12} و فولات شده که سبب اختلال در متیلاسیون به واسطه ۵- متیل تترا هیدرا فولیک اسید و در نتیجه تجمع هموسیستئین می‌گردد. افزایش هموسیستئین موجب آسیب آندوتلیال و نهایتاً اختلال آتروترومبولیک و بیماری آلزایمر می‌شود. هموسیستئین علاوه بر آسیب آندوتلیال از طریق آسیب اکسیداتیو سبب تخریب و تحلیل می شود. آسیب اکسیداتیو سبب آسیب به مغز و اختلال خفیف شناختی می‌گردد (۱۹و۱۷). مکانیسم دیگر مطرح شده افزایش بتا آمیلوئید در هیپوکامپ و کورتکس است(۲۰)؛ از طرفی ممکن است هلیکوباکتر تنها در همراهی با عوامل زمینه‌ای و مستعد کننده از قبیل سایر عفونت‌ها تأثیر مخربی بر حافظه داشته باشد. از اینرو شاید این مکانیسم‌ها در برخی از حیطه‌های مرتبط با شناخت تأثیر بیشتری از سایر حیطه‌ها داشته باشند؛ پس از گذشت زمان طولانی‌تری از ابتلا منجر به اختلال در حافظه گردند و یا اینکه افراد در سنین بالاتر، نژاد خاص یا سبک رژیم غذایی بخصوصی را درگیر کنند. این موارد نیازمند بررسی‌های بیشتر با کنترل عوامل مخدوش کننده متعدد است.

از نقاط ضعف مطالعه ما می‌توان به مقطعی بودن مطالعه اشاره کرد. از طرفی شرکت‌کنندگان مطالعه ما همگی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی بودند که هرچند همگن بودن جمعیت یکی از نقاط قوت این بررسی بود؛ولی شرکت‌کنندگان در برخی زیر مقیاس‌ها مثل معلومات عمومی و orientation همه نمره کامل را کسب کردند؛ لذا عملاً امکان مقایسه بین دو گروه وجود نداشت. همچنین، در مطالعه ما از گستره وسیع عملکرد شناختی افراد، تنها حافظه مورد مطالعه قرار گرفت؛ بنابراین ممکن است اجزاء دیگر عملکرد شناختی به‌جز حافظه تحت تأثیر عفونت هایی نظیر هلیکوباکتر پیلوری قرار گیرد.

از نقاط قوت مطالعه می‌توان به ارزیابی افراد مطالعه از نظر وجود بیماری‌های روانپزشکی و مصرف داروهای مؤثر بر حافظه و هم‌چنین انجام ارزیابی شناختی توسط یک ارزیاب و بررسی یک نمره کلی به عنوان حافظه علاوه بر زیر مقیاس‌های آن نام برد.

نتیجه‌گیری

اگرچه در مطالعه ما عفونت هلیکوباکترپیلوری با عملکرد کلی حافظه افراد رابطه معنی دار نداشت؛ ولی به دلیل وجود ارتباط این عفونت با خرده مقیاس‌های حافظه بینایی و کنترل ذهنی، انجام مطالعات بیشتر توصیه می شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دوره دستیاری تخصصی روانپزشکی با کد IR.MUK.REC.1394.62 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی کردستان است. نویسندگان مقاله هیچ گونه تعارض منافعی را عنوان نمی‌کنند. بدین‌وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان و کارکنان مرکز پزشکی آموزشی قدس سنندج و دانشجویان عزیزی که ما را یاری کردند صمیمانه قدردانی می‌کنیم.

منابع

1.Shiota S, Murakami K, Yoshiiwa A, Yamamoto K, Ohno S, Kuroda A, et.al. The relationship between Helicobacter pylori infection and Alzheimer's disease in Japan. J Neurol. 2011;258(8):1460-3.

2.Richy F, Mégraud F. Helicobacter pylori infection as a cause of extra-digestive diseases: myth or reality?. Gastroenterol Clin Biol. 2003;1;27(3 Pt 2):459-66.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.61186/sjku.29.2.69]

3.Hershko C, Ianculovich M, Souroujon M. A hematologist's view of unexplained iron deficiency anemia in males: impact of Helicobacter pylori eradication. Blood Cells Mol Dis. 2007;1;38(1):45-53.
4.Franceschi F, Gasbarrini A, Polyzos SA, Kountouras J. Extragastric diseases and Helicobacter pylori. Helicobacter. 2015;20:40-6.
5.Suzuki H, Franceschi F, Nishizawa T, Gasbarrini A. Extragastric manifestations of Helicobacter pylori infection. Helicobacter. 2011 Sep;16:65-9.
6.Dobbs SM, Dobbs RJ, Weller C, Charlett A, Bjarnason IT, Lawson AJ, et.al. Differential Effect of Helicobacter pylori Eradication on Time-Trends in Brady/Hypokinesia and Rigidity in Idiopathic Parkinsonism: Report on Completion of a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Efficacy Study. Helicobacter. 2010;15(4):279-94.
7.Roubaud-Baudron C, Krolak-Salmon P, Quadrio I, Mégraud F, Salles N. Impact of chronic Helicobacter pylori infection on Alzheimer's disease: preliminary results. Neurobiol Aging. 2012;1;33(5):1009-e11.
8.Doulberis M, Kotronis G, Thomann R, Polyzos SA, Boziki M, Gialamprinou D, et.al. Impact of Helicobacter pylori on Alzheimer's disease: What do we know so far?. Helicobacter. 2018;23(1):e12454.
9.Kountouras J, Boziki M, Gavalas E, Zavos C, Grigoriadis N, Deretzi G, et.al. Eradication of Helicobacter pylori may be beneficial in the management of Alzheimer’s disease. J Neurol . 2009;256(5):758-67.
10.Muhsen K, Ornoy A, Akawi A, Alpert G, Cohen D. An association between Helicobacter pylori infection and cognitive function in children at early school age: a community-based study. BMC pediatr. 2011;11(1):1-8.
11.Rezvani F, Sayadnasiri M, Rezaei O. The study of memory and executive dysfunction in patients infected with Helicobacter pylori. Neurol Res. 2017;2;39(11):953-8.
12.Berrett AN, Gale SD, Erickson LD, Brown BL, Hedges DW. Folate and inflammatory markers moderate the association between Helicobacter pylori exposure and cognitive function in US adults. Helicobacter. 2016;21(6):471-80.
13.Beydoun MA, Beydoun HA, Shroff MR, Kitner-Triolo MH, Zonderman AB. Helicobacter pylori seropositivity and cognitive performance among US adults: evidence from a large national survey. Psychosom med. 2013;75(5):486.
14.Gale SD, Erickson LD, Brown BL, Hedges DW. Interaction between Helicobacter pylori and latent toxoplasmosis and demographic variables on cognitive function in young to middle-aged adults. PLoS One. 2015;15;10(1):e0116874.
15.Orangi M, Atefvahid MK, Ashayeri HA. Standardization of the revised Wechsler memory scale in Shiraz. IJPCP. 2002;10;7(4):56-66.
16.Kent P. The evolution of the Wechsler Memory Scale: a selective review. Appl Neuropsychol Adult. 2013;1;20(4):277-91.
17.Riggs KM, Spiro 3rd A, Tucker K, Rush D. Relations of vitamin B-12, vitamin B-6, folate, and homocysteine to cognitive performance in the Normative Aging Study. Am J Clin Nutr. 1996;1;63(3):306-14.
18.Katan M, Moon YP, Paik MC, Sacco RL, Wright CB, Elkind MS. Infectious burden and cognitive function: the Northern Manhattan Study. Neurology. 2013; 26;80(13):1209-15.
19.Beydoun MA, Dore GA, Canas JA, Beydoun HA, Zonderman AB. Helicobacter pylori seropositivity’s association with markers of iron, 1-carbon metabolism, and antioxidant status among US adults: A structural equations modeling approach. PloS one. 2015;27;10(3):e0121390.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.61186/sjku.29.2.69]

20.Wang XL, Zeng J, Feng J, Tian YT, Liu YJ, Qiu M, et.al. Helicobacter pylori filtrate impairs spatial learning and memory in rats and increases β-amyloid by enhancing expression of presenilin-2. Front Aging Neurosci. 2014;11;6:66.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-10-06]

[DOI: 10.61186/sjku.29.2.69]