مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
تابستان ۱۳۹۳؛۶(۲):۴۳۱-۴۲۵

Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
Summer2014;6(2): 425-431

مقاله پژوهشی

عفونت هپاتیت ب در استان خراسان شمالی طی سال های ۹۱-۱۳۸۹

مسعود میرزایی[۱]، مجید افضلی[۲]، محمدحسن لطفی[۳]، سید محمد علوی نیا[۴]، حسین فلاح زاده[۳]، جمشید آیت اللهی[۵]*

[۱]دانشیار، مرکز تحقیقات بیماریهای قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی شهیدصدوقی یزد، یزد، ایران
[۲]کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۳]دانشیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار حیاتی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
[۴]دکترای اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات بیماریهای منتقله بوسیله ناقلین، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[۵]دانشیار، گروه بیماری های عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران
[*] **نویسنده مسئول:** استان خراسان شمالی، فاروج، مرکز بهداشت
پست الکترونیک: afzalimajid7@gmail.com

وصول: ۹۲/۹/۱۹ اصلاح:۹۲/۱۱/۱۵پذیرش:۹۳/۳/۵

چکیده

زمینه و هدف: *طبق بررسی های بین المللی دو میلیارد نفر با ویروس هپاتیت B مواجهه پیدا کرده اند بر اساس گزارش WHO، ایران در زمره کشورهای با شیوع متوسط عفونت مزمن هپاتیت B قرار دارد. به نظر می رسد ۳۵٪ ایرانیان با ویروس هپاتیت B برخورد داشته و ۲ تا ۳ درصد جمعیت حامل مزمن می باشند. این تحقیق به منظور بررسی اپیدمیولوژی بیماران هپاتیت B شناسایی شده در استان خراسان شمالی طی سالهای ۹۱-۱۳۸۹ انجام شد.*

مواد و روش کار: *این مطالعه گذشته نگر، با استفاده از داده های نظام گزارش کشوری ثبت موارد هپاتیت B شناسایی شده در استان خراسان شمالی طی سالهای ۹۱-۱۳۸۹ انجام شد. جامعه پژوهش ۴۰۵ نفر بودند، که بر اساس روش سرشماری انتخاب گردیدند. داده ها با استفاده از نرم افزار PASW18 و با آماره های توصیفی تجزیه و تحلیل شدند.*

یافته‌ها: *طی سالهای ۹۱-۱۳۸۹، ۴۰۵ نفر مبتلا به هپاتیت B در استان خراسان شمالی شناسایی شده بودند. بیشترین درصد افراد آلوده به هپاتیت B در مردان (۵۹/۳٪)، متاهلین (۹۳/۲٪)، افراد واکسینه نشده (۹۲/۵٪)، ساکنین شهر (۶۹٪)، گروه سنی ۳۰-۳۹ سال(۲۸/۲٪)، حاملین ویروس(۷۰٪)، دارای "وضعیت حاملی نیازمند پیگیری"(۸۱/۳٪) و از مرکز بهداشت (۲۹٪) گزارش شده بودند. و بیشترین میزان بروز عفونت هپاتیت ب در گروه سنی ۶۹- ۶۰ سال بوده است*

نتیجه‌گیری: *توصیه می شود برنامه های پیشگیری از بیماری هپاتیت B بر افراد گروه های سنی ۴۰- ۲۰ سال با تاکید بر آموزش بهداشت در خصوص راه های پیشگیری از مواجهه با عفونت هپاتیت B و واکسینه کردن آنها متمرکز گردد. نتایج حاصل از این مطالعه می تواند در برنامه ریزی ها برای مدیریت و کنترل این بیماری در استان کمک کننده باشد.*

واژه های کلیدی: *هپاتیت B، اپیدمیولوژی، میزان بروز*

مقدمه

طبق بررسی های بین المللی دو میلیارد نفر از مردم جهان با ویروس هپاتیت B مواجهه پیدا کرده اند [۱-۳]. از این تعداد حدود ۴۰۰-۳۵۰ میلیون نفر یعنی پنج درصد کل جمعیت جهان [۲،۱] در حال حاضر به صورت مزمن حامل این ویروس بوده و منبع آلودگی برای افراد دیگر نیز به حساب می آیند. در حال حاضر سه چهارم مردم دنیا در نواحی با شیوع بالای آلودگی هپاتیت B زندگی می کنند [۴]. این ویروس دهمین عامل مرگ و میر در جهان بوده و سالیانه یک میلیون نفر جان خود را در اثر عوارض آن که هپاتیت حاد برق آسا، هپاتیت مزمن، سیروز کبدی، نارسایی و سرطان اولیه کبدی می باشد، از دست می دهند [۵].

هپاتیت B به دو نوع حاد و مزمن تقسیم، که معمولاً موارد حاد، سیر محدود شونده داشته و ۱ تا ۲٪ از آنها منجر به هپاتیت B برق آسا می شود که در ۳۰ تا ۵۰٪ موارد منجر

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

به مرگ می گردد [۶]. ۷۰٪ از موارد هپاتیت B حاد بدون زردی می باشد و در ۳۰٪ موارد بیمار دچار زردی می گردد [۷]. شیوع آنتی ژن سطحی ویروس هپاتیت B در ایران ۲/۶ درصد می باشد [۸] بر اساس گزارش WHO و مرکز پیشگیری و کنترل بیماری ها (CDC)، ایران از نظر اندمیسیته عفونت مزمن هپاتیت B در زمره کشورهای با شیوع متوسط قرار دارد [۱۰،۹]. به نظر می رسد ۳۵٪ ایرانیان با ویروس هپاتیت B برخورد داشته و ۲ – ۳ درصد جمعیت حامل مزمن می باشند [۱۱،۹] که البته در مناطق مختلف پراکندگی یکسانی ندارد به طوری که این رقم در بعضی نقاط کشور مثل استان فارس ۱/۷٪ [۱۲] و در بعضی دیگر مثل سیستان و بلوچستان ۵٪ می باشد [۱۳]. ویروس هپاتیت B یکی از شایعترین علل بروز هپاتیت حاد و مزمن در بالغین و همچنین سیروز و هپاتوسلولارکارسینوما در ایران است [۱۴]. ۸۰٪ موارد مبتلا به عفونت مزمن ویروس هپاتیت B در ایران HBeAg منفی هستند [۱۵] اگر چه در خاورمیانه میزان های متفاوتی گزارش شده، بعضی مطالعات محدود نشان داده که عفونت ویروس هپاتیت B علت حدود ۷۵٪ سیروز و کارسینوما هپاتوسلولار در ایران است [۹].

در ایران از جمله خدماتی که پس از شناسایی بیماران مبتلا به هپاتیت به آنها ارائه می شود معرفی آنها به کلینیک تخصصی و فوق تخصصی در سطح شبکه های بهداشتی درمانی و دانشگاه های علوم پزشکی، ویزیت رایگان پزشک متخصص بیماریهای عفونی، ارجاع به آزمایشگاه جهت آزمایشات تشخیصی و تکمیل "فرم بررسی موارد هپاتیتهای ویروسی منتقله از راه خون" می باشد. فرد تا دریافت جواب نهایی مورد پیگیری قرار می گیرد و بعد از اخذ نتیجه آزمایش جهت اطرافیان و اعضای خانواده، اقدامات زیر به انجام میرسد: ۱ - در صورت مثبت بودن نتیجه آزمایش ضمن مشاوره جهت اطرافیان و اعضای خانواده فرد از آنها نیز آزمایش گرفته می شود. ۲ - در صورت منفی بودن نتیجه آزمایش اعضای خانواده فرد مبتلا به طور رایگان واکسینه می شوند. از سال ۱۳۸۳ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی سامانه نظام کشوری ثبت گزارش موارد هپاتیت های ویروسی را راه اندازی نموده و تمام دانشگاههای علوم پزشکی وابسته به وزارت بهداشت در این برنامه ملی شرکت نمودند [۱۶،۷]. جهت اطمینان از صحت اطلاعات گزارش شده معمولا در مرکز بهداشتی درمانی شهری/روستایی که سطح دوم ارائه خدمات به مبتلایان به هپاتیت است ارسال آمار و اطلاعات موارد شناسایی شده به مرکز بهداشت شهرستان در پایان هر هفته توسط کاردان و با تأیید پزشک مرکز صورت گرفته و در سطح سوم که مرکز بهداشت شهرستان می باشد نظارت بر صحت و دقت موارد آلودگی ثبت شده در مراکز بهداشتی و انجام اقدامات پیگیری و ارجاع به هنگام نیز انجام می گیرد [۷]. این تحقیق به منظور بررسی اپیدمیولوژی بیماران هپاتیت B شناسایی شده در استان خراسان شمالی طی سالهای ۹۱-۱۳۸۹ می پردازیم.

روش کار

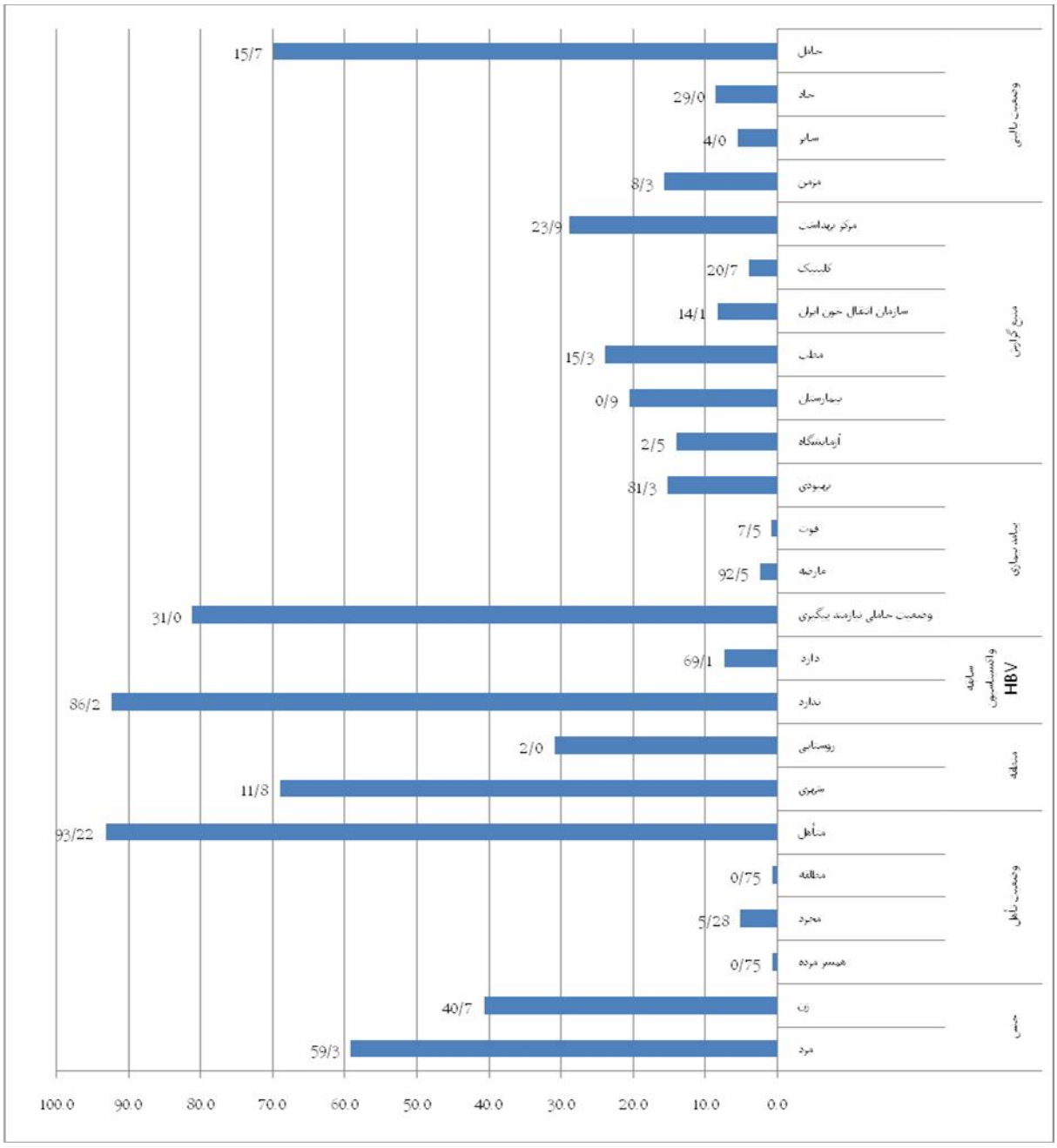
این مطالعه گذشته نگر، با استفاده از داده های نظام گزارش کشوری ثبت موارد هپاتیت است. بر اساس دستورالعمل نظام گزارش کشوری ثبت موارد هپاتیت، اطلاع رسانی مبتلایان به عفونت هپاتیت شناسایی شده اجباری بوده و همه داده های عفونت هپاتیت B تا به حال به طور منظم در سراسر کشور جمع آوری می شود. تمام آزمایشگاه های دولتی و خصوصی، سازمان انتقال خون، بیمارستان ها و مراکز پزشکی باید تمام نتایج آزمون مثبت از مارکرهای سرولوژیک ویروس هپاتیتB را به مرکز بهداشت شهرستان مربوطه گزارش دهند. این مارکرها شامل HBsAg مثبت، HBeAg و anti-HBc می باشد. این اطلاعات در پرسشنامه ای که توسط اداره پیشگیری و کنترل هپاتیت مرکز مدیریت بیماری های واگیر وزرات بهداشت درمان و آموزش پزشکی تهیه شده و شامل یافته های آزمایشگاهی، ویژگی های جمعیت شناختی بیماران (شامل سن، جنس، وضعیت تأهل و محل اقامت) ویژگی های بالینی (شامل اطلاعات بالینی، علت بررسی، علائم بالینی، پیامد بیماری) و اطلاعات پیگیری(شامل پیگیری موارد آلوده به ویروس هپاتیتB شش ماه بعد از تماس آلوده و فرم بررسی اطرافیان فرد آلوده اطلاعات مربوط به ویروس هپاتیتB) می باشد، وارد شده و سپس در پایگاه داده وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ثبت می گردد.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

جامعه پژوهش بر اساس داده های موارد ثبت شده بیماری هپاتیت ب در استان خراسان شمالی طی سال های۹۱-۱۳۸۹، ۴۰۵ نفر بود. نمونه ها برای بررسی اپیدمیولوژی در استان بر اساس روش سرشماری از موارد ثبت شده در پایگاه ثبت داده هپاتیت های ویروسی وزارتخانه انتخاب گردید. با توجه به اینکه از داده های ثانویه استفاده شده ملاحظات اخلاقی مطرح نبود. داده ها با استفاده از نرم افزار PASW18 و با آماره های توصیفی، تجزیه و تحلیل شدند.

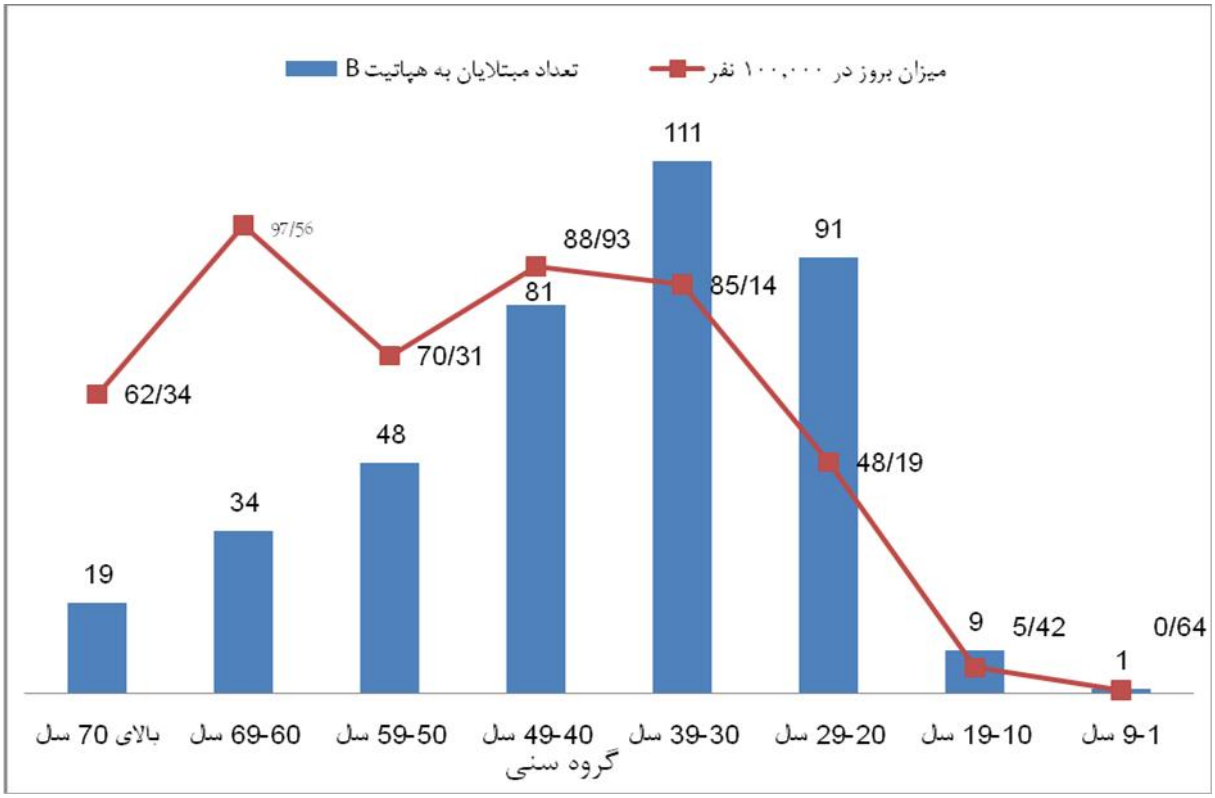
یافته ها

در طی سالهای ۹۱-۱۳۸۹، ۴۰۵ نفر آلوده به هپاتیت B در استان خراسان شمالی شناسایی و گزارش شده بودند. میانگین سنی جمعیت مبتلایان ۱۵±۴۰/۷۹ سال می باشد درصد افراد آلوده به هپاتیت B در مردان (۵۹/۳٪) بیشتر از زنان بود. درصد افراد آلوده در ازدواج کرده ها (۹۳/۲٪) بیشتر از مجرد ها (۵/۳٪)، همسر مرده (۰/۷۵٪) و مطلقه ها (۰/۷۵٪) بود. اکثریت افراد در مقابل هپاتیت



شکل ۱: درصد فراوانی متغیرهای دموگرافیک و بالینی مبتلایان به هپاتیت استان خراسان شمالی طی سال های ۹۱-۱۳۸۹

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]



شکل ۲: توزیع فراوانی مطلق و میزان بروز مبتلایان به هپاتیت B استان خراسان شمالی براساس گروه سنی طی سال های۹۱-۱۳۸۹

B واکسینه نشده (۹۲/۵٪) بودند. اکثر موارد افراد آلوده در گروه سنی ۳۰-۳۹ سال (۲۸/۲٪) بودند. بیشتر موارد به ترتیب از مرکز بهداشت (۲۹٪) (مرکز بهداشتی درمانی روستایی و مرکز بهداشتی درمانی شهری)، مطب (۲۳/۹٪)، بیمارستان (۲۰/۷٪)، آزمایشگاه (۱۴/۱٪)، سازمان انتقال خون (۸/۳٪) و در آخر از کلینیک ها (۴٪) گزارش شده بودند. موارد شناسایی شده در منطقه شهری (۶۹٪) بیشتر از روستا (۳۱٪) بودند. بیشترین پیامد بیماری "وضعیت حاملی نیازمند پیگیری" (۸۱/۳٪) بوده و اکثریت موارد را حاملین (۷۰٪) تشکیل می دهند. ویژگی های دموگرافیک و بالینی بیماران در شکل ۱ نشان داده شده است.

توزیع فراوانی مطلق و میزان بروز مبتلایان به هپاتیت B استان خراسان شمالی براساس گروه های سنی طی سال های۹۱-۱۳۸۹ در شکل شماره دو نشان داده شده است.

هیستوگرام نشان می دهد که بیشترین فراوانی در دهه سوم و چهارم عمر بوده و خط منحنی بیشترین میزان بروز را در مبتلایان در دهه ششم زندگی نشان داده است.

بحث

مطالعه حاضر نشان دهنده برآورد ۳ ساله ثبت موارد هپاتیت B در استان خراسان شمالی می باشد. استان خراسان شمالی جزو استانهای با آلودگی متوسط (۱۰-۱۵ در ۱۰۰هزارنفر) [۱۷] بوده شیوع بیماری هپاتیت B در این ۳ سال ۴۷ درصد هزار بود. چندین مطالعات مقطعی به بررسی شیوع عفونت ویروس هپاتیت B [۱۹،۱۸] در جمعیت کلی ایران و سایر استانها پرداخته است اما میزان شیوع عفونت را به طور مقطعی برآورد نکرده است از این رو نتایج این مطالعه با آنها قابل مقایسه نمی باشد.

توزیع جنسی مبتلایان در مردان نسبت به زنان ۵۹/۳ درصد به ۴۰/۷ درصد بوده که مشابه با نتایج کشوری،

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

۳۵٪ در زنان نسبت به ۶۵٪ [۱۷]، و اکثر مطالعات داخلی [۱۸، ۲۰، ۲۱] و مطالعات خارجی [۲۲-۲۵] این نسبت در آقایان بیشتر است. احتمالا به دلیل آن است که آقایان بیشتر در معرض عوامل خطر این بیماری قرار می گیرند.

واکسن هپاتیت B در سال ۱۹۹۳ با ۹۸ درصد پوشش واکسیناسیون وارد برنامه ایمنسازی کشور شد [۱۷]. بنابراین، بسیاری از افراد سن ≥ ۱۷ سال در مقابل عفونت ویروس هپاتیتB تا سال ۱۳۸۹ واکسینه شده اند. بر این اساس، بسیاری ازافراد زیر ۲۰ سال در مقابل عفونت هپاتیتB تا سال ۱۳۹۱ ایمن سازی شده اند. این گروه سنی شامل حدود ۳۷ درصد از کل جمعیت استان است. در چنین وضعیتی انتظار می رود که میزان بروز عفونت ویروس هپاتیتB در این گروه سنی نسبت به سایر افراد در میان جمعیت عمومی در نتیجه پوشش وسیع واکسیناسیون، کاهش یافته باشد. که شکل یک این واقعیت را نشان داده و مشابه با نتایج سایر مطالعات داخلی [۱۶، ۲۶] و خارجی می باشد [۲۷، ۲۸] و نشان دهنده ایمنی زایی بالای واکسیناسیون علیه این بیماری می باشد.

در توزیع مبتلایان به هپاتیتB بر حسب گروه سنی، بیشتر مبتلایان در گروه سنی ۳۹-۳۰ سال (۳۳/۹ درصد موارد) و سپس گروه سنی ۲۹-۲۰ سال (۲۳/۹ درصد موارد) قرار دارند و بیشترین میزان بروز نیز در دهه ششم زندگی مبتلایان می باشد. که مشابه نتایج بررسی شیوع هپاتیت B در جمعیت کلی ایران است [۱۷]. در مطالعه پورالعجل در استان همدان بیشتر مبتلایان (۲۲٪ از کل جمعیت) در گروه سنی ۲۹-۲۰سال و سپس گروه ۳۹-۳۰ سال و بیشترین میزان بروز نیز در دهه ششم زندگی مبتلایان می باشد [۱۶]. در مطالعه عبدالهی، بالاترین شیوع در استان گلستان در گروه سنی ۲۵ تا ۳۴ سال [۲۹] مشاهده شد که تقریبا مشابه نتایج مطالعه ما می باشد. دلیل شیوع بالا در این گروه سنی در مطالعه ما احتمالا به علت عدم واکسیناسیون این گروه سنی نسبت به گروه های سنی پایینتر و فعال تر بودن این گروه سنی و بالطبع افزایش قرار گرفتن در معرض عوامل خطر ابتلا به هپاتیت B نسبت به سایر گروه های سنی باشد. همانطور که در شکل ۳ دیده می شود بیشترین فراوانی مبتلایان در گروه سنی ۳۹-۲۰ سال و بیشترین میزان بروز در دهه ششم عمر می باشد که نشاندهنده این است که با افزایش سن میزان بروز نیز افزایش می باد البته میزان بروز پس از رسیدن به میزان حداکثر در دهه ششم زندگی (گروه سنی ۶۹-۶۰ سال) پس از آن کاهش می یابد. این موضوع نشان دهنده اهمیت شناخت تفاوت بین توزیع فراوانی بیماری و میزان بروز این بیماری است.

از لحاظ وضعیت بالینی ۷۰درصد موارد را حاملین ویروس تشکیل می دهند در مطالعه زالی مشخص گردید ۷۵٪ از حاملین ویروس هپاتیتB در آسیا جای دارند [۳۰] و نتایج مطالعه فرزادگان نشان داد ۲/۸درصد ایرانیان حامل هپاتیت B می باشند [۱۱]. در مطالعه ما ۱۵/۷درصد موارد مزمن هستند و نتایج بعضی مطالعات عفونت مزمن بیماری هپاتیت B را در ۱۰-۶ درصد بالغین نشان داد [۲، ۳۱، ۳۲]. با توجه به اینکه میانگین سنی جمعیت مبتلایان مطالعه ما ۱۵±۴۰/۷۹ سال می باشد نشان دهنده ابتلای بیشتر مبتلایان هپاتیت B شناسایی شده در استان به عفونت مزمن می باشد.

در مطالعه ما ۱۵/۳ درصد از موارد مبتلا به بیماری هپاتیت B بهبود یافته اند البته بیشتر موارد مشخص شده در این مطالعه وضعیت حاملی نیازمند پیگیری می باشد که بعد از پیگیری احتمالا در طول زمان بهبود می یابند همانطور که نتایج مطالعه ملک زاده و همکاران نشان داد در هپاتیت B ۹۰٪ بیماران خودبخود بهبود می یابند و ۹۵ درصد بیماران هپاتیت B به طور کامل بهبود می یابند و ویروس را از بدن خود پاک می کنند [۳۳]. در این مطالعه ۰/۹ درصد موارد فوت نموده بودند. مطالعه صفار نشان داد سالیانه حدود ۷۰۰۰۰۰-۵۰۰۰۰۰ مورد مرگ ناشی از عفونت ویروس هپاتیتB در دنیا گزارش می شود [۳۲، ۳۴].

از محدودیت های مطالعه ما این بود که میزان ها و درصد های محاسبه شده، از داده های نظام گزارش کشوری ثبت موارد بیماری هپاتیت بوده که احتمال کم گزارش دهی وجود دارد. بنابراین نتایج میزان های حاصله ممکن است کمتر از میزان واقعی این بیماری در جامعه باشد.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

نتیجه گیری

با توجه به گنجاندن واکسیناسیون بیماری هپاتیت B در برنامه واکسیناسیون ملی، شیوع این بیماری در افراد زیر ۲۰سال در مطالعه ما پایین می باشد. ضمن آنکه بیشتر مبتلایان در این مطالعه سابقه واکسیناسیون نداشتند که توجه به کاهش میزان بروز عفونت ویروس هپاتیتB به موازات افزایش نسبت افراد واکسینه شده در جمعیت عمومی، نشان از مؤثر بودن واکسن هپاتیت B در کنترل و پیشگیری از عفونت ویروس هپاتیت B است. همانطور که در این مطالعه دیده می شود باید برنامه های پیشگیری از بیماری هپاتیت B بر افراد گروه های سنی ۴۰-۲۰ سال با تاکید بر آموزش بهداشت در خصوص راه های پیشگیری از مواجهه با عفونت هپاتیت B و واکسینه کردن آنها متمرکز گردد. با توجه به اینکه گزارش بیماری هپاتیت B از بخش خصوصی کمتر می باشد باید به نحوی سیاستگذاری انجام گردد که فعالان این بخش ملزم به ارائه گزارش و ارجاع بیماران به مرکز بهداشت جهت تشکیل پرونده گردند. نتایج حاصل از این مطالعه می تواند در برنامه ریزی ها برای مدیریت و کنترل این بیماری در استان کمک کند.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با کد ۲۹۶۱ می باشد.

References

1. Lavanchy D., Hepatitis B virus epidemiology, disease burden, treatment and current and emerging prevention and control measures, Journal of Viral hepatitis 2004. 11(2): p. 97-107.
2. Shepard C.W.," et al", Hepatitis B virus infection: epidemiology and vaccination, Epidemiologic reviews, 2006, 28(1): p. 112-125.
3. World Health Assembly, Viral hepatitis. 21 May 2010, World Health Organization: Geneva. p. 1-4.
4. Pan, C.Q. and J.X. Zhang, Natural history and clinical consequences of hepatitis B virus infection. International journal of medical sciences, 2005 ,2(1): p. 36-40.
5. Babamahmoodi F.B. and M. Haghshenas, Treatment of chronic hepatitis B virus infection, Journal of Clinical Excellence, 2013. 1(1): p. 1-25[Persian]
6. Management of Patients with Viral Hepatitis, P. Marcellin, Editor, 2004, APMAHV: Paris.
7. Asghari F , "et al", Guidline Survilance HBV, 2007, Tehran, Iran: MOHME Publishing[Persian]
8. Khameneh, Z.R. and N. Sepehrvand, Survey of hepatitis B status in hemodialysis patients in a training hospital in Urmia, Iran, Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation, 2008. 19(3): p. 466-469[Persian]
9. Merat S., "et al", The Prevalence of Hepatitis B Surface Antigen and Anti-Hepatitis B Core Antibody in Iran: A Population-Based Study, Arch Iranian Med 200(3)12.9 :p. 225-231.
10. Mast E., "et al", Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) part 1: immunization of infants, children and adolescents, MMWR Recomm Rep, 2005,54(RR-16): p. 1-31.
11. Farzadegan, H., M. Shamszad, and K. Noori-Arya, Epidemiology of viral hepatitis among Iranian population--a viral marker study, Annals of the Academy of Medicine, Singapore, 1980. 9(2): p. 144 [Persian]
12. Ghavanini, A.A. and M.R. Sabri, Hepatitis B surface antigen and anti-hepatitis C antibodies among blood donors in the Islamic Republic of Iran, Eastern Mediterranean Health Journal, 2000, 6: p. 1114-1116.
13. Merat S., "et al", Hepatitis B in Iran. Arch Iranian Med, 2000, 3(4): p. 192-201.
14. Azimi, K.," et al", Causes of cirrhosis in a series of patients at a university hospital in Tehran, Govaresh Journal, 2002; 37(8): p .19-26.
15. Mohamadnejad M., "et al", Noninvasive markers of liver fibrosis and inflammation in chronic hepatitis B-virus related liver disease,

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

The American journal of gastroenterology, 2006; 101(11): p. 2537-2545.
16. Poorolajal J., “et al”, Hepatitis B and C Infections in Hamadan Province during 2004-2009, Journal of Research in Health Sciences, 2011; 11(1): p. 51-57.
17. Tabatabaei SM, “et al”, Principles of diseases prevention and surveillance, 2nd ed. 2013, Tehran: Roohe Ghalam.;
18. Ghadir M., “et al”, Distribution and Risk Factors of Hepatitis B Virus Infection in the General Population of Central Iran, Hepat Mon, 2012; 12(2): p. 112-117.
19. Nokhodian Z., “et al”, Hepatitis B Markers in Isfahan, Central Iran: A Population- Based Study, Hepat Mon , (1)9,2009, p :12-6.
20. Shakeri M.T., “et al”, The Prevalence of Hepatitis B Virus Infection in Mashhad, Iran: A Population-Based Study, Iran Red Cres J, 2013. 15(3): p. 245-8.
21. Alavian, S.M., “et al”, Hepatitis B Virus infection in Iran: A systematic review, Hepat Mon, 2008. 8(4): p. 281-94.
22. McMohon B.J.,“et al”, Seroprevalence of hepatitis B viral markers in 52,000 Alaska Natives, American journal of epidemiology, 1993; 138(7): p. 544-549.
23. Kim, W., Epidemiology of hepatitis B in the United States, Hepatology, 2009; 49(S5): p. S28-S34.
24. Hamied L., R. Mujahid Abdullah and A. Mujahid Abdullah, Seroprevalence of Hepatitis B and Hepatitis C virus infection in Iraq, The N Iraqi J Med, 2010; 6(3): p. 69-73.
25. Chan S. and C. Oon, Epidemiology of HBV infection in Singapore, Asian Pacific journal of allergy and immunology, 2012. 2(1): p. 139.
26. Zali MR, “et al”, Rate of hepatitis B seropositivity following mass vaccination in the Islamic Republic of Iran, East Mediterr Health J, 2005; 11: p .62-67.
27. Li X., “et al”, Hepatitis B virus infections and risk factors among the general population in Anhui Province, China: an epidemiological study, BMC Public Health, 2012; 12(1): p. 272.
28. Chakravarty R., “et al”, Hepatitis B infection in Eastern Indian families: need for screening of adult siblings and mothers of adult index cases, Public Health, 2005; 119(7): p. 647-654.
29. Abdollahi, N., A. Keshtkar, and S. Semnani, Prevalence of hepatitis B in adults in Golestan, Iran J Epidemiology, 2006 .1 :p. 35-40.
30. Zali M.R., “et al”, Epidemiology of hepatitis B in the Islamic Republic of Iran, East Mediterr Health J, 1996; 2(2): p. 290-298.
31. KC., H., Risks of chronicity following acute hepatitis B virus infection: a review, Clin Infect Dis, 1995; 20 :p. 992-1000.
32. WHO, Hepatitis B vaccines. WKLY Epidemiol Rec, 2004; 79: p. 253-262.
33. Malekzadeh R. and Z. Malekzadeh, Hepatitis B Virus in Iran Epidemiology, Liver Cell Damage and Clinical Procedure, Govaresh, 2011; 14(4): p. 226-234.
34. Saffar M.J. and H. Saffar, Viral hepatitis and prevention-current status and future prospects, Journal of Mazandaran University of Medical Sciences, 2008; 18(67): p. 133-144.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

Original Article

Hepatitis B infection in North Khorasan province during March 2010 - February 2012

Mirzaei M[1], Afzali M[2], Lotfi MH[3], Alavinia SM[4], Fallahzadeh MH[3], Ayatollahi J[5]*

[1] Associate Professor, Yazd Cardiovascular Research Center, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, I. R. Iran
[2]M.sc of Epidemiology, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnord, I. R. Iran.
[3]Associate Professor, Department of Biostatistics & Epidemiology, Faculty of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd,I. R. Iran
[4]PhD epidemiology, Vector-borne Diseases Research Center, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, I. R. Iran.
[5]Associate Professor of infectious diseases, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, I. R. Iran

[*]**Corresponding Author:** North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnord, I. R. Iran.
Email: afzalimajid7@gmail.com

Abstract

Background & objectives: *According to several international studies, two billion people have been exposed to the hepatitis B virus. According to WHO reportsIran is among the countries with the prevalence of chronic hepatitis B Endemicity moderate. It seems that 35% of Iranians had exposed with hepatitis B virus; and 2-3% of them were chronic carriers virus. This study was conducted to investigate the epidemiology of hepatitis B cases have been identified in the province during the years March 2010- February 2012*

Material & Methods: *This was a retrospective study using data from the hepatitis B cases reported in the country during March 2010- February 2012 was identified in the Northern Province. The study subjects included 405 patients, who were selected by census method. Data were analyzed by PASW 18 and using descriptive statistics*

Results: *During March 2010- February 2012, 405 subjects infected with hepatitis B were reported in North Khorasan Province registration system. The highest percentage of people infected with hepatitis B in men (59.3%), married (93.2%), those not vaccinated (92.5%), residents urban (69%), age group 30-39 years (28.2%), carriers of the virus (70%), a "follow-up carrier status" (81.3%) and health centers (29%) were reported. The highest incidence rate of infection HBVobserved in the age group 69-60 years.*

Conclusions: *Recommended for hepatitis B prevention programs on the age group 40-20 years, with an emphasis on health education on ways to prevent exposure to hepatitis B infection and vaccination will focus. The results of this study can be used in planning for the management and control of the disease in the province to help*

Keywords: *Hepatitis B, Epidemiology, Incidence Rate*

Submitted:17 Dec 2013
Revised:4 Feb 2014
Accepted:26 May 2014

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]