Archive of SID

بررسی سرواپیدمیولوژیک عفونت هلیکوباکترپیلوری در دانش آموزان ۷ تا ۱۸ ساله شهر ساری ـ سال ۱۳۷۸

اشکان فرهادی (M.D.) * عادله بهار (M.D.) **
مهرنوش کوثریان (M.D.) *** محمدرضا مهدوی (M.Sc) ****

چکیده

سابقه و هدف : عفونت هلیکوباکترپیلوری شایعترین عفونت باکتریال در دنیا بویژه درکشورهای در حال توسعه می باشد که می تواند منجر به تورم معده، زخم معده، زخم اثنی عشر و حتی سرطان و لنفوم معده شود. با توجه به اهمیت این عفونت و شیوع متفاوت آن در استانهای کشور، این مطالعه با هدف تعیین شیوع عفونت هلیکوباکترپیلوری در افراد ۱۸-۷ ساله شهر ساری در سال ۱۳۷۸ انجام شد.

مواد و روش ها : مطالعه بر روی ۴۰۰ دانش آموز که بطور تصادفی از سه مقطع تحصیلی دبستان، راهنمایی و دبیرستان انتخاب شده بودند انجام شد. از هرفرد ابتدا مشخصات شامل سن، جنس، منطقه شهری، وضعیت اجتماعی- اقتصادی (شامل موارد شغل پدر، تحصیلات والدین، نحوه تصرف واحد مسکونی، سطح زیربناء، تعداد افراد خانواده، محل اقامت درشهر، آب مصرفی و نحوه اداره مدرسه) درفرم اطلاعاتی ثبت گردید. سپس بر روی نمونه سرم آنها، وجود آنتی بادی ضد هلیکوباکترپیلوری از نوع IgG با روش الیزا و کیت HPG Screen شرکت Genesis.Diagnostic انگلستان بررسی شد ونتایج با برنامه آماریSPSS وآزمون کای‌دو بدست آمد و از آمار توصیفی و ضریب همبستگی پیرسون برای نمایش داده ها استفاده شد.

نتایج : شیوع عفونت H.P ٪ ۱۹/۲ (با فاصله اطمینان ٪ ۹۵ ، ۲۱/۲ – ۱۷/۲) بوده است که با بالا رفتن سن افزایش نشان می دهد. بین شیوع عفونت باسن یا مقطع تحصیلی(P<۰/۰۰۲)، وضعیت اجتماعی- اقتصادی(P<۰/۰٤)، سواد پدر (P<۰/۰۲)، سواد مادر(P<۰/۰۰٦)، سطح زیربنا (P<۰/۰۰۰۵)، تعداد اعضای خانواده(P<۰/۰۰۲)، نوع اداره مدرسه (P<۰/۰۵)، رابطه معنی دار دیده شد ولی با متغیرهای جنس، شغل پدر، منطقه سکونت، سابقه مشکلات گوارشی در فرد و والدین او، نحوه تصرف واحد مسکونی و نوع آب آشامیدنی رابطه معنی داری وجود نداشت.

استنتاج : شیوع عفونت H.P در کودکان ۱۸-۷ ساله شهر ساری بالا است و مطالعات بیشتر در مورد اهمیت بالینی این مطلب توصیه می شود.

واژه کلیدی : هلیکوباکتر پیلوری، سرواپیدمیولوژی، الیزا

این تحقیق طی شماره ٤١- ۷۸ درشورای پژوهشی دانشگاه ثبت گردیده، با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام شده است.

* فوق تخصص گوارش- استادیار دانشگاه علوم پزشکی مازندران ساری- خیابان امیرمازندرانی- مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره)
** دستیار داخلی دانشگاه علوم پزشکی مازندران *** فوق تخصص غددکودکان- استادیار دانشگاه علوم پزشکی مازندران
**** دکترای حرفه ای علوم آزمایشگاهی- مربی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

www.SID.ir

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

Archive of SID

مقدمه

عفونت هلیکوباکتر پیلوری یکی از شایعترین عفونتهای مزمن باکتریال در جهان و بویژه در کشورهای در حال توسعه می باشد(۱). الگوی اپیدمیولوژیک این عفونت در کشورهای صنعتی و درحال توسعه متفاوت است. چنانکه درکشورهای صنعتی بتدریج و با افزایش سن، شیوع عفونت افزایش می یابد ولی درکشورهای در حال توسعه اکثر افراد درسنین کودکی آلوده می‌شوند و درصد تقریباً زیادی از افراد جوان وقتی به بزرگسالی می رسند عفونی شده و شیوع حدود ۹۰-۶۰ درصد در همهٔ گروههای سنی وجود دارد(۱،۲).

این باکتری علت اصلی گاستریت مزمن و بسیاری از بیماریهای همراه با گاستریت است بطوریکه درپاتوژنز زخم دوازدهه، معده و لنفوم معده نقش مهمی ایفاء می کند و رابطه قوی با کارسینوم معده دارد(۱).

بغیر از سن، خطر اصلی دیگر برای کسب عفونت فقر است. مطالعات نشان داده که بین سطح اجتماعی- اقتصادی افراد و شیوع این عفونت ارتباط مستقیم وجود دارد. گراهان و همکارانش(Grahan et al.) در مطالعه خود در حیدرآباد هندگزارش کردند که ۸۰ درصد افراد زیر ۲۰ سال که سطح اجتماعی- اقتصادی پایین داشتند از نظر آنتی بادی ضد هلیکوباکتر مثبت بودند (۳،۲).

اما درکشورهای توسعه یافته که ازسطوح اجتماعی- اقتصادی بالاتری برخوردار هستند؛ شیوع عفونت از ۳/۱ تا ۱۹/٤ درصد گزارش شده است(٤ تا ۸).

براساس مطالعات انجام شده در ایران میزان شیوع آلودگی را در افراد ۵۵ـ۳۵ ساله ۹۳ـ۸۸/٤ درصد(۹) و در افراد ۲۰-٦ ساله استان اردبیل و یزد بترتیب ٤۷/۵ و ۳۰/٦ درصد(۱۰) افراد ۲۵-۱۰ساله در تهران ٤٤/۹ درصد(۱۱) گزارش شده است(۹).

با توجه به تفاوت شیوع این عفونت در استانهای کشور و نبودن آمار مشخص در شهر ساری و همچنین خطر بیشتر ابتلا در دوران کودکی و نوجوانی این مطالعه با هدف تعیین شیوع عفونت هلیکوباکترپیلوری در افراد ۱۸-۷ ساله شهر ساری در سال ۱۳۷۸ انجام شد.

نظر به اهمیت شیوع این عفونت در بروز بیماریها و شناخت عواملی که در ارتباط با آن می باشند، امید است نتایج این مطالعه در برنامه ریزی های آموزشی و بهداشتی درمانی بویژه پیشگیری از بیماریهای مربوطه و همچنین در بررسی های تحلیلی مورد استفاده قرار گیرد.

مواد و روش ها

مطالعه به روش توصیفی و بر روی ٤۰۰ دانش‌آموز ۱۸-۷ ساله شامل ۲۰۱ پسر و ۱۹۹ دختر ساکن شهر ساری در سال ۱۳۷۸ انجام شد.

نمونه گیری به صورت تصادفی و برحسب نسبت دانش آموزان درهرمقطع تحصیلی به ترتیب دبستان ۱۲٤ نفر، راهنمایی ۱۰۸ نفر، دبیرستان ۱٦۸ نفر درچهار منطقه جنوب، غرب، شرق و شمال شهر انجام شد.

پس از انتخاب نمونه ها فرم اطلاعاتی حاوی سوالات مربوط به سن، جنس، سابقه مشکلات گوارشی در فرد و والدین و همچنین وضعیت اجتماعی- اقتصادی [شامل سوالات تحصیلات والدین، سمت در شغل پدر، مالکیت خانه، سطح زیربناء به ازای هرنفر، نوع آب مصرفی(لوله کشی- غیر لوله کشی)، محل اقامت، تعداد اعضای خانوار ونحوه اداره مدرسه (دولتی، غیرانتفاعی)] تکمیل گردید. وضعیت اجتماعی- اقتصادی بر اساس امتیاز بندی از (٤-۰) امتیاز برای هریک از موارد مذکور خود مجموعاً به سه دسته وضعیت اجتماعی- اقتصادی خوب با (۲٤-۱۸) امتیاز و وضعیت اجتماعی- اقتصادی متوسط با (۱۷-۹) امتیاز و وضعیت اجتماعی- اقتصادی بد که با (۸-۱) امتیاز تقسیم بندی شد.

سپس از هر فرد در شرایط ناشتا 5^{cc} خون تهیه شد وپس از جداسازی سرمی در دمای ۷۰ درجه سانتیگراد

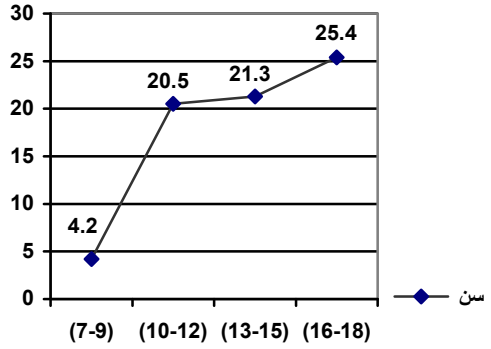
www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

Archive of SID

زیر صفر نگهداری شدند، بعد از تهیه نمونه های سرمی با روش الیزا و با استفاده از کیت HPG Screen ساخت شرکت Genesis Diagnostic انگلستان بر اساس دستور العمل آن مورد سنجش از نظر وجود آنتی بادی ضد هلیکوباکتر قرار گرفتند. (حساسیت کیت مذکور ۹۱/۳ و اختصاصیت آن ۱۰۰ درصد می باشد). از آمار توصیفی و ضریب همبستگی متغیرها استفاده شد.

نتایج

۱۹/۲ درصد دانش آموزان دارای آنتی بادی (مبتلا به عفونت) هلیکوباکترپیلوری بودند. شیوع آلودگی در دختران ۱۹/٦ و در پسران ۱۸/۹ درصد بود، که با توجه به ضریب اطمینان ۹۵ درصد می توان تخمین زد که در اجتماعات مشابه میزان آلودگی از ۱۷/۲ الی ۲۲/۲ درصد باشد. آلودگی در دانش آموزان مقطع راهنمایی و دبیرستان به ترتیب ۲٤/۱ و ۲۳/۸ درصد درمقابل ۸/۹ درصد دبستان بود (P<۰/۰۰۲) به طوری که در نمودار شماره ۱ دیده می شود ابتلا به عفونت با افزایش سن بیشتر می شود.



نمودار شماره ۱: توزیع فراوانی آلودگی به .H.P برحسب سن در دانش آموزان ۱۸-۷ ساله شهر ساری ۱۳۷۸

در چهار منطقه شهر ساری شیوع عفونت از ۱٦/۳ الی ۲۲/٤ درصد متفاوت بود ولی اختلاف بین مناطق از نظر آماری معنی دار نبود.

شیوع عفونت HP در دانش آموزان با سابقه مشکلات گوارشی ۱۱/۳ در مقایسه با ۲۰/۵ درصد کودکان بدون علامت بود و همچنین شیوع عفونت در والدین دارای سابقه مشکلات گوارشی و والدین سالم مشابه و حدود ۱۹ درصد بود.

شیوع عفونت H.P با بهبود وضعیت اجتماعی- اقتصادی کاهش می یابد. بطوریکه درصد ابتلا در گروههای با وضعیت اجتماعی- اقتصادی بد ۳/٤ درصد و ۱۳/۸ درصد از گروههای با وضعیت متوسط و خوب بیشتر است (P<۰/۰٤).(نمودار شماره ۲)



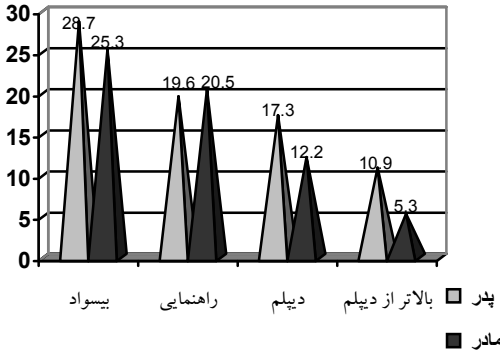
نمودار شماره ۲: توزیع فراونی آلودگی به .H.P برحسب وضع اقتصادی و اجتماعی در دانش آموزان ۱۸-۷ ساله شهر ساری ۱۳۷۸

بیشترین آلودگی در دانش آموزان دارای والدین بی سواد و کمترین آلودگی در افراد دارای والدین با تحصیلات بالاتر از دیپلم دیده شد و رابطه آن با سواد پدر و مادر معنی دار بود به ترتیب (P<۰/۰۲ و P<۰/۰۰٦). (نمودار شماره ۳)

www.SID.ir

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

Archive of SID

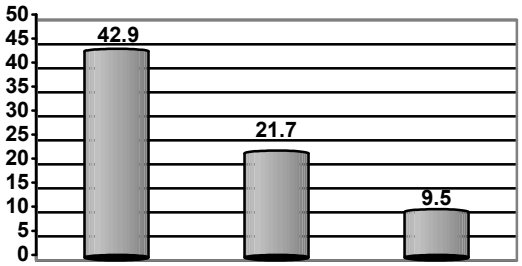


نمودار شماره ۳: توزیع فراوانی آلودگی به .H.P بر حسب سطح تحصیلات والدین دانش آموزان ۱۸-۷ ساله شهر ساری ۱۳۷۸

سمت در شغل پدر یکی از فاکتورهای بررسی شده در میزان آلودگی به H.P می باشد بطوریکه در افراد بیکار ۲۵ درصد، کارگران و کشاورزان ۲۲/۱ درصد، کارکنان مستقل ۲۰/٤ درصد، کارفرمایان ۱۸/۵ درصد و در مدیران و کارمندان ۱۷ درصد آلودگی دیده شد ولی این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود.

با افزایش سطح زیربناء به ازای هر نفر کاهش در میزان عفونت دیده شد. بعبارت دیگر آلودگی به H.P در زیربنای کمتر از ۱۰ متر به ازاء هرنفر، ۲ برابر ساکنین منازل با زیر بنای ۲۰-۱۰ متر به ازاء هر نفر و ۳ برابر ساکنین منازل با زیر بناء بیش از ۲۰ متر به ازاء هر نفر بود (P< ۰/۰۰۰ ۵).

از یافته های دیگرتحقیق رابطه بین تعداد خانوار و عفونت بود بطوریکه بیشترین آلودگی درخانوارهای بیش از ۸ نفر دیده شد(P ‹ ۰/۰۰ ۲).(نمودار شماره ٤)



نمودر شماره ٤: توزیع آلودگی به .H.P بر حسب تعداد اعضای خانواده در دانش آموزان ۱۸-۷ ساله شهر ساری ۱۳۷۸

همچنین میزان آلودگی در مدارس دولتی ۲۱/۲ درصد در مقابل ۱۱/۹ درصد در مدارس غیرانتفاعی بود (P ‹ ۰/۰ ۵).

شیوع آلودگی در ساکنین حاشیه شهر ۲۰/۳ و در ساکنین شهر ۱۸/۲ درصد بود که از این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود.

شیوع عفونت H.P در مصرف کنندگان آب لوله کشی ۲۰ درصد و در مصرف کنندگان آب غیر لوله کشی ۱۰ درصد بود و این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود.

بحث

تحقیق نشان داد که شیوع عفونت هلیکوباکتر پیلوری در دانش آموزان ۱۸-۷ ساله شهر ساری ۱۹/۲ درصد بود و فاصله اطمینان آن از حداقل ۱۷/۲ تا حداکثر ۲۱/۲ درصد برآورد می گردد . این میزان در مقایسه با تحقیق دکتر ولی زاده طوسی و همکاران (۱۰) در سال ۱۳۷٦ در اردبیل و یزد که شیوع آلودگی را در گروه سنی ۲۰-٦ ساله مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستانها به ترتیب ٤۷/۵ و ۳۰/٦ درصد گزارش کرده بودند . و همچنین در مقایسه با تحقیق دیگری که توسط دکتر مجید آناهید درسال ۱۳۷۷ در تهران انجام شد(۸) شیوع آلودگی به عفونت هلیکوباکترپیلوری را در گروه سنی ۲۵-۱۰ ساله مراجعه کننده به آزمایشگاههای بیمارستانهای دی،

www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

Archive of SID

مهر، فیروزآبادی، شهدای هفتم تیر و مرکزتحقیقات علوم آزمایشگاهی، ٤٤/٩ درصدگزارش شده بود، به میزان قابل توجهی کمتر می باشد.

تفاوتهای فوق احتمالاً به دلیل اختلاف وضعیت اجتماعی- اقتصادی و بالابودن سطح اقتصادی مازندران و همچنین تفاوت در نمونه گیری از جامعه مورد بررسی می باشد چرا که در مطالعه حاضر به جای مراجعه به

مرکز بهداشتی درمانی و بیمارستانها از مدارس نمونه گیری شد و بنظر می رسد این نوع نمونه گیری جهت ارزیابی آمار واقعی جامعه از انواع دیگر مناسب تر باشد.

درمقایسه با آمارهای جهانی Bardhan (١٢) طی یک مقاله مروری در سال ١٩٩٧ شیوع عفونت هلیکوباکترپیلوری را در افراد زیر بیست سال کشورهای در حال توسعه به میزان ٨٠ درصد در مقابل کمتر از ٢٠ درصد در کشورهای توسعه یافته اعلام کرده است.

در مطالعه حاضر همانند سایر مطالعات شیوع عفونت در دو جنس مشابه بود(١٠ تا ١٤).

دربررسی ما شیوع عفونت در ١٠-٧ سالگی مشابه کشور فرانسه و در ١٨ سالگی شبیه الجزایر می باشد و به عبارتی شیوع آلودگی در این تحقیق در سنین پایین تر مشابه کشورهای توسعه یافته و بتدریج با افزایش سن شبیه کشورهای در حال توسعه است.

در اکثر مطالعات با افزایش سن میزان عفونت هلیکوباکترپیلوری افزایش یافته است بطوریکه Cill و همکاران در سال ١٩٩٧ در اسپانیا (٨) Sathar و همکاران در سال ١٩٩٨ در جنوب آفریقا (١٣) Kawasaki و همکاران در سال ١٩٩٨ در نپال (١٤) و دکتر ولی زاده طوسی و همکاران (١٠) و دکتر مجید آناهید (١١) گزارش کردند که شیوع عفونت H.P با افزایش سن ازدیاد می یابد.

شیوع آلودگی به H.P با سطح اقتصادی اجتماعی رابطه معکوس نشان داد.

Bardhan (١٢) نیز اشاره کرده است که دربعضی از کشورهای در حال توسعه با بهبود وضعیت صنعتی شدن ، وضعیت اقتصادی و اجتماعی و بهداشت، میزان عفونت کمتر است.

Malaty و همکاران در سال ١٩٩٦ در شهر پترزبورگ روسیه (١٥)، Cill و همکاران (٨) نیز به یافته های مشابه دست یافتند. ولی دکتر ولی زاده طوسی و همکاران (١٠) در مطالعه خود بر خلاف انتظار خودشان به این نتیجه رسیدند که با افزایش بهبود وضعیت اقتصادی ـ اجتماعی میزان شیوع H.P افزایش می یابد.

دربین عوامل اقتصادی- اجتماعی سطح تحصیلات والدین، سطح زیربنای منزل مسکونی، تعداد اعضای خانوار، نوع مدرسه (دولتی، غیرانتفاعی) با شیوع عفونت رابطه معنی دار داشت ولی بین سمت در شغل پدر، نحوه تصرف منزل مسکونی، نوع آب مصرفی و محل اقامت (شهر، حاشیه شهر) رابطه معنی داری از نظر آماری وجود نداشت. اختلاف شدید در مورد سطح تحصیلات مادر ($P<0.006$) و شیوع آلودگی نشانگر اهمیت این موضوع در بهداشت خانواده است.

Bardhan در مقاله خود ضمن اشاره به ارتباط معکوس بین شیوع عفونت H.P و سطح تحصیلات گزارش نموده است در عربستان سعودی شیوع هلیکوباکتر پیلوری در افراد فارغ التحصیل کالج و افراد در حال تحصیل به ترتیب ٥٤ و ٧٧ درصد بود. وی همچنین فاکتورهایی مانند سطح بهداشت عمومی ،آب مصرفی ، نورخورشید ، شلوغی محل زندگی را در بروز عفونت مؤثر دانسته است (١٢).

Malaty و همکاران (١٥) نیز رابطه معکوس بین تحصیلات مادر و شیوع عفونت و رابطه مستقیم شلوغی

www.SID.ir

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

Archive of SID

زیاد محیط زندگی با شیوع هلیکوباکترپیلوری را در مطالعه خود نتیجه گرفتند ولی Sather و همکاران(۱۳) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که ارتباطی بین سواد والدین، جمعیت و درآمد با عفونت H.P وجود ندارد.

دکتر ولی زاده طوسی و همکاران (۱۰) نیز از مطالعه خود چنین نتیجه گرفتند که سطح تحصیلات، زیربنای منزل مسکونی، تعداد اعضای خانوار و نوع آب آشامیدنی بعنوان فاکتورهای خطر در افزایش میزان شیوع عفونت نقش ندارند. دکتر آناهید و همکاران(۱۱) نیز از مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که محل سکونت، تعداد افراد خانواده، سطح زیربناء، میزان تحصیلات والدین، وضعیت اجتماعی- اقتصادی و نوع آب آشامیدنی با افزایش شیوع عفونت هلیکوباکتر ارتباط معنی دار داشته ولی بین متغیرهای جنس و شغل و عفونت .H.P ارتباط معنی داری از نظر آماری مشاهده نشد.

از آنجا که تحصیلات، زیربنای مسکونی و تعداد اعضای خانوار از فاکتورهای اقتصادی- اجتماعی محسوب می شوند لذا وجود این ارتباط معنی دار، منطقی بنظر می رسد.

در مطالعه ما ارتباطی بین عفونت .H.P با علائم بالینی در فرد و والدین او دیده نشد و بطورکلی بر اساس آمار جهانی و کتابهای مرجع ابتلاء به عفونت .H.P با علائم خاصی همراهی نداشته و یا علائم بسیار خفیفی دارد.

باتوجه به اهمیت بسیار عفونت هلیکوباکترپیلوری، اطلاعات سرواپیدمیولوژی بدست آمده از این تحقیق می تواند در برنامه ریزیهای بهداشتی ، درمانی مورد استفاده قرار گیرد . بر اساس این نتایج بنظر می رسد ابتلابه عفونت هلیکوباکتر از سنین کودکی (خصوصاً در سنین مدرسه) آغاز می گردد. امید آنکه با انجام تحقیقات تکمیلی در مورد سرواپیدمیولوژی در گروههای سنی دیگر و تکمیل اطلاعات بتوان گام مؤثری درمورد این معضل بهداشتی برداشت.

سپاسگزاري

بدینوسیله از شورای محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران که با انجام این طرح موافقت نمودند ، تشکر و سپاسگزاری می گردد.

از زحمات بیدریغ و خالصانه سرکار خانم زینت کمالی، کارشناس آمار دفتر خدمات پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی که درمراحل مختلف این تحقیق نهایت همکاری را داشتند، قدردانی می گردد.

ازهمکاری صمیمانه سرکار خانمها مریم نجاریان، مژگان طهماسبی، ساحره ممدوح و آقایان ایمان عبدی طبری، علی سازگار، علی رضا محمدی که در انجام مراحل مختلف تحقیق شرکت داشتند تشکر و قدردانی می گردد.

از مسئولین محترم آموزش و پرورش مناطق ۱و۲ شهرستان ساری، اولیاء و مربیان بهداشت مدارس شرکت کننده در طرح که در انجام این تحقیق ما را یاری نمودند ، سپاسگزاری می شود.

فهرست منابع

1. Matysiak BT,Megraud F. Epidemiology of Helicobacter pylori infection with special reference to professional risk.J. Physiol. Pharmacol. 1997 (sep); 48 (4): 3-17.

www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

Archive of SID

معده سال ۱۳۷٦- پایـان نامه شماره ۵۰۲۷- دانشگاه علوم پزشکی تهران.

۱۱ـ پیروز طاهره، آناهید مجیـد، " بررسـی سـرواپیدمیولوژی آلـودگی هلیکوبـاکترپیلوری در افـراد بـه ظـاهر سالـــم (گروه سنی۲۵ـ۱۰سال) مراجعه کننده به آزمایشگاههای بیمارسـتانهای دی ـ مهـر ـ فیروزآبـادی ، شـهدای هفـتم تیـــر، و مرکـز تحقیقـات علـوم آزمایشـگاهی درسـال ۱۳۷۷ ـ پایـان نامـه شـماره ۲٤٦ ـ دانشـکده پیراپزشـکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران.

12-Bardhan PK. Epidemiological Features of Helicobacter pylori infection in Developing Countries. Clin. Infectious Dis. 1997 (Nov); 25: 973-7.

13-Sathar MA. et al. Socioepidemiological study of Helicobacter pylori in – faction in so uth African children. Trans. R. Soc. Tyop. Med. Hyg . 1997 (jul–Aug); 91(q): 593-5.

14-Kawasaki M. et al. Seroprevalance of Helicobacter pylori infection in Nepal : low prevalence in an isolated rural village. Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. 1998 (jan); 10(1): 47- 50.

15-Malaty HM, Paykov V. et al. Helicobacter pylori and Socioeconomic Factors in Russia. Helicobacter. 1996 (jun);1(2):82-7.

2. Atherton JC. Helicobacter. InFections in Harrison's principles of internal medicin 14th. edition, New york, Mc. Growhill, 1998; P: 941-3.
3. Graham DY et al. Seroepidemiology of Helicobacter pylori in India. Dig. Dis. 1991; 36 : 1084-1.
4. Pateo P et al. Helicobacter pylori infection in childhood : risk factors and effect on growth. Bmj. 1994; 309: 1119-23.
5. Hornemann F et al. Seroprevalence of Helicobacter pylori German in – fants and children. Helicobacter. 1997;294: 176-9.
6. Rothen B.et al. prevalence and determinants of Helicobacter pylori infection in preschool children:a population based study From Germany. Int.J. Epidemiol. 1998 (feb); 27(1): 135- 41.
7. Gransrom M, Tindberg Y, Blennow M. Seroepidemiology of Helicobacter pylori infection in a cohort of children . monitored form 6 months to 11 years of age. J. Clin. Microbiol. 1997 (Feb); 35(2): 468-70
8. Cill AG, Perrez TE. et al. Helicobacter pylori infection:a seroepidemiological study in gipuzkoa , Basque country , Spain. Eur. J. Epidemiol. 1997 (Dec); 13(8): 945 – 9 .

۹ـ مسرت صادق، بررسی سرواپیدمیولوژی عفونت هلیکو باکتر پیلوری در افراد ۵۵ ـ ۳۵ ساله ایران ـ سال ۱۳۷۳ ـ مرکز تحقیقات گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی تهران.

۱۰ـ ولی زاده طوسی سید محمد، خنچه احمد، بررسی سرواپیدمیولوژی شیوع عفونت هلیکوباکتر پیلوری در دو استان با شیـوع بالا (اردبیل) و پایین (یزد) سرطان

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

www.SID.ir

Archive of SID

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-23]

www.SID.ir