

## 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 با هم 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 الیزاوکیت 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.

\* منخصص 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 ارگانیزم فوق در کودکان ایالات متحده، نادر است. شیوع این ارگانیزم 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 ۶۰ 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). در 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

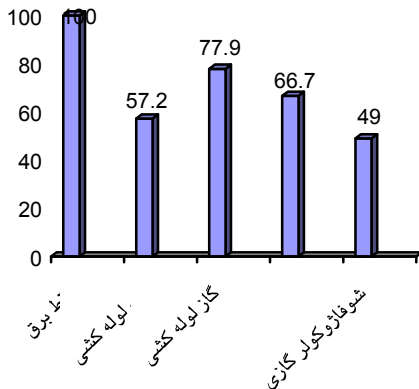
که این مراکز از لحاظ جغرافیایی در تمام جهات قرار

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 سرپوزیتو و سرنگاتیو 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 ( $p < 0/005$ ) (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 درمورد 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

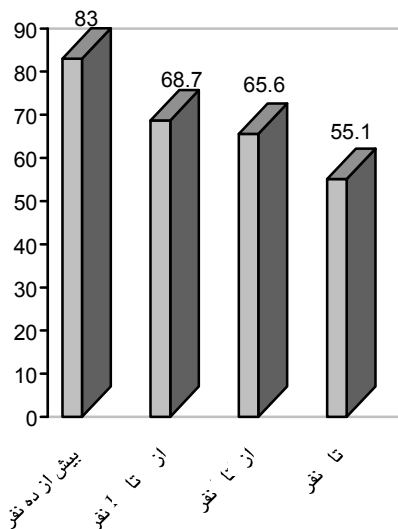


نمودار شماره ۳: توزیع فراوانی آلودگی به هلیکوباکتریلوری بر حسب امکانات رفاهی

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

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

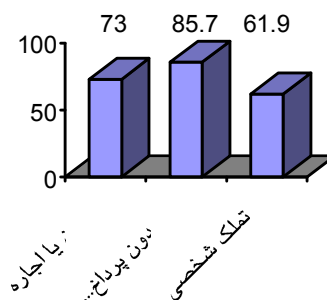
$\chi^2=21.68$   $p<0.005$



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

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

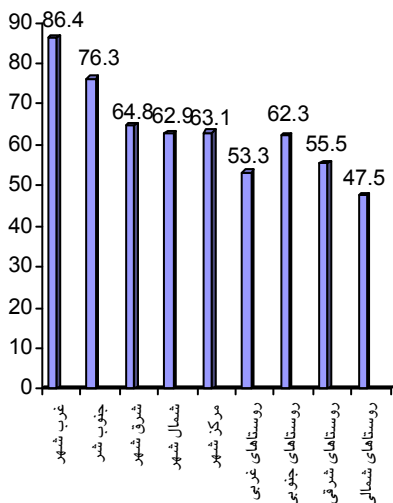
شیوع آلودگی در جنس مونث بیش از جنس مذکر و از نظر آماری معنی دار بود ( $p<0.05$ ) شیوع آلودگی در شهر و حاشیه شهر بیش‌تر از روستا بود که این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود. بین شیوع آلودگی و تحصیلات خود فرد و نیز تحصیلات مادر وی رابطه معنی داری پیدا نشد. همچنین بین شیوع آلودگی و شغل افراد رابطه معنی 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 نمودارهای ۲ تا ۴ نشان داده شده است.



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

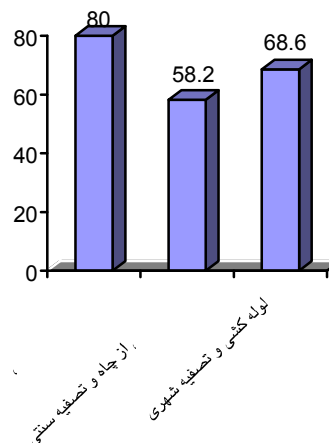
$\chi^2=6.61$

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

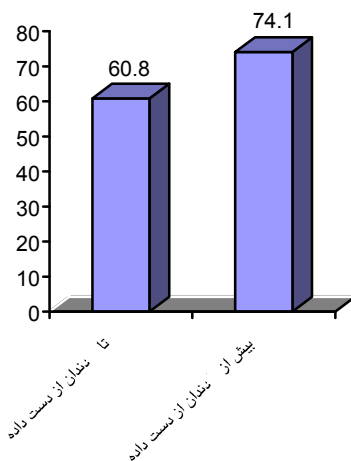


نمودار شماره ۶: توزیع فراوانی آلودگی به هلیکوباکتریلوری بر حسب موقعیت جغرافیایی محل سکونت  
 $X^2=15.82$   $P<0.05$

شیوع آلودگی در کسانی که آب آشامیدنی آن‌ها تصفیه نمی‌شد و نیز کسانی که آب آشامیدنی آن‌ها در شهر تصفیه می‌شد نسبت به کسانی که آب تصفیه شده روستایی مصرف می‌کردند، بیش‌تر بود و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار 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  
 $X^2=3.89$   $P<0.05$

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

از نظر بهداشت دهان و دندان، عاملی که رابطه معنی‌داری با شیوع آلودگی داشت، تعداد دندان‌های از دست رفته هر فرد بود؛ به گونه‌ای که میزان آلودگی در افرادی که بیش از ۳ دندان خود را از دست داده بودند، به‌طور معنی‌داری بیش‌تر از کسانی بوده است که کم‌تر 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، کم‌تر بود ولی این اختلاف‌ها از نظر آماری معنی‌دار نبود.

اگر چه مطالعات قبلی، تفاوتی از جهت شیوع جنسی آلودگی نشان نداده است (۱۹،۱)، در این مطالعه تفاوت شیوع جنسی مشاهده می شود که می تواند به این دلیل باشد که افراد مسن که جزء نمونه ها بوده اند غالباً زنان مسن بوده اند و مردان مسن، حضور کمتری در نمونه های بررسی شده داشته اند.

باتوجه به این که شیوع آلودگی به هلیکوباکتریپیلوری در کسانی که از آب تصفیه شده شهری استفاده می کنند، نسبت به کسانی که از آب تصفیه شده روستایی استفاده می کنند بیش تر بوده است و از طرفی یکی از مهم ترین راه های انتقال باکتری، راه مدفوعی- دهانی و ناشی از آلودگی منابع آب می باشد، لااقل در سال های 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 می کردند، بیش تر بوده و رابطه معنی دار آماری وجود داشته، اما صرف وجود سگ یا گربه تفاوت معنی داری 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 آن ها حضور دارند، آن ها که از پرندگان از جمله ماکیان نگهداری می کنند، دچار آلودگی بیش تری هستند و این یافته ها برخلاف این تصور بود که چون خانواده هلیکوباکتر در سگ و گربه کلونیزه می شود، باید شیوع آلودگی در کسانی که در

بین شیوع آلودگی به هلیکوباکتریپیلوری و وجود یا عدم وجود درد شکمی نیز رابطه معنی دار آماری به دست نیامد. نهایتاً یافته ها نشان می داد که اگر چه با افزایش سن افراد، تیر آنتی بادی ضد هلیکوباکتریپیلوری نیز افزایش می یابد، این افزایش از نظر آماری معنی دار نیست.

## بحث

شیوع کلی آلودگی به هلیکوباکتریپیلوری 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، کم تر از عدد مشابه در شهرستان اردبیل و بیش تر از اعداد به دست آمده در شهرستان های تهران و یزد می باشد (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 شهر ساری و بر روی دانش آموزان ۷ تا ۱۸ ساله انجام گرفته بود) (۱۴).

یافته ها نشان داد که با افزایش سن، میزان آلودگی به هلیکوباکتریپیلوری، افزایش می یابد و بیش ترین 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 دهه های هفتم و هشتم زندگی افت مختصری در شیوع آلودگی مشاهده می شود که شبیه مطالعات انجام شده قبلی است و می تواند به دلیل مصرف داروهای متعدد، ایجاد آتروفی در GI و در نتیجه کاهش ترشح اسید معده و نیز به دلیل انجام درمان های مختلف ریشه کنی باکتری باشد.

که شیوع آلودگی در آن‌ها بالاتر است، تعداد دندان‌های بیش‌تری از دست داده اند، ولی این امر می‌تواند به اثر هلیکوباکتر در بهداشت دهان و دندان نیز مربوط باشد و از طرفی دستکاری‌های دندان‌پزشکی می‌تواند عاملی برای انتقال این باکتری از فردی به فردی دیگر باشد.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین شیوع آلودگی به هلیکوباکتریلوری و وجود درد شکم در افراد، رابطه معنی‌دار 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 معنی‌دار 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 می‌شود (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 ریشه‌کنی چند دارویی وجود ندارد و سرولوژی در ارزیابی آن‌ها جهت انجام درمان، هیچ نقشی به عهده نخواهد داشت و تنها ارزشی که می‌توان برای سرولوژی قائل شد، ارزیابی همه‌گیری شناسی جامعه است و تأیید مضاعفی که بر این مقوله وجود دارد آن است که در مطالعه حاضر، هیچ ارتباط معنی‌داری بین سایر علائم گوارشی و نیز مصرف داروهای مختلف با شیوع آلودگی پیدا نشد.

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که هرچه سن افراد بالاتر می‌رود، تیتراژ آنتی بادی ضد

منزل خود سگ یا گربه دارند، بیش‌تر باشد. یکی از احتمالاتی که در این زمینه مطرح است آن است که غالب افرادی که در این مطالعه دارای حیوانات در منزل خود بوده‌اند، روستایی هستند و از بعضی از حیوانات مانند سگ و چهارپایان جهت انجام کارهای خود استفاده می‌کنند، ولی این حیوانات وارد زندگی خصوصی آن‌ها و مسائل بهداشتی ایشان نمی‌شوند و به عبارت دیگر حیوان خانگی (Kids) محسوب نمی‌گردند- در حالی که پرندگان به ویژه مرغ و خروس، بیش‌تر در زندگی شخصی و عادات بهداشتی افراد دخالت دارند و بیش‌تر با انسان‌ها مرتبط هستند. بنابراین در صورتی که مطابق بعضی از منابع (۱) هلیکوباکتر در پرندگان کلونیزه شده باشد، از این راه می‌تواند به انسان منتقل شود.

یافته‌ها نشان داد که اگر از جهت غرب شهرستان، در خلاف جهت عقربه‌های ساعت حرکت کنیم، شیوع آلودگی به هلیکوباکتریلوری کم‌تر می‌شود که این مسئله نیز با توجه به بافت شهری و روستایی شهرستان ساری می‌تواند توجیه‌پذیر باشد. روستاهای شمالی شهرستان که به سمت دریا قرار دارند از سطح بهداشتی و اقتصادی بالاتر برخوردار هستند و شیوع آلودگی در آن مناطق، کم‌تر 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 پلاک‌های دندان (۲۰) اهمیت ویژه‌ای داشت و نتایج به‌دست آمده، نشان داد که شیوع آلودگی، ارتباط معنی‌داری با تعداد دندان‌های پوسیده شده و پرشده ندارد، اما با تعداد دندان‌های از دست رفته هر فرد ارتباط معنی‌داری دارد. نکته ای که ممکن است به عنوان تورش در این نتیجه‌گیری مطرح باشد آن است که معمولاً افراد مسن

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 هلیکوباکتریلوری در مطالعه دیگری مورد ارزیابی قرار گیرد.

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

### سپاسگزاران

بدینوسیله از زحمات سرکار خانم دکتر مهنوش 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 به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم در شکل‌گیری این نتایج سهیم بوده‌اند؛ به‌ویژه کارکنان زحمتکش آزمایشگاه مازندران و بهورزان سخت‌کوش شبکه بهداشتی-درمانی شهرستان ساری تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

هلیکوباکتریلوری نیز بالاتر می‌رود، هر چند این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار نبود. افزایش تیتراژ آنتی‌بادی 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 آنتی‌بادی بالاتر خواهد رفت. بنابراین سرم افرادی که سن بالاتری دارند، چون چندین بار به‌وسیله این باکتری آلوده شده‌اند، با تیتراژی 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 دیس‌پپسی در همین منطقه انجام شود و الگوی همه‌گیری شناسایی 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 هلیکوباکتریلوری بر روی تخریب



- فهرست منابع
- Atherton JC. "Helicobacter infections in" *Harrisons Principels of internal medicine*" 15 edition. New york. Mc Growhill 2001, 960- 963
  - Graham DY. Epidemiology of Helicobacter pylori in an asyemptomtic population in the United states. Effect of age race and socioeconomic status. *Gasteroenterology* 1991,100,1495,1501.
  - Cilla –G. Helicobacter Pylori infection: a seroepidemiological study in Gipuzkoa Basque Country. Spain. *European JornaL of epidemiology*. 1997; 13: 945-949.
  - 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.
  - 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.
  - Goodwin CS. Helicobacter Pylorinfection. *The Lancet*. 1997; 349: 256-269.
  - Bardhan PK. Epidemiologica. *European journal of gastrology*. 1994; 6: 37-41.
  - Features of Helicobacter pylori infection in developing countries. *Clinical infectious diseases*. 1997; 25: 973-978.
  - Alaganantham TP. Seroepidemiology of Helicobacter pyiori infection in an urban upper class population. *Indian journal of gastroenterology*.1999; 18(2): 66-68.
  - Thomas JE. Helicobacter pylori colonization in early life. *Pediatric research*. 1999; 45(2): 218-223.
  - 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.
  - ولی‌زاده طوسب سیدمحمد، خنچه 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.
  - بررسی سرواپیدمیولوژی آلودگی به هلیکوباکتریلوری در گروه‌های سنی مختلف شهر تهران- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی- *کنگره بیماریهای عفونی* ۱۳۷۷.
  - 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.
  - 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، همرانی نوا ملودی. بررسی حساسیت و ویژگی تستهای سرولوژیک 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.