

بررسی سرواپیدمیولوژیک آلودگی به هلیکوباکتریلوری شهرستان ساری در سال ۱۳۸۰

محسن کلهر (S.T.)***

ابوالقاسم عجمی (Ph.D.)**
علیرضا خلیلیان (Ph.D.)****فرهنگ بابا محمودی (M.D.)*
غلامرضا شفیعی (S.T.)***

چکیده

سابقه و هدف: هلیکوباکتریلوری به عنوان یکی از مهم ترین عوامل بیماری های التهابی و بدخیمی های دستگاه گوارش به ویژه گاستریت مزمن فعال (تیپ B)، زخم های معده و دوازدهه، آدنوکارسینوم معده و لنفوم بافت لنفوئید مخاط معده (MALT) شناخته شده است. الگوی همه گیری شناسی آلودگی به این باکتری در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه متفاوت است و به استاندارد کلی زندگی در هر منطقه بستگی دارد. مطالعه حاضر به دنبال این مسأله صورت پذیرفت که الگوی همه گیری شناسی جامعه روستایی و شهری شهرستان ساری در آلودگی به هلیکوباکتریلوری باهم مقایسه شده و از طرف دیگر، عوامل مستعد کننده با جزئیات بیش تری بررسی گردد.

مواد و روش ها: مطالعه بر روی ۳۹۴ نفر از ساکنین شهر ساری و روستاهای اطراف که به قیدقرعه و به روش تصادفی چند مرحله ای انتخاب شده بودند، انجام شد. از هر فرد ابتدا مشخصات شامل سن، جنس، محل سکونت، میزان تحصیلات خود فرد و والدین او، شغل خود فرد و والدین او، مالکیت منزل مسکونی، زیربنای سقف به ازای هر نفر، تعداد اعضاء خانواده، امکانات رفاهی منزل، نوع آب مصرفی، نمای خارجی منزل مسکونی و موقعیت جغرافیایی محل سکونت سؤال شد و بهداشت دندان های وی مورد مشاهده قرار گرفت و در فرم اطلاعاتی ثبت گردید. سپس بر روی نمونه سرم آن ها، وجود آنتی بادی ضد هلیکوباکتریلوری از نوع IgG با روش الیزاویت شرکت RADIM ایتالیا بررسی شد و نتایج به دست آمده با نرم افزار آماری SPSS و آزمون Chi-Square و ضریب همبستگی پیرسون بررسی گردید.

یافته ها: یافته های این مطالعه نشان می دهد که ۶۴/۲ درصد افراد مورد مطالعه آلوده به هلیکوباکتریلوری بودند (با فاصله اطمینان ۹۵٪). و با افزایش سن، میزان آلودگی به طور محسوسی افزایش می یافت ($p < 0/001$). بین شیوع عفونت و جنس مونث ($p < 0/05$)، میزان تحصیلات پدر ($p < 0/005$)، شغل پدر ($p < 0/05$)، مالکیت منزل مسکونی ($p < 0/001$)، موقعیت جغرافیایی محل سکونت ($p < 0/05$) و تعداد دندان هایی که هر فرد از دست داده است ($p < 0/05$) ارتباط معنی دار وجود داشت، ولی بین شیوع عفونت و محل سکونت / فعلی فرد، میزان تحصیلات خود فرد و مادر او، شغل فرد و مادر او، مصرف دخانیات، سطح بهداشتی، سطح اقتصادی - اجتماعی، تعداد دندان های پوسیده، تعداد دندان های پر شده و وجود یا عدم وجود درد شکم، رابطه معنی داری یافت نشد. نتایج آنالیز رگرسیون لجستیک که به منظور تعیین مهم ترین عوامل خطر ساز آلودگی به هلیکوباکتریلوری انجام گرفت، نشان داد که متغیر سن، بیش ترین ارتباط با شیوع آلودگی را دارا می باشد.

استنتاج: با توجه به شیوع بالای عفونت هلیکوباکتریلوری و عوارضی که به دنبال آن می تواند در افراد آلوده رخ دهد، لزوم آموزش بهداشت، کنترل دقیق منابع آب آشامیدنی و کنترل دقیق عفونت مجدد در افرادی که با روش های ریشه کنی باکتری درمان شده اند، توصیه می شود.

واژه های کلیدی: هلیکوباکتریلوری، آنزیم ایمونواسمی، مطالعات سرواپیدمیولوژیک

این تحقیق طی شماره ۳۴-۷۹ در شورای پژوهشی دانشگاه ثبت شده و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.

* متخصص عفونی، عضو هیأت علمی (استادیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران ☒ اصفهان - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

** دکترای ایمونولوژی، عضو هیأت علمی (استادیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران *** اینترن (کارورز) دانشگاه علوم پزشکی مازندران

**** دکترای آمار حیاتی، عضو هیأت علمی (دانشیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران

تاریخ دریافت: ۸۱/۸/۱۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۸۲/۱/۱۱ تاریخ تصویب: ۸۳/۲/۲

مقدمه

هلیکوباکترپیلوری به عنوان یکی از مهم ترین عوامل بیماری های التهابی و بدخیمی های دستگاه گوارش به ویژه گاستریت مزمن فعال (تیپ B)، زخم های معده و دوازدهه، آدنوکارسینوم و لنفوم معده شناخته شده است (۱).

الگوی همه گیری شناسی آلودگی به این باکتری در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه متفاوت است و به استاندارد کلی زندگی در هر منطقه بستگی دارد. در بخش های در حال توسعه جهان، ۸۰ درصد جمعیت ممکن است تا سن ۲۰ سالگی آلوده شوند. برخلاف آن، وجود ارگانسم فوق در کودکان ایالات متحده، نادر است. شیوع این ارگانسم در ایالات متحده حدود ۳۰ درصد بوده و افرادی که پیش از سال ۱۹۵۰ متولد شده اند، دارای میزان آلودگی بیش تری هستند. میزان جایگزینی باکتری با افزایش سن افزایش می یابد و در ایالات متحده حدود ۵۰ درصد افراد ۵۰ ساله آلوده می باشند (۹ تا ۱۱). عامل دیگری که به غیر از سن، از عوامل مساعد کننده آلودگی است، وضعیت بد اقتصادی - اجتماعی است و به دلیل شیوع بالای آلودگی در کشورهای در حال توسعه، میزان شیوع آلودگی، یک شاخص مهم سلامتی و بهداشت در این جوامع محسوب می شود (۹ تا ۱۱). در این جوامع کلونیزاسیون باکتری در سنین پایین و حتی قبل از مدرسه رخ می دهد که با کشورهای توسعه یافته از این جهت متفاوت است که در کشورهای توسعه یافته حتی اگر در سنین پایین، کلونیزاسیون رخ دهد، در درصد قابل توجهی از کودکان، پاک شدن خودبخودی اتفاق می افتد (۱۰).

مطالعات انجام شده در ایران، شیوع آلودگی را در افراد ۳۵ تا ۵۵ ساله ۸۸/۴ درصد در سال ۱۳۷۳ و در افراد

۲۰ تا ۲۶ ساله استان های اردبیل و یزد به ترتیب ۴۷/۵ و ۳۰/۶ درصد در سال ۱۳۷۶ و در افراد ۲۵-۱۰ ساله تهران ۴۴/۹ درصد در سال ۱۳۷۷ گزارش نموده است (۱۱ تا ۱۳). مطالعه ای که در سال ۱۳۷۸ در جامعه شهری ساری و در افراد ۱۸ تا ۷ ساله انجام شده است، شیوع آلودگی ۱۹/۲ درصد گزارش شده که الگویی مطابق با کشورهای توسعه یافته ارائه نموده است (۱۴).

مطالعه حاضر به دنبال این موضوع صورت پذیرفت که الگوی همه گیری شناسی جامعه روستایی و شهری شهرستان ساری در آلودگی به هلیکوباکترپیلوری با هم مقایسه شده و از طرف دیگر عوامل مستعد کننده با جزئیات بیش تری بررسی گردد تا ابهام ایجاد شده در مطالعه قبلی رفع گردد و نیز به این سؤال پاسخ داده شود که آیا مثبت بودن آنتی بادی ضد هلیکوباکترپیلوری می تواند مجوزی برای درمان ریشه کنی این باکتری در افراد علامت دار باشد یا خیر. این مسأله در جهت گیری درمان مبتلایان به علایم گوارشی و برنامه ریزی های بهداشتی در آینده، مفید خواهد بود.

مواد و روش ها

این مطالعه به روش توصیفی بر روی ۳۹۴ نفر از ساکنین شهر و روستاهای شهرستان ساری شامل ۱۳۳ نفر مرد و ۲۶۱ نفر زن در سال ۱۳۸۰ انجام گرفت. نمونه گیری به شیوه تصادفی چند مرحله ای و به روش زیر انجام گرفت، پس از هماهنگی لازم با مرکز بهداشت شهرستان ساری و به دست آمدن جمعیت مناطق شهری و روستایی این شهرستان، به قید قرعه تعدادی از مراکز بهداشتی، درمانی شهری و روستایی این شهرستان برحسب میزان جمعیت مناطق مورد نظر انتخاب گردید.

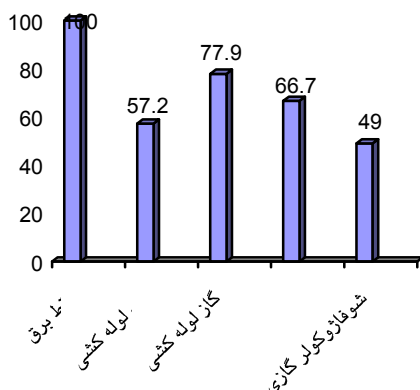
که این مراکز از لحاظ جغرافیایی در تمام جهات قرار

حجم نمونه، همولیز ایجاد شده یا انعقاد مختصر، جهت انجام آزمایش قابل قبول تشخیص داده نشدند. بنابراین در مجموع ۳۹۴ نمونه مورد آزمایش سرولوژی قرار گرفتند. پس از تکمیل جمع آوری نمونه‌ها، سرم‌های جمع آوری شده به روش سرولوژی ELISA و با کیت HPIgG شرکت RADIM ایتالیا از نظر آلودگی به هلیکوباکتریلوری بر مبنای تیتراژ IgG ضد باکتری، مورد ارزیابی قرار گرفتند. بر مبنای مطالعه‌ای که در دانشگاه علوم پزشکی بابل توسط اسماعیلی و مرادی (۱۳۸۰) انجام گرفت و تیتراژ استاندارد جهت مثبت تلقی شدن آنتی بادی را در نوجوانان ۲۳ واحد در میلی لیتر گزارش نمود (۱۵) و این استاندارد به وسیله دو روش اندوسکوپی-بیوپسی و آزمون تنفسی اوره آز تائید گردید، نمونه‌ها به دو دسته سروپوزیتیو و سرونگاتیو تقسیم بندی شدند و عوامل مختلف در مورد آن‌ها سنجیده شده. حساسیت و ویژگی آزمون سرولوژی الیزا در مطالعه نقشوار-عمرانی نوا (۱۳۷۹) در همین دانشگاه به ترتیب ۸۵ و ۷۰ درصد گزارش شده است (۱۶). در نهایت، اطلاعات به دست آمده بوسیله نرم افزار آماری SPSS، تجزیه و تحلیل گردید و جهت نشان دادن معنی دار بودن اختلاف‌های آماری، از آزمون Chi-square و جهت نشان دادن سایر موارد، از آمار توصیفی و ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید

یافته‌ها

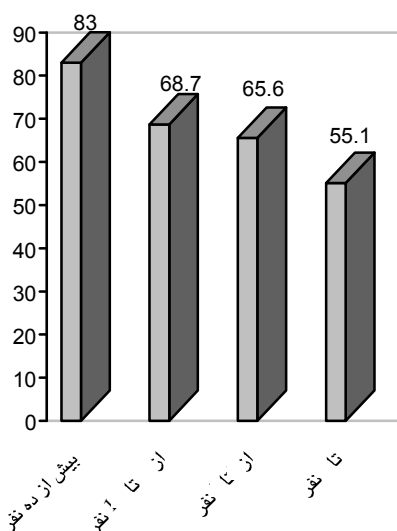
شیوع کلی آلودگی به هلیکوباکتریلوری ۶۴/۲ درصد بود که با افزایش سن، افزایش می‌یافت و از ۲۸/۵ درصد در گروه سنی زیر ۱۰ سال به ۸۰/۹ درصد در گروه سنی ۵۱ تا ۶۰ سال می‌رسید ($p < 0.005$) (و در دو گروه سنی بعدی، مجدداً مقداری افت در میزان آلودگی ظاهر می‌شد).

داشتند. سپس به ترتیب و به شیوه قرعه کشی تعدادی از خانه‌های بهداشت، پرونده‌های خانوار و نهایتاً یک فرد از هر خانواده جهت نمونه گیری انتخاب شدند. پس از توضیح در مورد نحوه انجام پژوهش و اخذ رضایت‌نامه کتبی، اطلاعات مورد نیاز در پرسشنامه مخصوصی که توسط پژوهشگران تکمیل می‌شد، جمع آوری گردید که شامل سن، جنس، محل سکونت، میزان تحصیلات خود و والدین وی، شغل خود فرد و والدین وی، مالکیت منزل مسکونی، زیر بنای سقف منزل مسکونی، تعداد اعضای خانواده، کم‌ترین فاصله سنی بین فرزندان در خانواده، امکانات رفاهی منزل، نوع آب مصرفی، سابقه مصرف دخانیات، سابقه نگهداری حیوانات در منزل، نمای خارجی منزل مسکونی، بهداشت دهان و دندان براساس DMF، وجود درد شکم و سئوالاتی در مورد عادات بهداشتی افراد بود و براساس سئوالات فوق و شیوه امتیاز بندی از صفر تا ۵ برای هر فرد رتبه‌ای از نظر سطح بهداشتی و سطح اقتصادی-اجتماعی نیز تعیین گردید. در مورد سئوالات مربوط به سطح اقتصادی-اجتماعی اگر هر فرد رتبه کمتر از ۴۱ داشته باشد، سطح اقتصادی-اجتماعی وی پایین، اگر بین ۴۱ تا ۵۵ داشته باشد، متوسط و اگر بالاتر از ۵۵ داشته باشد، بالا خواهد بود و در مورد سئوالات مربوط به سطح بهداشتی اگر هر فرد رتبه کمتر از ۴۵ داشته باشد، سطح بهداشتی وی پایین، اگر بین ۴۵ تا ۶۰ داشته باشد، متوسط و اگر بالاتر از ۶۰ داشته باشد، بالا خواهد بود. سپس از هر فرد مقدار ۵ cc خون وریدی تهیه گردید که با رعایت شرایط نگهداری، نمونه‌ها حداکثر ظرف یک ساعت به آزمایشگاه منتقل می‌شد و پس از سانتریفوژ و جداسازی سرم، در درجه ۷۰- درجه سانتیگراد منجمد و نگهداری می‌گردید. تعداد افراد که به وسیله قرعه کشی تعیین گردیدند حدود ۴۵۰ نفر بود که ۵۶ نفر حاضر به اهداء نمونه نشدند یا نمونه آن‌ها به دلیل مسائلی از جمله کمی



نمودار شماره ۳: توزیع فراوانی آلودگی به هلیکوباکتریلوری بر حسب امکانات رفاهی

$\chi^2=16.11$ $p<0.05$



نمودار شماره ۴: توزیع فراوانی آلودگی به هلیکوباکتریلوری بر حسب تعداد اعضای خانواده

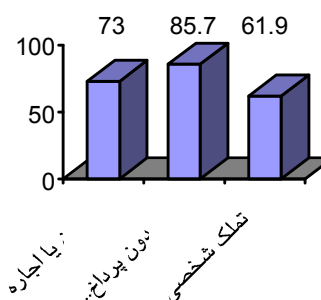
$\chi^2=3.92$ $p<0.05$

بین شیوع آلودگی و نوع حیوان نگهداری شده در منزل در بین کسانی که در منزل خود از حیوانات نگهداری می کردند، رابطه معنی دار آماری وجود داشت و شیوع آلودگی در کسانی که در منزل خود از پرندگان نگهداری می کردند نسبت به کسانی که از سگ و گربه یا چهارپایان نگهداری می کردند بیش تر بود ($p<0.05$).

نمودار شماره ۱: توزیع فراوانی آلودگی به هلیکوباکتریلوری در شهرستان ساری در سال ۱۳۸۰ در گروه های مختلف سنی

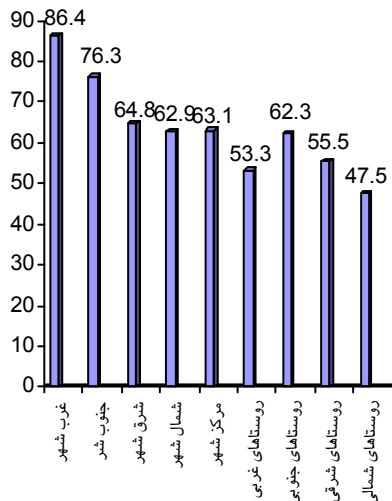
$\chi^2=21.68$ $p<0.005$

شیوع آلودگی در جنس مونث بیش از جنس مذکر و از نظر آماری معنی دار بود ($p<0.05$). شیوع آلودگی در شهر و حاشیه شهر بیش تر از روستا بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود. بین شیوع آلودگی و تحصیلات خود فرد و نیز تحصیلات مادر وی رابطه معنی داری پیدا نشد. همچنین بین شیوع آلودگی و شغل افراد رابطه معنی دار آماری وجود نداشت. بین شیوع آلودگی و مالکیت منزل مسکونی ($p<0.005$) و تعداد اعضای خانواده ($p<0.005$) رابطه معنی دار آماری وجود داشته است که نمودار های ۲ تا ۴ نشان داده شده است.



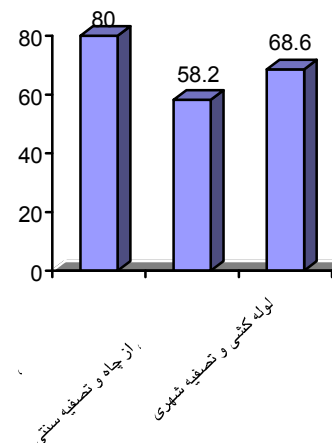
نمودار شماره ۲: توزیع فراوانی آلودگی به هلیکوباکتریلوری بر حسب مالکیت منزل مسکونی

$X^2=6.61$

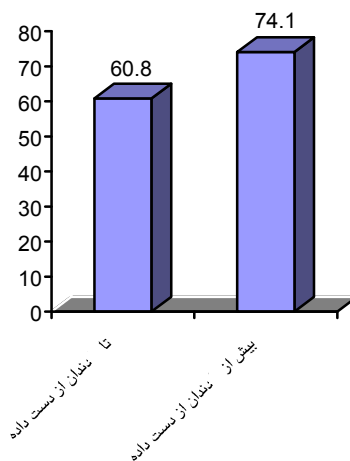


نمودار شماره ۶: توزیع فراوانی آلودگی به هلیکوباکتریلوری بر حسب موقعیت جغرافیایی محل سکونت
 $X^2 = 15.82$ $P < 0.05$

شیوع آلودگی در کسانی که آب آشامیدنی آن‌ها تصفیه نمی شد و نیز کسانی که آب آشامیدنی آن‌ها در شهر تصفیه می شد نسبت به کسانی که آب تصفیه شده روستایی مصرف می کردند، بیش تر بود و این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ($p < 0.05$). (نمودار شماره ۵)



نمودار شماره ۵: توزیع فراوانی آلودگی به هلیکوباکتریلوری بر حسب نوع آب مصرفی
 $X^2 = 6.67$ $P < 0.05$



نمودار شماره ۷: توزیع فراوانی آلودگی به هلیکوباکتریلوری بر حسب تعداد دندانهای از دست داده
 $X^2 = 3.89$ $P < 0.05$

بیش ترین شیوع آلودگی از نظر موقعیت جغرافیایی در ناحیه غربی شهر ساری و کم ترین شیوع آلودگی در روستاهای ناحیه شمالی شهرستان که به سمت دریا هستند، مشاهده گردید (نمودار شماره ۶) این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود

از نظر بهداشت دهان و دندان، عاملی که رابطه معنی داری با شیوع آلودگی داشت، تعداد دندانهای از دست رفته هر فرد بود؛ به گونه ای که میزان آلودگی در افرادی که بیش از ۳ دندان خود را از دست داده بودند، به طور معنی داری بیش تر از کسانی بوده است که کم تر از ۳ دندان از دست رفته داشتند ($p < 0.05$). (نمودار شماره ۷).

اگر چه شیوع عفونت در کسانی که سطح اقتصادی - اجتماعی بالایی داشتند، کم تر بود ولی این اختلافها از نظر آماری معنی دار نبود.

بین شیوع آلودگی به هلیکوباکتریلوری و وجود یا عدم وجود درد شکمی نیز رابطه معنی دار آماری به دست نیامد. نهایتاً یافته‌ها نشان می‌داد که اگر چه با افزایش سن افراد، تیر آنتی بادی ضد هلیکوباکتریلوری نیز افزایش می‌یابد، این افزایش از نظر آماری معنی دار نیست.

بحث

شیوع کلی آلودگی به هلیکوباکتریلوری در سطح شهرستان ساری در سال ۱۳۸۰، ۶۴/۲ درصد بود که این میزان مطابق با الگوی کشورهای در حال توسعه است (۱۶). شیوع به دست آمده، کم‌تر از عدد مشابه در شهرستان اردبیل و بیش‌تر از اعداد به دست آمده در شهرستان‌های تهران و یزد می‌باشد (۱۱ تا ۱۳، ۱۸، ۱۷). میزان آلودگی در سن زیر ۱۸ سال نیز حدود ۴۱/۲ درصد بود که تقریباً بیش از دو برابر مقداری است که در مطالعه فرهادی (۱۳۷۸) در همین شهرستان به دست آمده بود (مطالعه قبلی، صرفاً در شهرساری و بر روی دانش‌آموزان ۷ تا ۱۸ ساله انجام گرفته بود) (۱۴).

یافته‌ها نشان داد که با افزایش سن، میزان آلودگی به هلیکوباکتریلوری، افزایش می‌یابد و بیش‌ترین شیب منحنی در گذر از دهه دوم به دهه سوم زندگی است که این الگو مطابق مطالعات انجام شده قبلی از جمله مطالعه Sathar و همکاران (۱۹۹۴) در جنوب آفریقا و مطابق با الگوی کشورهای در حال توسعه است (۱۹).

در دهه‌های هفتم و هشتم زندگی افت مختصری در شیوع آلودگی مشاهده می‌شود که شبیه مطالعات انجام شده قبلی است و می‌تواند به دلیل مصرف داروهای متعدد، ایجاد آتروفی در GI و در نتیجه کاهش ترشح اسید معده و نیز به دلیل انجام درمان‌های مختلف ریشه‌کنی باکتری باشد.

اگر چه مطالعات قبلی، تفاوتی از جهت شیوع جنسی آلودگی نشان نداده است (۱۹، ۱)، در این مطالعه تفاوت شیوع جنسی مشاهده می‌شود که می‌تواند به این دلیل باشد که افراد مسن که جزء نمونه‌ها بوده‌اند غالباً زنان مسن بوده‌اند و مردان مسن، حضور کم‌تری در نمونه‌های بررسی شده داشته‌اند.

باتوجه به این که شیوع آلودگی به هلیکوباکتریلوری در کسانی که از آب تصفیه شده شهری استفاده می‌کنند، نسبت به کسانی که از آب تصفیه شده روستایی استفاده می‌کنند بیش‌تر بوده است و از طرفی یکی از مهم‌ترین راه‌های انتقال باکتری، راه مدفوعی- دهانی و ناشی از آلودگی منابع آب می‌باشد، لااقل در سال‌های گذشته وجود داشته و این احتمال هنوز هم وجود دارد، در مطالعه حاضر، شیوع آلودگی در نزد افرادی که در منزل و در مجاورت با طیور (مرغ و خروس) زندگی می‌کردند، بیش‌تر بوده و رابطه معنی دار آماری وجود داشته، اما صرف وجود سگ یا گربه تفاوت معنی‌داری را نشان نداده است و استدلال ما این است که حضور مرغ و خروس رابطه تنگاتنگ تری با مردم دارد تا سگ یا گربه.

در مطالعه پیروز (۱۳۷۷) که در تهران صورت گرفته، نشان داده شده بود که بین شیوع آلودگی و نگهداری حیوانات در منزل، رابطه معنی دار وجود دارد (۱۸). این عامل نیز بررسی شد و نشان داده شد که بین نگهداری صرف حیوانات در منزل و شیوع آلودگی رابطه معنی دار آماری وجود ندارد، ولی کسانی که به هر دلیلی حیوانات در منزل آن‌ها حضور دارند، آن‌ها که از پرندگان از جمله ماکیان نگهداری می‌کنند، دچار آلودگی بیش‌تری هستند و این یافته‌ها برخلاف این تصور بود که چون خانواده هلیکوباکتر در سگ و گربه کلونیزه می‌شود، باید شیوع آلودگی در کسانی که در

منزل خود سگ یا گربه دارند، بیش تر باشد. یکی از احتمالاتی که در این زمینه مطرح است آن است که غالب افرادی که در این مطالعه دارای حیواناتی در منزل خود بوده اند، روستایی هستند و از بعضی از حیوانات مانند سگ و چهارپایان جهت انجام کارهای خود استفاده می کنند، ولی این حیوانات وارد زندگی خصوصی آنها و مسائل بهداشتی ایشان نمی شوند و به عبارت دیگر حیوان خانگی (Kids) محسوب نمی گردند- در حالی که پرندگان به ویژه مرغ و خروس، بیش تر در زندگی شخصی و عادات بهداشتی افراد دخالت دارند و بیش تر با انسان ها مرتبط هستند. بنابراین در صورتی که مطابق بعضی از منابع (۱) هلیکوباکتر در پرندگان کلونیزه شده باشد، از این راه می تواند به انسان منتقل شود.

یافته ها نشان داد که اگر از جهت غرب شهرستان، در خلاف جهت عقربه های ساعت حرکت کنیم، شیوع آلودگی به هلیکوباکتریلوری کم تر می شود که این مسئله نیز با توجه به بافت شهری و روستایی شهرستان ساری می تواند توجیه پذیر باشد. روستاهای شمالی شهرستان که به سمت دریا قرار دارند از سطح بهداشتی و اقتصادی- اجتماعی بالاتر برخوردار هستند و شیوع آلودگی در آن مناطق، کم تر است.

یکی از موارد جدید بررسی شده در این مطالعه، بررسی رابطه بهداشت دهان و دندان افراد یا شیوع عفونت هلیکوباکتریلوری بوده است که این مسئله با توجه به یافت شدن هلیکوباکتر در پلاک های دندانی (۲۰) اهمیت ویژه ای داشت و نتایج به دست آمده، نشان داد که شیوع آلودگی، ارتباط معنی داری با تعداد دندان های پوسیده شده و پر شده ندارد، اما با تعداد دندان های از دست رفته هر فرد ارتباط معنی داری دارد. نکته ای که ممکن است به عنوان تورش در این نتیجه گیری مطرح باشد آن است که معمولاً افراد مسن

که شیوع آلودگی در آنها بالاتر است، تعداد دندان های بیش تری از دست داده اند، ولی این امر می تواند به اثر هلیکوباکتر در بهداشت دهان و دندان نیز مربوط باشد و از طرفی دستکاری های دندان پزشکی می تواند عاملی برای انتقال این باکتری از فردی به فردی دیگر باشد.

یافته های این مطالعه نشان داد که بین شیوع آلودگی به هلیکوباکتریلوری و وجود درد شکم در افراد، رابطه معنی دار آماری وجود ندارد. از طرفی مطالعه همزمانی که در تهران توسط فقیهی کاشانی (۱۳۸۰) بر روی بیماران دچار دیس پپسی بدون زخم (NUD) انجام گرفت، نشان داد که شیوع آلودگی به هلیکوباکتریلوری در آن بیماران حدود ۶۹/۲ درصد بوده است که با سه روش تشخیص، تأیید شده است (۲۱) اختلاف شیوع آلودگی در این دو گروه از نظر آماری معنی دار نیست و تنها نقص این دو مطالعه، این است که دو نقطه جداگانه انجام شده است. بنابراین اگر مطالعه ای در منطقه ساری بر روی بیماران دچار NUD، نتایج مطالعه تهران را تأیید کند، باید به این نکته اشاره نمود که برخلاف آنچه که اکنون در منابع معتبر به آن اشاره می شود (۱) کسانی که دچار علائم سوء هاضمه یا دیس پپسی هستند و سرولوژی آنها نیز از نظر آنتی بادی ضد هلیکوباکتر مثبت است، اندیکاسیون انجام ریشه کنی چند دارویی وجود ندارد و سرولوژی در ارزیابی آنها جهت انجام درمان، هیچ نقشی به عهده نخواهد داشت و تنها ارزشی که می توان برای سرولوژی قائل شد، ارزیابی همه گیری شناسی جامعه است و تأیید مضاعفی که بر این مقوله وجود دارد آن است که در مطالعه حاضر، هیچ ارتباط معنی داری بین سایر علائم گوارشی و نیز مصرف داروهای مختلف با شیوع آلودگی پیدا نشد.

یافته های این مطالعه نشان می دهد که هرچه سن افراد بالاتر می رود، تیتراژ آنتی بادی ضد

دندان‌ها شناسایی شود و ترجیحاً برای ارزیابی بهداشت دهان و دندان می‌توان از دندانپزشکان یاری طلبید.

۳- منابع آب مصرفی قسمت‌های مختلف شهرستان ساری به‌ویژه از نظر آلودگی به سوش‌های مختلف هلیکوباکترپیلوری در مطالعه دیگری مورد ارزیابی قرار گیرد.

۴- جهت پیدا کردن استاندارد جدید و بومی تیتراژ آنتی بادی ضد هلیکوباکترپیلوری، مطالعه دیگری در همین منطقه بر روی افراد بزرگسال صورت گیرد و سرولوژی آن‌ها با روش‌های تشخیصی دیگر مانند بافت شناسی و آزمون تنفسی اوره آز مقایسه شود تا تفسیر سرولوژی براساس استاندارد به‌دست آمده، صورت پذیرد.

سپاسگزارى

بدینوسیله از زحمات سرکار خانم دکتر مهرنوش کوثریان که تجربیات خود را در اختیار قرار دادند، جناب آقای دکتر علیرضا خلیلیان که محاسبات آماری این طرح را انجام دادند، جناب آقای دکتر محمد رضا اسماعیلی که نتایج طرح مکمل این پژوهش را در اختیار ما گذاردند، آقایان دکتر محمد سروش و دکتر سید حسین هادیان که در انجام طرح به ما یاری رساندند، معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران که هزینه انجام این طرح را تقبل نمودند و همه عزیزان که به طور مستقیم یا غیرمستقیم در شکل‌گیری این نتایج سهیم بوده‌اند؛ به‌ویژه کارکنان زحمتکش آزمایشگاه مازندران و بهورزان سخت کوش شبکه بهداشتی-درمانی شهرستان ساری تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

هلیکوباکترپیلوری نیز بالاتر می‌رود، هر چند این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار نبود. افزایش تیتراژ آنتی بادی در سنین بالا می‌تواند به دلایل مختلف از جمله آلودگی با مقادیر بیش‌تر باکتری، حاد بودن ایجاد آلودگی (به‌ویژه ایجاد آلودگی مجدد که لزوم ارزیابی مجدد بیماران درمان شده با رژیم چند دارویی را یادآوری می‌کند)، پاسخ قوی‌تر سیستم ایمنی و درگیری با شوش‌های قوی‌تر باکتری باشد. ولی بهترین توجیه این مسأله آن است که مطابق الگوی پاسخ ایمنی بدن، هر چه تعداد مواجهه‌های هر فرد با یک باکتری یا عامل محرک سیستم ایمنی بیش‌تر باشد، پاسخ ایمنی شدیدتر ایجاد می‌شود و تیتراژ آنتی بادی بالاتر خواهد رفت. بنابراین سرم افرادی که سن بالاتری دارند، چون چندین بار به‌وسیله این باکتری آلوده شده‌اند، با تیتراژ بالاتری نسبت به افرادی که سن کم‌تری دارند، مثبت خواهد شد. این امر در تفسیر نتایج سرولوژی، حائز اهمیت است.

نهایتاً نتایج آنالیز رگرسیون لجستیک نشان داد که سن، بیش‌ترین ارتباط را با شیوع آلودگی دارا می‌باشد و جزء مهم‌ترین عوامل خطر ساز محسوب می‌شود. بنابراین براساس یافته‌های پژوهش، موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- مطالعه دیگری در افراد دچار دیس پپسی در همین منطقه انجام شود و الگوی همه‌گیری شناسی آن‌ها با افراد سالم جامعه (مطالعه حاضر) مقایسه گردد تا براساس آن، دستورالعمل جدید ریشه‌کنی باکتری در این افراد به دست آید.

۲- مطالعه دیگری به شکل دقیق‌تر بر روی شیوع آلودگی و ارتباط آن با بهداشت دهان و دندان صورت گیرد تا اثر احتمالی هلیکوباکترپیلوری بر روی تخریب

- فهرست منابع
1. Atherton JC. "Helicobacter infections in" *Harrisons Principels of internal medicine* 15 edition. New york. Mc Growhill 2001, 960- 963
 2. Graham DY. Epidemiology of Helicobacter pylori in an asymeptomatic population in the United states. Effect of age race and socioeconomic status. *Gasteroenterology* 1991,100,1495,1501.
 3. Cilla -G. Helicobacter Pylori infection: a seroepidemiological study in Gipuzkoa Basque Country. Spain. *European JornaL oF epidemiology*. 1997; 13: 945-949.
 4. Maraty HM. Prevalence of Helicobacter Pylori infection to socioeconomic children: Inverse relation to socioeconomic status despite a uniformly high prevalence in aduits. *American Journal of epidemiology* 1996; 143(3): 257-262.
 5. Luzza F. Suggestion against on oral- oral route of transmission for Helicobacter pylori infection:a Seroepidemiological study in rural area. *Digestive diseases and sciences*. 1998; 43(7): 1488-1492.
 6. Goodwin CS. Helicobacter Pylorinfection. *The Lancet*. 1997; 349: 256-269.
 7. Bardhan PK. Epidemiologica. *European journal of gastrology*. 1994; 6: 37-41.
 8. Features of Helicobacter pylori infection in developing countries. *Clinical infectious diseases*. 1997; 25: 973-978.
 9. Alaganantham TP. Seroepidemiology of Helicobacter pyiori infection in an urban upper class population. *Indian journal of gastroenterology*. 1999; 18(2): 66-68.
 10. Thomas JE. Helicobacter pylori colonization in early life. *Pediatric research*. 1999; 45(2): 218-223.
 11. Massarrat S. Prevalence of Helicobacter pylori infection in two different male populations in Iran and its associated Factors. *American journal of gastronterology*. 1994; 67: 994-998.
 ۱۲. ولی‌زاده طوسب سیدمحمد، خنجه احمد. بررسی سرواپیدمیولوژی شیوع عفونت هلیکوباکتریلوری در دو استان با شیوع بالا (اردبیل) و پایین (یزد) سرطان معده *پایان نامه* شماره ۵۰۲۷- دانشگاه علوم پزشکی تهران ۱۳۷۶.
 ۱۳. بررسی سرواپیدمیولوژی آلودگی به هلیکوباکتریلوری در گروه‌های سنی مختلف شهر تهران- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی- *کنگره بیماریهای عفونی* ۱۳۷۷.
 ۱۴. فرهادی اشکان، بهار عادلہ. بررسی سرواپیدمیولوژیک عفونت هلیکوباکتریلوری در دانش آموزان ۷ تا ۱۸ ساله شهر ساری. *پایان نامه* شماره ۱۹۲- دانشگاه علوم پزشکی مازندران ۱۳۷۸.
 ۱۵. اسماعیلی محمد رضا، مرادی سیاوش. بررسی سه روش تشخیص هیستولوژی، آزمون تنفسی اوره آز و سرولوژی در ارزیابی آلودگی به هلیکوباکتریلوری در گروه سنی زیر ۱۴ سال شهرستان بابل دانشگاه علوم پزشکی بابل (مطالعه اخیر تا زمان حاضر ، هنوز منتشر نشده است) ۱۳۸۰.

۱۶. نقشوار فرشاد، همراهی نوا ملودی. بررسی حساسیت و ویژگی تستهای سروولوژیک در تشخیص عفونت هلیکوباکتریلوری. *پایان نامه* شماره ۱۹۳- دانشگاه علوم پزشکی مازندران. ۱۳۷۹.
17. Massarrat S. Irritable bowel syndrome and constipation in two population in Iran. *European Journal of gastroenterology and hepatology*. 1995; 7: 427-433.
۱۸. پیروز طاهره، آناهید مجید. بررسی سرواپیدمیولوژیک آلودگی هلیکو باکتریلوری در افراد به ظاهر سالم (گروه سنی ۱۰ تا ۲۵ سال) مراجعه کننده به آزمایشگاه بیمارستان های دی، مهر، فیروز آبادی، شهدای هفتم تیر و مرکز تحقیقات علوم آزمایشگاهی. *پایان نامه* شماره ۲۴۶- دانشگاه علوم پزشکی ایران ۱۳۷۷.
19. Sathar MA. Seroprevalence of Helicobacter pylori infection in Natal/ KwaZulu south Africa. *European Journal of gastrology*. 1994; 6: 37-41.
20. Malaty HM. Helicobacter pylori infection in dental workers: a seroepidemiology study. *American journal of gastroenterology*. 1992; 87(12): 1728-1731.
۲۱. فقیهی کاشانی امیر حسین، باسی علی. مقایسه فراوانی وجود میکروب هلیکوباکتریلوری در گروه های مختلف بیماران مبتلا به سوء هاضمه بدون زخم مراجعه کننده به بیمارستان شهدای هفتم تیر. *پایان نامه* شماره ۱۰۱۲۷- دانشگاه علوم پزشکی ایران ۱۳۸۰.