Original Article

The presence of *Helicobacter pylori* in gallbladder mucosa of patients with chronic cholecystitis

Kheirmand F*, Valadi F, Dolatshahi K

School of Medicine, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, I. R. Iran.

Received August 29, 2015; Accepted January 30, 2016

Abstract:

Background: *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) has infected over half of the world's population. Among the long-term outcomes of *H.pylori* infection is gastric malignancies, particularly gastric cancer and gastric mucosa-associated tissue (MALT) lymphoma. In recent years, the attention has been drawn to the possible association of *H. pylori* infections not only with gastric and duodenal disorders but also with several gastrointestinal diseases (e.g. liver and biliary diseases). *H. pylori* have recently found to be associated with some diseases of the biliary tree. Earlier reports on the detection of *H. pylori* in the gallbladder mucosa of patients with biliary disease have shown contradictory results which requires further studies. The aim of this cross-sectional study was to determine the presence of *H. pylori* in gallbladder mucosa of patients with a diagnosis of chronic cholecystitis using histological study of surgical gallbladder specimens.

Materials and Methods: In the present study, gallbladder samples (total no=70) from patients with chronic cholecystitis were collected at Shariati hospital (Isfahan, Iran) from February to April 2015. Giemsa staining was used to detect *H. pylori* in gallbladder mucosa.

Results: Using Giemsa staining in 18 (25.7%) out of 70 patients gallbladder mucosa were positive for *H. pylori*. There was an association between the presence of *H. pylori* in the gallbladder mucosa and chronic cholecystitis. (P<0.001)

Conclusion: *H. pylori* can be detected in gallbladder mucosa of patients with chronic cholecystitis. Further studies are needed to support these findings.

Keywords: *Helicobacter pylori*, Gallbladder tissue, Chronic cholecystitis

*** Corresponding Author.**
Email: farzadkheirmand@yahoo.com
Tel: 0098 913 315 7838
Fax: 0098 313 236 1591

Conflict of Interests: ***No***

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, December, 2016; Vol. 20, No 5, Pages 454-460

Please cite this article as: Kheirmand F, Valadi F, Dolatshahi K. The presence of *Helicobacter pylori* in gallbladder mucosa of patients with chronic cholecystitis. ***Feyz*** 2016; 20(5): 454-60.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

بررسی وجود *هلیکوباکتر پیلوری* در مخاط کیسه صفرا بیماران مبتلا به کوله‌سیستیت مزمن

فرزاد خیرمند [*۱]، فهیمه ولدی [۱]، کامران دولتشاهی [۲]

خلاصه:

سابقه و هدف: *هلیکوباکتر پیلوری* بیش از نیمی از مردم سراسر دنیا را آلوده کرده است. بدخیمی‌های معده به‌ویژه سرطان معده و سرطان بافت لنفاوی لایه مخاطی معده (MALT)، حاصل عفونت با *هلیکوباکتر پیلوری* است. در سال‌های اخیر توجه پژوهشگران به ارتباط احتمالی *هلیکوباکتر پیلوری* نه‌تنها با بیماری‌های معده و دوازدهه، بلکه با تعدادی از بیماری‌های دستگاه گوارش نظیر بیماری‌های کبدی و صفراوی جلب شده است. گزارشات اولیه مربوط به شناسایی این باکتری در مخاط کیسه صفرای بیماران مبتلا به بیماری‌های صفراوی نشان‌دهنده نتایج متناقض است. هدف این مطالعه مقطعی مشخص کردن وجود *هلیکوباکتر پیلوری* در مخاط کیسه صفرای بیماران مبتلا به کوله سیستیت مزمن از طریق بررسی هیستولوژیک نمونه‌های کیسه صفرای جراحی شده است.

مواد و روش‌ها: در مطالعه حاضر ۷۰ نمونه کیسه صفرای بیماران مبتلا به کوله‌سیستیت مزمن بستری در بیمارستان شریعتی اصفهان در بازه زمانی بهمن ۱۳۹۳ تا فروردین ۱۳۹۴ جمع‌آوری شد. برای شناسایی وجود هلیکوباکتر پیلوری در مخاط کیسه صفرا از روش رنگ-آمیزی گیمسا استفاده گردید.

نتایج: از مجموع ۷۰ نمونه مورد بررسی، مخاط کیسه صفرای ۱۸ بیمار که با روش گیمسا رنگ‌آمیزی شده بود، برای *هلیکوباکتر پیلوری* مثبت شد. ارتباط معنی‌داری بین وجود *هلیکوباکتر پیلوری* در مخاط کیسه صفرا و کوله‌سیستیت مزمن به‌دست آمد.

نتیجه‌گیری: *هلیکوباکتر پیلوری* می‌تواند در مخاط کیسه صفرای بیماران مبتلا به کوله‌سیستیت مزمن یافت شود. مطالعات بیشتری جهت تایید این داده‌ها نیاز است.

واژگان کلیدی: *هلیکوباکتر پیلوری*، مخاط کیسه صفرا، کوله‌سیستیت مزمن

دو ماه‌نامه علمی- پژوهشی فیض، دوره بیستم، شماره ۵، آذر و دی ۱۳۹۵، صفحات ۴۶۰-۴۵۴

مقدمه

هلیکوباکتر پیلوری یک باسیل گرم منفی، مارپیچ یا خمیده، میکروآئروفیل و تاژک‌دار است که بیشتر در مخاط معده انسان یافت می‌شود. داشتن تاژک‌های فراوان و شکل مارپیچی به این باکتری اجازه حرکت آسان در لایه مخاطی معده و هم‌چنین مهاجرت به قسمت‌های دیگر دستگاه گوارش را می‌دهد. عفونت *هلیکوباکتر پیلوری* یکی از عفونت‌های مزمن شایع در انسان است؛ به‌طوری‌که حدود ۵۰ درصد از جمعیت جهان به این باکتری آلوده می‌باشند و شیوع آن در کشورهای در حال توسعه نظیر ایران بیشتر از کشورهای توسعه یافته است [۱]. اگرچه ۸۰ درصد افرادی که به این باکتری آلوده هستند، بدون علامت‌اند [۲]، ولی رابطه آن با بیماری‌های دستگاه گوارش نظیر گاستریت مزمن، زخم پپتیک، سرطان بافت لنفاوی مخاط معده (MALT)، سرطان معده [۱] و فانکشنال دیس‌پپسی [۳]، ثابت شده است.

نتایج تحقیقات صورت گرفته نشان‌دهنده وجود *هلیکوباکتر پیلوری* در سیستم کبدی-صفراوی است [۴]. این باکتری در مایع صفراوی [۵،۲] و سنگ کیسه صفرا [۶] یافت شده است. عفونت هم‌زمان دستگاه گوارش و سیستم هپاتوبیلیاری با *هلیکوباکتر پیلوری* نیز مطرح شده است [۷]. هم‌چنین، بین *هلیکوباکتر پیلوری* و کوله-سیستیت مزمن علی‌الخصوص در نواحی با شیوع بالای این عفونت از قبیل آسیای جنوبی، آسیای شرقی و آمریکای لاتین رابطه مشاهده گردیده است [۸]. کوله‌سیستیت التهاب کیسه صفرا می-باشد که از شایع‌ترین بیماری‌های کیسه صفرا است و در جنس مونث شایع‌تر می‌باشد. کوله‌سیستیت می‌تواند به دو صورت حاد و مزمن بروز کند که نوع مزمن آن یک اختلال شایع سیستم گوارش می‌باشد و در اثر التهاب مزمن مخاط کیسه صفرا به‌علت سنگ یا عوامل دیگر بروز می‌کند، و ضمن تغییرات مخاطی، افزایش ضخامت جدار کیسه صفرا عارض می‌شود. حدود ۹۰ تا ۹۵ درصد از بیماران مبتلا به کوله‌سیستیت، دارای سنگ کیسه صفرا هستند و ۵ تا ۱۰ درصد آنها به‌علل دیگری از جمله تروما، سوختگی، عفونت، دیابت، بیماری قلبی و سندروم نقص ایمنی اکتسابی به کوله‌سیستیت مبتلا می‌شوند؛ با این‌حال هنوز علت کوله‌سیستیت مزمن ناشناخته باقی مانده است. به تازگی یافته‌هایی از مطالعات میکروسکوپیک پیشنهاد دهنده این مطلب می‌باشند که عفونت باکتریال در سیستم صفراوی می‌تواند ایفا کننده نقشی در این زمینه

[۱] دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

[۲] استادیار، دانشکده پزشکی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

* **نشانی نویسنده مسئول:**
نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد

تلفن: ۰۹۱۳۳۱۵۷۸۳۸ **دورنویس:** ۰۳۱۳۲۳۶۱۵۹۱

پست الکترونیک: farzadkheirmand@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۴/۶/۷ **تاریخ پذیرش نهایی:** ۹۴/۱۱/۱۰

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

باشد. هم‌چنین، ۱۵ تا ۳۰ درصد بیمارانی که به‌علت کوله‌سیستیت تحت جراحی کوله‌سیستکتومی قرار گرفته‌اند، دارای کشت مثبت صفرا بوده‌اند که نشان‌دهنده این است که عامل التهاب کیسه صفرا می‌تواند چندعاملی باشد [۱۰-۸]. ازآنجاکه نقش کوله‌سیستیت مزمن به‌عنوان زمینه‌ساز آدنوکارسینوم کیسه صفرا به اثبات رسیده است [۱۱]، در تمام بیماران مبتلا به کوله‌سیستیت مزمن کوله-سیستکتومی انجام می‌شود تا از ابتلا به آن جلوگیری شود. ژنوم باکتری‌های متفاوتی از بافت کارسینوم کیسه صفرا جدا شده‌اند. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که در شرایط برون‌تنی *هلیکوباکتر پیلوری* می‌تواند به سلول‌های اپی‌تلیال کیسه صفرا آسیب برساند و به‌عنوان یک فاکتور کلیدی در ایجاد کوله‌سیستیت نقش داشته باشد. مطالعات اخیر وجود *هلیکوباکتر پیلوری* را در بافت کیسه صفرا و مایع صفراوی نشان داده‌اند و اینکه این باکتری می‌تواند یک ریسک‌فاکتور برای ایجاد سنگ صفراوی باشد. هم‌چنین، این باکتری از کیسه صفرای ملتهب و آدنوکارسینومای کیسه صفرا و کارسینوما مجرای صفراوی جدا شده است [۱۲]. نقش *هلیکوباکتر پیلوری* در پاتوژنز بیماری‌های کیسه صفرا در انسان و یا حتی وجود آن در بافت کیسه صفرا، هنوز نامشخص است، اما بسیاری از محققان وجود *هلیکوباکتر پیلوری* را در بیماران مبتلا به کوله-سیستیت همراه سنگ صفراوی شرح داده‌اند [۵]. در برخی مطالعات رابطه‌ای بین بیماری‌های کیسه صفرا و گونه‌های مختلف *هلیکوباکتر پیلوری* یافت نشده است [۱۳،۴]. و در برخی دیگر وجود *هلیکوباکتر پیلوری* در مایع صفراوی و کیسه صفرا در بیش از ۷۵ درصد بیمارانی که به‌علت التهاب مزمن کیسه صفرا تحت جراحی قرار گرفته بودند، نشان داده شده است [۵]. کلونیزاسیون باکتری‌ها در بافت نقش مهمی در سلامتی انسان‌ها و بیماری‌ها دارد که این نقش به‌طور واضح در تاثیر *هلیکوباکتر پیلوری* بر زخم پپتیک مشهود است. در یک مطالعه نشان داده شده است که ۵۸ درصد بیمارانی که به اختلالات کیسه صفرا دچار هستند، هم‌زمان به گاستریت مزمن نیز مبتلا می‌باشند [۱۴]. در اینجا این سوال مطرح می‌شود که کلونیزاسیون *هلیکوباکتر پیلوری* می‌تواند مشابه گاستریت مزمن در ایجاد کوله‌سیستیت مزمن نقش داشته باشد یا خیر؟ مطالعه حاضر با هدف پاسخ دادن به این سوال طراحی شده است.

مواد و روش‌ها

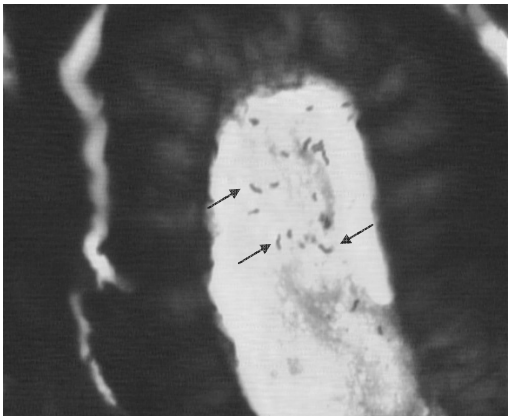
این مطالعه مقطعی در بازه زمانی بهمن ۱۳۹۳ تا فروردین ۱۳۹۴ در بیمارستان دکتر علی شریعتی اصفهان روی ۷۰ نمونه کیسه صفرای بیماران مبتلا به تشخیص کوله‌سیستیت مزمن که تحت عمل کوله‌سیستکتومی قرار گرفته بودند، انجام شد. بیماران دارای کوله‌سیستیت حاد، کلانژیت، تومور و بیمارانی که در گذشته با آنتی‌بیوتیک و مهار کننده پمپ پروتون تحت درمان قرار گرفته بودند، از مطالعه حذف شدند. ابتدا مشخصات بیماران از نظر سن، جنس و علائم بالینی ثبت می‌شد، سپس نمونه‌های کیسه صفرا که با تشخیص بالینی و پاراکلینیکی کوله‌سیستیت مزمن جراحی شده بودند، به‌مدت ۲۴ ساعت در فرمالین ۱۰ درصد قرار می‌گرفت تا کاملا تثبیت شوند. در مرحله بعد کیسه صفرا باز شده و برش-های کوچکی از گردن، تنه و فوندوس تهیه می‌گردید و بعد از انجام مراحل آماده سازی بافت با دستگاه میکروتوم برش‌های کوچکی با قطر ۵ میکرون تهیه می‌شد. و پس از قرار دادن لامل روی لام و ثابت کردن آنها با هماتوکسیلین-ائوزین و سپس رنگ-آمیزی گیمسا، در زیر میکروسکوپ بررسی می‌گردید. رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین-ائوزین جهت بررسی بافت شناسی و رنگ‌آمیزی گیمسا جهت بررسی *هلیکوباکتر پیلوری* انجام گرفت. در بررسی میکروسکوپی، لام‌های رنگ‌آمیزی شده با بزرگنمایی حداکثر ۴۰ و یا ۱۰۰ از نظر وجود یا عدم وجود *هلیکوباکتر پیلوری* توسط پاتو-لوژیست مجرب مورد مطالعه قرار گرفتند. مقاطع میکروسکوپی قبل از اینکه از نظر وجود *هلیکوباکتر پیلوری* منفی گزارش شوند، حداقل ۵ دقیقه دقیقا جستجو شدند. مشاهده یا عدم مشاهده باسیل گرم منفی، مارپیچ یا خمیده (*هلیکوباکتر پیلوری*) با رنگ‌آمیزی گیمسا به‌عنوان استاندارد طلایی تلقی شد (تصویر شماره ۱). اطلاعات جمع‌آوری شده از روش هیستوپاتولوژی هماتوکسیلین-ائوزین و گیمسا با استفاده از آمار توصیفی و با به‌کارگیری نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۹ و آزمون مجذور کای تجزیه و تحلیل گردید. $P<۰/۰۵$ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

نتایج

در این مطالعه ۷۰ بیمار مبتلا به کوله‌سیستیت مزمن مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین سنی افراد ۴۳ سال بود و از این تعداد ۱۱ نفر مرد (۱۵/۷۱ درصد) و ۵۹ نفر زن (۸۴/۲۸ درصد) با حداقل سن ۲۴ و حداکثر سن ۹۳ سال بودند (جدول شماره ۱). تمام بیماران بررسی شده علائم دل درد و تهوع داشتند. از ۷۰ بیمار بررسی شده که تحت عمل کوله‌سیستکتومی قرار گرفتند، نتایج بررسی نمونه‌های رنگ‌آمیزی شده با گیمسا از نظر وجود *هلیکوباکتر پیلوری* در ۱۸ نفر (۲۵/۷ درصد) مثبت و در ۵۲ نفر (۷۴/۳ درصد) منفی بود. در جدول شماره ۴ نتایج مقایسه پاسخ‌ها بین وجود *هلیکوباکتر پیلوری* و یا عدم وجود آن در مخاط کیسه

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

صفرا مبتلایان به کوله‌سیستیت مزمن آورده شده است. جدول شماره ۵ نیز بیان‌گر همین مطلب به تفکیک جنس می‌باشد.



شکل شماره ۱- ارگانیسم مارپیچ یا خمیده *هلیکوباکتر پیلوری* در مخاط کیسه صفرای رنگ‌آمیزی شده با گیمسا (بزرگنمایی ×۴۰)

جدول شماره ۱- میانگین و انحراف معیار سن برای زنان

سن	*هلیکوباکتر پیلوری* منفی	*هلیکوباکترپیلوری* مثبت
میانگین	۴۴/۰۲	۴۴/۱۶
انحراف معیار	۱۷/۶۸	۱۵/۱۵
آماره	-۰/۰۲۹	
P	۰/۹۷۷	

جدول شماره ۲- میانگین و انحراف معیار سن برای مردان

سن	*هلیکوباکتر پیلوری* منفی	*هلیکوباکتر پیلوری* مثبت
میانگین	۴۸/۷۵	-
انحراف معیار	۱۹/۹۵	-

جدول شماره ۳- میانگین و انحراف معیار سن در مجموع زنان و مردان

سن	*هلیکوباکتر پیلوری* منفی	*هلیکوباکتر پیلوری* مثبت
میانگین	۴۵/۱۱	۴۴/۱۶
انحراف معیار	۱۸/۱۳	۱۵/۱۵
آماره	۰/۱۹۹	
P	۰/۸۴۳	

جدول شماره ۴- مقایسه پاسخ ها بین وجود *هلیکوباکتر پیلوری* و یا عدم وجود آن در مخاط کیسه صفرا مبتلایان به کوله سیستیت مزمن

متغیر	عدم وجود باکتری	وجود باکتری
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)
هلیکوباکتر پیلوری در مخاط کیسه صفرا	۵۲(۷۴/۳)	۱۸(۲۵/۷)
P	۰/۰۰۱	

جدول شماره ۵- مقایسه پاسخ‌ها بین وجود *هلیکوباکتر پیلوری* و یا عدم وجود آن در مخاط کیسه صفرا مبتلایان به کوله سیستیت مزمن به تفکیک جنس

هلیکوباکترپیلوری	مرد	زن	جمع
مثبت	۱(۹/۱)	۱۷(۲۸/۸)	۱۸(۲۵/۷)
منفی	۱۰(۹۰/۹)	۴۲(۷۱/۲)	۵۲(۷۴/۳)
جمع	۱۱(۱۵/۷)	۵۹(۸۴/۳)	۷۰(۱۰۰)
PV		۰/۲۶	
OR		۴/۰۴	
CI	۳۴/۱		۰/۴۸

بحث

این مطالعه مقطعی با هدف بررسی وجود *هلیکوباکتر پیلوری* در مخاط کیسه صفرای ۷۰ بیمار مبتلا به کوله‌سیستیت مزمن انجام گردید. میزان وجود این باکتری در کیسه صفرای بیماران مبتلا به کوله‌سیستیت مزمن ۲۵/۷ درصد به‌دست آمد که بر این اساس فرض برابری نسبت وجود و عدم وجود *هلیکوباکتر پیلوری* مطرح می‌شود. در مطالعه Moricz و همکاران که هم‌چون مطالعه حاضر از روش گیمسا استفاده شد نیز درصد مشابهی به‌دست آمده است. در این مطالعه اعلام شد که ۲۷/۹ درصد بیماران کوله‌سیستیت مزمن از نظر وجود هلیکوباکتر مثبت می‌باشند [۱۵]. در مطالعه Arismendi-Morillo و همکاران نیز که در اسپانیا انجام شد، برای بررسی وجود *هلیکوباکتر پیلوری* در مخاط کیسه صفرای ۶۸ بیمار از روش گیمسا استفاده شد و تنها ۶ درصد بیماران از لحاظ هلیکوباکتر مثبت گردیدند [۱۶]. برخلاف تحقیقات فوق، در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۱ در تهران توسط فروغی و همکاران روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به کوله‌سیستیت مزمن و با روش گیمسا و هماتوکسیلین-ائوزین انجام گردید، در هیچ‌یک از نمونه‌ها باکتری *هلیکوباکتر پیلوری* یافت نشد [۱۷]. تخمین زده می‌شود ۹۰-۷۰ درصد جمعیت کشورهای در حال توسعه حامل باکتری *هلیکوباکتر پیلوری* باشند، درحالی‌که تنها ۵۰-۲۵ درصد جمعیت کشورهای توسعه یافته ناقل هستند و علت این تفاوت می‌تواند بهداشت و کیفیت پایین زندگی در کشورهای در حال توسعه باشد [۱۸]. در مطالعه‌ای در ایران شیوع عفونت در بالغین حدود ۹۰ درصد ذکر شده است [۱۹]. پس با توجه به شیوع متفاوت این باکتری در کشورهای توسعه یافته در مقایسه با کشورهای در حال توسعه نظیر ایران، لزوم انجام این مطالعه توجیه می‌شود. از زمان کشف *هلیکوباکتر پیلوری*، روش‌های گوناگونی با هدف شناسایی این ارگانیسم ابداع شده است. این روش‌ها شامل متودهای تهاجمی نظیر کشت، بررسی هیستولوژیک و تست اوره‌آز سریع و

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

غیرتهاجمی نظیر سرولوژی، تست اوره تنفسی و تست آنتی‌ژن مدفوع می‌باشد. از میان روش‌های گفته شده، بررسی هیستولوژیک یکی از مفیدترین تست‌ها برای تشخیص عفونت *هلیکوباکتر پیلوری* می‌باشد. از جمله روش‌های هیستولوژیک می‌توان به رنگ-آمیزی گیمسا و هماتوکسیلین-ائوزین اشاره نمود که روش رنگ-آمیزی گیمسا به‌خاطر خصوصیاتی هم‌چون کم‌هزینه و آسان بودن و داشتن ویژگی ۱۰۰-۹۰ درصد (نسبت به روش هماتوکسیلین-ائوزین با ویژگی ۹۰-۸۷ درصد) روشی ارجح می‌باشد [۲۰]. بنابراین، با توجه به میزان بالای اختصاصی بودن رنگ‌آمیزی گیمسا در این مطالعه از این روش استفاده گردید. در مطالعه Boldt و همکاران نیز برتر بودن رنگ‌آمیزی گیمسا نسبت به رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین ائوزین ثابت شده است [۲۱]. هم‌چنین، نشان داده شده است که برای شناسایی *هلیکوباکتر پیلوری* حساسیت روش-های رنگ‌آمیزی هیستولوژیک از رنگ‌آمیزی گرم و PCR بیشتر است [۲۲]. *هلیکوباکتر پیلوری* با پاتوژنز بیماری‌های کبدی-صفراوی مثل کلانژیت اسکلروزان اولیه، سیروز صفراوی اولیه [۲۴،۲۳]، هپاتوسلولار کارسینوما [۲۵]، سرطان اولیه کبد [۸] و بیماری‌های مزمن صفراوی مثل کوله‌لیتیازیس [۲۶]، کارسینوم کیسه صفرا و کارسینوم درخت صفراوی [۲۷] در ارتباط است. هم‌چنین، بسیاری از محققان وجود *هلیکوباکتر پیلوری* را در بیماران مبتلا به کوله‌سیستیت همراه با سنگ صفراوی شرح داده‌اند [۵]. در برخی مطالعات رابطه‌ای بین بیماری‌های کیسه صفرا و گونه‌های مختلف *هلیکوباکتر پیلوری* یافت نشده است [۱۳،۴]. و در برخی دیگر وجود *هلیکوباکتر پیلوری* در مایع صفراوی و کیسه صفرا در بیش از ۷۵ درصد بیمارانی که به‌علت التهاب مزمن کیسه صفرا تحت جراحی قرار گرفته بودند، نشان داده شده است [۵]. این باکتری می‌تواند مستقیما از راه معده و اسفنکتر ادی یا از طریق خون خود را به کیسه صفرا رسانده و در محیط با pH بالای کیسه صفرا کلونیزه شود [۲۰]. این باکتری در غیاب آنتی‌بیوتیک‌تراپی در تمام طول عمر فرد می‌تواند در سلول‌های اپی‌تلیال کیسه صفرا کلونیزه شود. *هلیکوباکتر پیلوری* اینفیلتراسیون نوتروفیل‌ها، ماکرو-فاژها و لنفوسیت‌های B و T در مخاط صفراوی را تحریک می‌کند و باعث شکل گیری یک پاسخ التهابی می‌شود که این پاسخ می-تواند باعث تحریک پرولیفراسیون سلول‌های اپی‌تلیتال کیسه صفرا و القا آپوپتوزیس در آنها شده و سبب التهاب مزمن کیسه صفرا گردد. ایجاد یک پاسخ التهابی مزمن می‌تواند دلیل قانع کننده‌ای برای کارسینوژن بودن این باکتری باشد. ضمن اینکه سازمان بهداشت جهانی (WHO) نیز این باکتری را جزو گروه اول کارسینوژن‌ها طبقه‌بندی کرده است [۲۹،۲۸]. تحقیقات دیگر، نقش iNOS (inducible ،ROS (Reactive oxygen species NO Synthase) و RNS (Reactive nitrogen species) را در ایجاد التهاب‌های خوش‌خیم و بدخیم در بیماری‌های کیسه صفرا دخیل می‌دانند. *هلیکوباکتر پیلوری* می‌تواند استرس اکسید-اتیو را از طریق تولید ROS و RNS القا کند که این می‌تواند عامل مهم التهاب، زخم و سرطانی شدن معده باشد؛ به‌طوری‌که بین ROS و آسیب مخاط معده یک رابطه مستقیم وجود دارد. در گاستریت مرتبط با عفونت *هلیکوباکتر پیلوری* منبع تولید ROS/-RNS می‌تواند شامل نوتروفیل‌ها، سلول‌های اندوتلیال عروقی، سلول‌های موکوس معده و خود *هلیکوباکتر پیلوری* باشد. یکی از مهم‌ترین مسیرهایی که این باکتری تولید RNS را القا می‌کند، تولید بیش از حد نیتریک اکسید از طریق بیان بیش از حد iNOS است. هم‌چنین، *هلیکوباکتر پیلوری* حساسیت سلول‌های اپی‌تلیال معده به آسیب ناشی از ROS/RNS را افزایش می‌دهد. در گاستریت مرتبط با *هلیکوباکتر پیلوری* سلول‌های اپی‌تلیال در دفاع از خود در برابر ROS/RNS ناتوان می‌شوند. بنابراین، گفته می-شود در ایجاد التهاب‌های خوش‌خیم و بدخیم در بیماری‌های کیسه صفرا، *هلیکوباکتر پیلوری* با القا تولید ROS و RNS می‌تواند نقش مهمی را ایفا کند [۲۸،۲۷]. کلونیزاسیون باکتری‌ها در بافت نقش مهمی در سلامتی انسان‌ها و بیماری‌ها دارد که این نقش به-طور واضح در تاثیر *هلیکوباکتر پیلوری* بر زخم پپتیک مشهود است. در یک مطالعه‌ای نشان داده شده است که ۵۸ درصد بیمارانی که به اختلالات کیسه صفرا دچار هستند، هم‌زمان به گاستریت نیز مبتلا می‌باشند [۱۴].

نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست آمده از این مطالعه نشان‌دهنده ارتباط معنی-داری بین وجود *هلیکوباکتر پیلوری* در مخاط کیسه صفرا و کوله-سیستیت مزمن می‌باشد. با توجه به اینکه سالانه هزاران مورد کوله-سیستکتومی جهت جلوگیری از سرطان کیسه صفرا انجام می‌شود، می‌توان با اثبات رابطه بین *هلیکوباکتر پیلوری* و کوله‌سیستیت مزمن و با درمان دارویی آن، از انجام این تعداد جراحی پیشگیری به‌عمل آورد. پیشنهاد می‌شود انجام مطالعات بیشتر با تکنیک‌های شناسایی دیگر *هلیکوباکتر پیلوری* و با حجم نمونه گسترده‌تر انجام گردد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از کلیه عزیزانی که در انجام این مطالعه ما را یاری رسانده‌اند، تشکر و قدردانی می‌شود.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

References:

[1] Peura DA, Crowe SE. Helicobacter pylori. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, editors. Sleisenger and Fordtran's gastrointestinal and liver disease: pathophysiology, diagnosis, management. 9th ed. Canada: Saunders an important of Elsevier Inc; 2010. p. 833-43.

[2] Abdul-nabi HM, Elkatib WA, Al-khafaji AJN, Abdulameer E. Gallbladder Colonization by *H. Pylori* in Patients with Symptomatic Gallstones Disease. ***Med J Babylon*** 2013; 10(3): 761-69.

[3] Mirbagheri SA, Khajavirad N, Rakhshani N, Ostovaneh MR, Eshagh Hoseini SM, Hoseini V. Impact of Helicobacter pylori Infection and Microscopic Duodenal Histopathological Changes on Clinical Symptoms of Patients with Functional Dyspepsia. ***Dig Dis Sci*** 2012; 57(4): 967-72.

[4] Yucebilgili K, Mehmetoglu T, Gucin Z, Salih BA. Helicobacter pylori DNA in gallbladder tissue of patients with cholelithiasis and cholecystitis. ***J Infect Dev Ctries*** 2009; 3(11): 856-9.

[5] Fikry AA, Kassem AA, Shahin D, Shabana HAS, Mostafa S. Helicobacter pylori infection in patients with chronic calcular cholecystitis a cross–sectional study. ***J Surgery*** 2014; 2(4): 58-62.

[6] Takahashi Y, Yamamichi N, Shimamoto T, Mochizuki S, Fujishiro M, Takeuchi C, et al. Helicobacter pylori infection is positively associated with gallstones: a large-scale cross-sectional study in Japan. ***J Gastroenterol*** 2014; 49(5): 882-9.

[7] Neri V, Margiotta M, Francesco VD, Ambrosi A, Valle ND, Fersini A, et al. DNA sequences and proteic antigens of H. pylori in cholecystic bile and tissue of patients with gallstones. ***Aliment Pharmacol Ther*** 2005; 22(8): 715-20.

[8] Fukuda K, Kuroki T, Tajima Y, Tsuneoka N, Kitajima T, Matsuzaki S, et al Comparative analysis of Helicobacter DNAs and biliary pathology in patients with and without hepatobiliary cancer. ***Carcinogenesis*** 2002; 23(11): 1927-31.

[9] Villegas L, Pappas TN. Operative Management of Cholecystitis and Cholelithiasis. In: Yeo CJ, editor. Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract. 7th ed. China: Elsevier Saunders; 2013. p. 1315-25.

[10] Khalaji N, Abdullahzade N, Poourghassem J, Maleki M. The relationship between age, sex and location of the patients and the outbreak of acute and chronic cholecystitis in patients operated in Imam Khomeini hospital of Urimia. ***J Urimia Nurs Midwfery Fac*** 2014; 11(11): 884-91. [in Persian]

[11] Crawford JM, Liu C. Liver and Biliary Tract. In: Kumar V. Robbins and Cotran pathologic basis of disease. 8th ed. China: Saunders Elsevier; 2010. p. 833-90.

[12] Karagin PH, Stenram U, Wadstrom T, Ljungh A. Helicobacter species and common gut bacterial DNA in gallbladder with cholecystitis. ***World J Gastroenterol*** 2010; 16(38): 4817-22.

[13] Jahani Sherafat S, Tajeddin E, Reza Seyyed Majidi MR, Vaziri F, Alebouyeh M, Mohammad Alizadeh AH, et al. Lack of Association between Helicobacter pylori Infection and Biliary Tract Diseases. ***Polish J Microbiol*** 2012; 61(4): 319-22.

[14] Sabbaghian MS, Ranaudo J, Zeng L, Alongi AP, Perez-Perez G, Shamamian P. Identification of Helicobacter spp. In bile and gallbladder tissue of patients with symptomatic gallbladder disease. ***HPB (Oxford)*** 2010; 12(2): 129-33.

[15] Moricz Ad, Melo M, Castro AM, Campos TD, Silva RA, Pacheco AM Jr. Prevalence of Helicobacter spp in chronic cholecystitis and correlation with changes on the histological pattern of the gallbladder. ***Acta Cir Bras*** 2012; 25(3): 218-24.

[16] Arismendi-Morillo G, Cardozo-Ramones V, Torres-Nava G, Romero-Amaro Z. Histopathological study of the presence of Helicobacter pylori-type bacteria in surgical specimens from patients with chronic cholecystitis. ***Gastroenterol Hepatol*** 2011; 34(7): 449-53.

[17] Hashemi F, Alamdar S. Correlation between Helicobacter pylori and Chronic Cholecystitis in Gallbladder Specimens. ***Razi J Med Sci*** 2002; 9(31): 623-8. [in Persian]

[18] Bahrami AR, Rahimi E, Safaei HG. Detection of Helicobacter pylori in City Water, Dental Units' Water, and Bottled Mineral Water in Isfahan, Iran. ***ScientificWorldJournal*** 2013; 2013: 280510.

[19] Hosseini E, Poursina F, Van de wiele T, Safaei HG, Adibi P. Helicobacter pylori in Iran: A systematic review on the association of genotypes and gastroduodenal diseases. ***J Res Med Sci*** 2012; 17(3): 280–92.

[20] Lee JY, Kim N. Diagnosis of Helicobacter pylori by invasive test: histology. ***Ann Transl Med*** 2015; 3(1): 10.

[21] Boldt MS, Pereira RD, Barbosa JA. Histological identification of H.pylori stained by hematoxylin-eosin and Giemsa: review for quality control. ***J Bras Patol Med Lab*** 2015; 51(2): 108-12.

[22] Pandya HB, Patel JS, Agravat HH, Patel SB, Thakkar MC. Identification of Helicobacter pylori by different conventional staining techniques and its comparison with polymerase chain reaction. ***Saudi Med J*** 2013; 34(9): 942-8.

[23] Boomkens SY, de Rave S, Pot RG, Egberink HF, Penning LC, Rothuizen J, et al. The role of Helicobacter spp. In the pathogenesis of primary biliary cirrhosis and primary sclerosing cholangitis. ***FEMS Immunol Med Microbiol*** 2005; 44(2): 221-5.

[24] Krasinskas AM, Yao A, Randhawa P, Dore MP, Sepulveda AR. Helicobacter pylori May Play a Contributory Role in the Pathogenesis of Primary

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]

Sclerosing Cholangitis. ***Dig Dis Sci*** 2007; 52(9): 2265-70.
[25] Leone N, Pellicano R, Brunello F, Cutufia MA, Berrutti M, Fagoonee S, et al. Helicobacter pylori seroprevalence in patients with cirrhosis of the liver and hepatocellular carcinoma. ***Cancer Detect Prev*** 2003; 27(6): 494-7.
[26] Takahashi Y, Yamamichi N, Shimamoto T, Mochizuki S, Fujishiro M, Takeuchi C, et al. Helicobacter pylori infection is positively associated with gallstones: a large-scale cross-sectional study in Japan. ***J Gastroenterol*** 2014; 49(5): 882-9.
[27] Bulajic M, Maisonneuve P, Schneider-Brachert W, Muller P, Reischl U, Stimec B, et al. Helicobacter pylori and the Risk of Benign and Malignant Biliary Tract Disease. ***Cancer*** 2002; 95(9): 1946-53.
[28] Xu X, Sun Q, Liu Z, Zhang L, Luo Z, Xia Y, et al. The correlation between the malignant proliferation on cholangiocarcinoma cell lines and in bile from Helicobacter pylori infected patients with biliary tract stones. ***J Toxicol Environ Health Sci*** 2010; 2(2): 17-23.
[29] Smoot DT, Elliott TB, Verspaget HW, Jones D, Allen CR, Vernon KG, et al. Influence of Helicobacter pylori on reactive oxygen-induced gastric epithelial cell injury. ***Carcinogenesis*** 2000; 21(11): 2091-5.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-01]