دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی و درمانی بوشهر

مرکز تحقیقات
طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس

CrossMarck

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر واکسیناسیون بر هپاتیت B در خانواده بیماران: مطالعه موردی در یک منطقه هایپراندمیک ایران

مطهره ماهی بیرجند[1]، علیرضا شبانی[2]، آرزو خسروجردی[2]، عفت عالم‌زاده[2]، سمیرا الهامی‌راد[2]، مسعود ضیائی[2]*

[1] گروه داروسازی بالینی، دانشکده داروسازی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران
[2] مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

چکیده

زمینه: ویروس هپاتیت B(HBV) به‌عنوان یکی از عوامل اصلی بیماری‌های کبدی در سطح جهانی شناخته می‌شود که به هپاتیت مزمن، سیروز کبدی و کارسینوم سلولی کبدی منجر می‌شود. با شیوع جهانی حدود ۲۹۶ میلیون نفر و مرگ‌ومیر سالانه ۸۲۰۰۰۰ نفر، هپاتیت B یک چالش بزرگ بهداشتی است. انتقال HBV از طریق خون، مایعات بدن، و به ویژه انتقال عمودی و افقی از والدین به فرزندان و بین زوجین در مناطق هایپراندمیک اهمیت زیادی دارد. این مطالعه توصیفی گذشته‌نگر به بررسی شیوع هپاتیت B در خانواده‌های ساکن در روستای اسفندیار، یکی از مناطق هایپراندمیک ایران، پرداخته است.

مواد و روش‌ها: در این تحقیق، ۱۳۳ نفر HBsAg مثبت و ۱۹۹ نفر از اعضای خانواده‌های آن‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. مشخصات دموگرافیک، فاکتورهای ابتلا (HBsAg) و تیتر آنتی‌بادی در این افراد بررسی گردید.

یافته‌ها: نتایج مطالعه نشان داد که ۱۵/۴ درصد از همسران و ۵ درصد از فرزندان مبتلایان HBsAg مثبت و ۲۱ درصد از فرزندان سابقه آلودگی به HBV را دارند. همچنین، بررسی سابقه واکسیناسیون نشان داد که تنها ۰/۹ درصد از واکسینه‌شدگان HBsAg مثبت بودند، در حالی که تعداد HBsAg مثبت‌ها در غیر واکسینه شدگان به ۴۰ درصد رسید.

نتیجه گیری: یافته‌های مطالعه تأکیدی بر اهمیت انتقال هپاتیت B در خانواده‌ها، به ویژه بین زوجین و از والدین به فرزندان، می‌باشد. همچنین نشان دهنده نقش مهم و کلیدی واکسیناسیون و آموزش بهداشت در کاهش شیوع این بیماری است.

واژگان کلیدی:
هپاتیت B
شیوع
واکسیناسیون
ایران

***نویسنده مسئول:**
مسعود ضیایی
dr.m.ziaee@gmail.com

کد اخلاق
IR.BUMS.REC .۱۳۹۶ .۱۸۷

دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۱۹
پذیرش: ۱۴۰۳/۷/۲۸

پیام کلیدی: یافته‌های مطالعه تأکیدی بر اهمیت انتقال هپاتیت B در خانواده‌ها، به ویژه بین زوجین و از والدین به فرزندان، می‌باشد. این مطالعه نشان می‌دهد که انتقال ویروس هپاتیت B از مادر به نوزاد در زمان زایمان و همچنین از طریق تماس نزدیک بین اعضای خانواده، یکی از شایع‌ترین روش‌های انتشار این بیماری است. به همین دلیل، آموزش بهداشت و آگاهی‌رسانی در مورد روش‌های انتقال این ویروس برای کاهش خطر ابتلا ضروری است. علاوه بر این، نتایج تحقیق نشان‌دهنده نقش مهم واکسیناسیون در پیشگیری از ابتلا به هپاتیت B است. واکسن هپاتیت B به عنوان یکی از مؤثرترین راهکارها برای جلوگیری از شیوع این بیماری شناخته شده و توصیه می‌شود که تمامی نوزادان بلافاصله پس از تولد واکسن را دریافت کنند. همچنین، افراد جوان و کسانی که در معرض خطر بیشتری قرار دارند، باید در برنامه‌های واکسیناسیون قرار گیرند. پژوهشگران پیشنهاد می‌نمایند که برنامه‌های غربالگری و واکسیناسیون پیش از ازدواج و در سنین جوانی به‌طور جدی‌تری دنبال شوند. این اقدام می‌تواند به شناسایی افراد مبتلا یا ناقل کمک کرده و با ارائه مشاوره‌های لازم، میزان شیوع هپاتیت B را به حداقل برساند. به طور کلی، ایجاد یک برنامه جامع برای آموزش و واکسیناسیون می‌تواند تأثیر بسزایی در کنترل و کاهش شیوع این بیماری داشته باشد.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-01-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.2.171]

Original Research

Investigating the Efficacy of Vaccination Against Hepatitis B in Families of Infected Patients: in a Hyperendemic Area of Iran

M. mahi-Birjand [1], A.R. Shabani [2], A. Khosrojerdi [2], E. Alemzadeh [2], S. Elhamirad [2], M. Ziaee[2]

[1] Department of Clinical Pharmacy, School of Pharmacy, Infectious Diseases Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

[2] Infectious Diseases Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-01-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.2.171]

Abstract

Background: Hepatitis B virus (HBV) is recognized as a leading cause of liver disease globally, resulting in chronic hepatitis, liver cirrhosis, and hepatocellular carcinoma. With an estimated 296 million people infected worldwide and an annual mortality rate of around 820,000, hepatitis B presents a significant public health challenge. The virus is transmitted through blood and bodily fluids, with particular significance given to vertical transmission (from parents to children) and horizontal transmission (between spouses), especially in hyperendemic regions.

Materials and Methods: This retrospective descriptive study examined the prevalence of hepatitis B among families in Esfandiar village, a hyperendemic area in Iran. The research involved 133 individuals who tested positive for HBsAg and 199 of their family members. Key demographic characteristics, infection factors (HbsAg status), and antibody titers were analyzed.

Results: The results indicated that 15.4% of the spouses and 5% of the children of the patients were HBsAg-positive, while 21% of their children had a history of infection with HBV. Furthermore, vaccination history revealed that only 0.9% of vaccinated individuals were HBsAg-positive, compared to a striking 40% positivity rate among the unvaccinated.

Conclusion: These findings highlight the critical role of familial transmission of hepatitis B, particularly between couples and from parents to children. They also underscore the importance of vaccination and health education in curbing the spread of this disease.

Keywords:
hepatitis B
prevalence
vaccination
Iran

***Corresponding author:**
Masoud Ziaee
dr.m.ziaee@gmail.com

Ethical code:
IR.BUMS.REC .1396 .178

Received: 2024/08/09
Accepted: 2024/10/19

مقدمه

ویروس هپاتیت B (HBV) یکی از مهم‌ترین عوامل بیماری‌زا در سطح جهانی است که به ایجاد هپاتیت مزمن، سیروز کبدی و کارسینوم سلولی کبدی منجر می‌شود. این ویروس به دلیل شدت بیماری‌زایی و میزان بالای شیوع، به عنوان یک مشکل بزرگ بهداشت عمومی شناخته می‌شود (۳-۱). بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۹، حدود ۲۹۶ میلیون نفر در جهان به صورت مزمن به این ویروس آلوده هستند و سالانه ۱/۵ میلیون عفونت جدید رخ می‌دهد. همچنین، HBV با ۸۲۰۰۰۰ مرگ در سال ۲۰۱۹ یکی از علل اصلی مرگ ومیر در سراسر دنیا محسوب می‌شود (۴).

هپاتیت B به طور عمده از طریق تماس با خون و سایر مایعات بدن فرد آلوده منتقل می‌شود. این انتقال می‌تواند از طریق مسیرهای مختلفی مانند انتقال عمودی (از مادر به فرزند)، انتقال افقی (بین اعضای خانواده)، تماس جنسی و یا استفاده از وسایل مشترک تیز آلوده صورت گیرد (۵ و ۶). انتقال عمودی و افقی به ویژه در مناطق هایپراندمیک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا باعث افزایش تعداد مبتلایان در نسل‌های مختلف می‌شود و مقابله با آن نیازمند اقدامات پیشگیرانه گسترده و مؤثر است (۷ و ۸).

در کشورهای با شیوع بالا، روش غالب انتقال عفونت، پری‌ناتال است و بیماری در اوایل کودکی از مادر به نوزاد به صورت عمودی منتقل می‌شود. تقریباً ٤٥ درصد از افراد آلوده به HBV در مناطقی با شیوع بالا زندگی می‌کنند که خطر عفونت مادام‌العمر آن‌ها بیش از ۶۰ درصد است. این مناطق شامل چین، آسیای جنوب شرقی، اندونزی، جنوب صحرای آفریقا، جزایر اقیانوس آرام، مناطقی از خاورمیانه و حوزه آمازون است (۹). در کشورهای با شیوع متوسط، ریسک ابتلا به هپاتیت B در طول زندگی بین ۲۰ تا ۶۰ درصد است و عفونت در تمام سنین از طریق انتقال جنسی و در حین زایمان منتقل می‌شود. این مناطق شامل اروپای شرقی و شمالی، ژاپن، حوزه مدیترانه، خاورمیانه، آمریکای لاتین و جنوبی و آسیای میانه است. تعیین میزان کمی و دقیق HBVبه مطالعات شیوع سرمی برای آنتی ژن سطحی هپاتیت B (HBsAg) در جمعیت عمومی بستگی دارد. در حالی که شیوع HBsAg در بزرگسالان نشانه‌ای از دامنه اپیدمی و بار بالقوه بیماری کبدی است، تخمین دقیق میزان شیوع HBV به ویژه در کودکان ۵ ساله مهم است زیرا شاخصی برای بروز تجمعی عفونت مزمن است و منعکس کننده میزان تاثیر برنامه‌های واکسیناسیون می‌باشد. با این حال، اندازه‌گیری‌های شیوع سرمی HBsAg مبتنی بر جمعیت در بسیاری از کشورها وجود ندارد (۱۰ و ۱۱). در کشورهای با شیوع کم، ریسک ابتلا در طول زندگی کمتر از ۲۰ درصد است و عفونت اکثراً در بالغین و به‌طور مشخص در افراد دارای رفتارهای پرخطر رخ می‌دهد. حدود ۱۲ درصد از افراد آلوده به HBV در مناطق کم شیوع زندگی می‌کنند که شامل ایالات متحده، کانادا، اروپای غربی، استرالیا و نیوزیلند است (۱۲).

یکی از نگرانی‌های موجود در مورد ناقلین هپاتیت B انتقال خانوادگی از مادران و پدران HBSAg مثبت به فرزندانشان است (۱۳). میزان انتقال HBV از همسر به طور متوسط ۳/۲۶ درصد و میزان انتقال عفونت HBV از مادر شاخص به فرزندان ۱۱/۸ درصد گزارش شده است (۱۴). پیشگیری از انتقال عفونت هپاتیت B از مادر به کودک (MTCT) کلید کنترل عفونت HBV و کاهش بروز عوارض مرتبط است. مادرانی که مبتلا به هپاتیت B هستند باید تحت نظر پزشک قرار گیرند. نوزادان این مادران باید بلافاصله پس از تولد واکسن HBV را دریافت کنند. با رعایت این اقدامات پیشگیرانه، می‌توان به طور مؤثری از انتقال هپاتیت B در خانواده‌ها جلوگیری کرد و سلامت اعضای خانواده را حفظ نمود (۱۵).

یکی از مهم‌ترین استراتژی‌های پیشگیری از هپاتیت B، واکسیناسیون است. واکسن هپاتیت B به عنوان یک ابزار مؤثر در کاهش شیوع این ویروس شناخته شده است. مطالعات نشان داده‌اند که واکسیناسیون می‌تواند به‌طور قابل توجهی میزان عفونت‌های جدید را کاهش دهد و به مرور زمان باعث کاهش کلی بار بیماری در جامعه شود. به همین دلیل، بسیاری از کشورها برنامه‌های گسترده واکسیناسیون را به عنوان بخشی از برنامه‌های بهداشت عمومی خود در نظر گرفته‌اند. در ایران نیز شیوع هپاتیت B در سال ۲۰۰۰ در حدود ۳/۰۲ درصد بوده است البته این درصد در سال ۲۰۱۶ (بعد از اجرایی شدن برنامه ملی واکسیناسیون) به ۱/۰۹ درصد کاهش یافته است (۱۶). تلاش جهانی برای افزایش واکسیناسیون HBV در کاهش عفونت‌های جدید HBV در میان گروه‌های واکسینه شده بسیار موفق بوده است، اما تأثیر آن بر بار بیماری (مرگ ومیر و سیروز) کم بوده است. در سال ۲۰۱۵، حدود ۸۸۴۰۰۰ مرگ

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-01-30]
[DOI: 10.61186/ismj.27.2.171]

مرتبط با کبد به HBV نسبت داده شد که هر ۳۶ ثانیه یک مورد مرگ را نشان می‌دهد. درمان‌های کنونی می‌تواند از پیشرفت بیماری جلوگیری کند، اما در سطح جهانی، تنها ۱۰ درصد از کل عفونت‌ها تشخیص داده می‌شوند و ۵ درصد از جمعیت واجد شرایط درمان می‌شوند. برای کاهش بار بیماری مرتبط با HBV، تشخیص و درمان افرادی که قبلاً آلوده شده‌اند، باید افزایش یابد، همانطور که در اهداف حذف WHO ذکر شده است.

روستای اسفندیار یکی از مناطق هایپراندمیک هپاتیت B در استان خراسان جنوبی در کشور ایران است. با توجه به مطالعات محدود در زمینه شیوع ابتلا درون خانوادگی هپاتیت B، این مطالعه به منظور بررسی شیوع آن در بین اعضای خانواده مبتلایان به هپاتیت B در جمعیت‌های هایپراندمیک ایران و بررسی نقش واکسیناسیون در پیشگیری از انتقال آن انجام شده است. این تحقیق نه تنها بر اهمیت واکسیناسیون تأکید دارد بلکه نشان‌دهنده نیاز مبرم به اقدامات پیشگیرانه برای کنترل این بیماری خطرناک نیز می‌باشد.

مواد و روش‌ها

- جمعیت مورد مطالعه

این مطالعه توصیفی گذشته‌نگر بر روی کلیه خانواده‌های ساکن در روستای اسفندیار واقع در استان خراسان جنوبی، که حداقل یکی از والدین آن‌ها مبتلا به هپاتیت B مزمن بودند، انجام شد. روستای اسفندیار یک منطقه هایپر اندمیک برای هپاتیت B با آلودگی ۱۷/۸درصد نزدیک به ده برابر بالاتر از میانگین کشوری (۱/۸۴ درصد) می‌باشد (۲). معیار ورود به مطالعه، ابتلای یکی از اعضای خانواده به HBV و رضایت برای بررسی خود و اعضای خانواده از نظر ابتلا و ایمنی بود. معیار خروج از مطالعه، مصرف داروهای کاهش‌دهنده سیستم ایمنی و یا سایر بیماری‌ها بود.

روش جمع‌آوری داده‌ها

در این بررسی اطلاعات دموگرافیک مربوط به ۱۱۰ خانوار (۳۳۲ نفر) با این شرط که حداقل یکی از افراد خانواده HBsAg مثبت داشته باشد (۱۳۳ فرد HBsAg مثبت و ۱۹۹ نفر از اعضای خانواده آن‌ها) به روش سرشماری جمع‌آوری شد. نمونه خون و سرم ذخیره شده از ساکنین این روستا در طرح "تعیین وضعیت سرواپیدمیولوژیک هپاتیت B و ریسک فاکتورهای آن" استفاده شد.

تست‌های آزمایشگاهی

در این مطالعه افراد HBsAg مثبت انتخاب شدند و سپس نمونه‌های همسر و فرزندان افراد HBsAg مثبت (index case) از نظر سابقه آلودگی (HBsAg منفی و Anti-HBc total مثبت) و یا وجود عفونت هپاتیت B (HBsAg مثبت و Anti-HBc total مثبت) و ارتباط آن‌ها با index case مورد بررسی قرار گرفتند. تشخیص Anti-HBc با استفاده از کیت آنتی HBc ساخت کشور اسپانیا (Biokit) به روش الایزا انجام شد. همچنین برای ردیابی آنتی‌ژن هپاتیت B از کیت Dade Behring ساخت کشور آلمان استفاده گردید.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با کد اخلاق ۱۸۷. ۱۳۹۶. IR.BUMS.REC تصویب شد.

تجزیه و تحلیل آماری

کلیه اطلاعات دموگرافیک، بالینی و سرولوژیکی در نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۹ وارد شد. برای مقایسه فراوانی‌ها بین گروه‌ها از آزمون کای دو استفاده شد. پس از انجام آنالیز آماری، میزان انتقال آلودگی از افراد index case به همسر و فرزندانشان و همچنین میزان انتقال درون خانوادگی هپاتیت B در این روستای آلوده مشخص شد.

یافته‌ها

بررسی مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه

در این مطالعه، ۱۳۳ نفر HBsAg مثبت (index case) شامل ۶۸ نفر مرد (۵۱ درصد) و ۶۵ نفر زن (۴۸/۱ درصد) ساکن روستای اسفندیار مورد بررسی قرار گرفتند.

از نظر سنی، از این ۱۳۳ نفر مبتلا به هپاتیت B، ۱ نفر (۰/۷ درصد) زیر ۱۵ سال، ۲۳ نفر (۱۷/۳ درصد) بین ۱۶ تا ۳۰ سال، ۴۱ نفر (۳۰/۸ درصد) بین ۳۱ تا ۴۵ سال، ۵۳ نفر (۳۹/۸ درصد) بین ۴۱ تا ۶۰ سال و ۱۵ نفر (۱۱/۲ درصد) بالای ۶۰ سال بودند (جدول ۱).

از ۶۸ مرد HBsAg مثبت، ۶۰ نفر آن‌ها متأهل بودند و از ۶۵ زن HBsAg مثبت، ۵۵ نفر متأهل بودند. (جدول ۲).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-01-30]
[DOI: 10.61186/ismj.27.2.171]

جدول ۱. توزیع فراوانی ابتلا به هپاتیت B بر حسب گروه‌های مختلف سنی

رده‌ی سنی	فراوانی مطلق	درصد
زیر ۱۵ سال	۱	% ۰/۷
۱۶-۳۰	۲۳	% ۱۷/۳
۳۱-۴۵	۴۱	% ۳۰/۸
۴۶-۶۰	۵۳	% ۳۹/۸
بالای ۶۰ سال	۱۵	% ۱۱/۲
مجموع	۱۳۳	% ۱۰۰

جدول ۲. توزیع فراوانی ابتلا به هپاتیت B بر حسب جنسیت

متغیر	فراوانی مطلق	درصد
مرد	۶۸	% ۵۱/۱
زن	۶۵	% ۴۸/۹
جمع کل	۱۳۳	% ۱۰۰

بررسی شیوع HBsAg در خانواده افراد مبتلا به هپاتیت B

بعد از شناسایی ۱۳۳ نفر HBsAg مثبت، اعضای خانواده این افراد (۱۹۹ نفر) نیز مورد بررسی قرار گرفتند (تعداد افراد مورد مطالعه در مجموع ۳۳۲ نفر بوده است).

از ۶۸ مرد HBsAg مثبت، ۶۰ نفر آن‌ها متأهل بودند. ۲۸ نفر (۴۶ درصد) از این مردان مبتلا دارای همسر HBsAg منفی و HBC مثبت بودند. از ۶۵ زن HBsAg مثبت، ۵۵ نفر متأهل بودند. ۲۱ نفر (۳۸/۱ درصد) دارای همسر HBsAg منفی و HBC مثبت بودند. میزان شیوع هپاتیت B در بین همسران (هر دو زوج مبتلا) در مطالعه ما ۱۵/۴ درصد بود.

از ۱۳۳ فرد HBsAg مثبت، ۷۲ نفر دارای فرزند بودند. ٦ نفر (۵ درصد) از این فرزندان HBsAg مثبت و ۲۵ نفر (۲۱ درصد) سابقه آلودگی به این ویروس (HBC total+) را نشان دادند (جدول ۳).

جدول ۳. شیوع ابتلا به هپاتیت B در فرزندان مبتلایان به ویروس هپاتیت B

	HBsAg فرزند		HBC فرزند	
	مثبت	منفی	مثبت	منفی
یکی از والدین HBsAg مثبت	۶ (۵٪)	۱۱۳ (۹۵٪)	۲۵ (۲۱٪)	۹۴ (۷۹٪)

بررسی سابقه واکسیناسیون هپاتیت B در بین افراد مورد مطالعه

بررسی سابقه واکسیناسیون هپاتیت B در ۳۳۲ فرد مورد مطالعه نشان می‌دهد ۱۱۱ نفر واکسیناسیون شده‌اند و ۲۲۱ نفر واکسینه نشده‌اند. از ۱۱۱ فرد واکسینه شده، تنها ۳ نفر (۰/۹ درصد) HBsAg مثبت بودند. در حالی که تعداد افراد HBsAg مثبت در جمعیت افراد واکسینه نشده ۱۳۰ نفر (۴۰ درصد) بوده است (نمودار ۱).

نمودار ۱. فراوانی ابتلا به هپاتیت B (HBsAg مثبت) با توجه به سابقه واکسیناسیون در اعضا خانواده مبتلایان به هپاتیت B

Fig 1) The frequency of hepatitis B (HBsAg positive) according to vaccination history in family members of hepatitis B patients

بحث

مطالعه‌ی ما با هدف بررسی میزان انتقال داخل خانواده هپاتیت B و ارزیابی خطرات ناشی از آن، به منظور ارائه پیشنهاداتی برای کاهش این عفونت انجام شد. در این تحقیق، ۱۳۳ نفر از افراد HBsAg مثبت به همراه ۱۹۹ نفر از اعضای خانواده‌های ایشان (در مجموع ۳۳۲ نفر) مورد بررسی قرار گرفتند.

بررسی مشخصات دموگرافیک نشان داد که دو فاکتور سن و جنس تأثیر معنی‌داری بر شیوع HBsAg ندارند. این یافته با مطالعات مشابهی که تأثیر فاکتورهای دموگرافیک را بر شیوع هپاتیت B مورد بررسی قرار داده‌اند، همخوانی دارد (۱۷).

بعلاوه نتایج ما نشان داد که در میان اعضای خانواده غربالگری شده، ۴۰/۹ درصد از افراد HBsAg مثبت بودند. در مطالعه‌ای که توسط علویان و همکاران انجام شد، ۱۶/۳ درصد از اعضای خانواده‌های غربالگری شده HBsAg مثبت بودند. این اختلاف ممکن است به تفاوت‌های جغرافیایی، شیوه‌های غربالگری و معیارهای ورود به مطالعه مرتبط باشد . از طرفی نتایج مطالعات نشان می‌دهند که خانواده افراد مبتلا در ایران یک کانون تجمع عفونت محسوب می‌شوند (۱۸).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-01-30]
[DOI: 10.61186/ismj.27.2.171]

میزان شیوع هپاتیت B در بین همسران (هر دو زوج مبتلا) در مطالعه‌ی ما ۱۵/۴ درصد بود. این میزان در مطالعه‌ی آذرکار و همکاران که بر روی ۳۹۷ همسر که ناقل‌های مزمن هپاتیت B بودند، ۸/۳ درصد گزارش شده است (۱۹). در مطالعه‌ای که علویان و همکاران در طول سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۸۰ بر روی ۱۰۸۶ نفر از اعضای خانواده بیماران مبتلا به هپاتیت B انجام داد میزان شیوع هپاتیت B در بین همسران ۸ درصد بود (۱۸) در مطالعة دیگری که توسط پورشمس و همکاران در گنبد کاووس انجام شد میزان شیوع هپاتیت B در بین همسران ۱۱/۸ درصد گزارش شده است (۲۰). در مطالعه انجام شده در برزیل، شیوع هپاتیت B در بین همسران ۲۱/۱ درصد (۲۱) و در کشور ترکیه در سال ۲۰۰۳، ۲۹/۶ درصد بوده است (۲۲). این نتایج نشان می‌دهد که میزان انتقال هپاتیت B بین همسران در مطالعه‌ی ما بالاتر از سایر مطالعات داخلی بوده، اما در مقایسه با برخی مطالعات خارجی همچنان پایین‌تر است.

بعلاوه، نتایج مطالعه‌ی ما نشان داد که ۶ نفر (۵ درصد) از فرزندان HBsAg مثبت و ۲۵ نفر (۲۱ درصد) سابقه آلودگی به این ویروس (HBC total+) را داشتند. در مطالعه مشابهی که در کشور بوسنی و هرزگوین توسط سالکیک (Salkic) و همکاران، بر روی ۱۷۲ نفر از اعضای خانواده ۶۷ بیمار HBsAg مثبت انجام شد، ۱۴/۴ درصد از فرزندان دارای HBsAg مثبت بودند (۲۳). در مطالعه‌ای در شرق ترکیه، ۲۰ درصد فرزندان HBsAg مثبت داشتند (۲۴). همچنین نتایج مطالعة صوفیان و همکاران نشان داد که از ۱۹۲ فرزند مورد مطالعه، ۱۷/۱ درصد HBsAg مثبت و ۲۳/۸ درصد سابقه آلودگی به این ویروس (HBC total+) را نشان دادند (۲۵). این میزان در مطالعة علیزاده و همکاران به ترتیب ۱۱ درصد برای HBsAg مثبت و ۵۰ درصد برای HBC Ab مثبت بود (۲۶). این نتایج نشان می‌دهد که اگرچه میزان شیوع هپاتیت B در فرزندان در مطالعه‌ی ما نسبت به برخی مطالعات پایین‌تر است، اما همچنان نگران کننده است.

بررسی سابقه واکسیناسیون هپاتیت B در افراد مورد مطالعه ما نشان داد که تنها ۳ نفر (۰/۹ درصد) از افراد واکسینه شده HBsAg مثبت بودند، در حالی که ۱۳۰ نفر (۴۰ درصد) از افراد غیر واکسینه HBsAg مثبت بودند. این نتایج نشان دهنده تأثیر قابل توجه واکسیناسیون در پیشگیری از هپاتیت B است. در مطالعه‌ای که توسط نینو ختسوریانی (Nino Khetsuriani) و همکاران در ایالت جورجیا آمریکا انجام شده است، میزان شیوع هپاتیت B در میان افراد واکسینه شده ۲/۷ درصد بود (۲۷). همچنین، در مطالعه‌ای که توسط وی چنگ (Te-Wei Cheng) و همکاران، انجام شده است، میزان شیوع HBsAg مثبت در دانش‌آموزان متولد پس از سال ۱۹۹۱ را کمتر از ۱ درصد گزارش کرده است (۲۸). این تفاوت نتایج می‌تواند ناشی از تفاوت در شیوه‌های غربالگری و میزان رعایت پروتکل‌های بهداشتی در کشورهای مختلف دانست.

از انجایی که درصد شیوع هپاتیت B در بین زوجین با همسر مبتلا در مطالعه ما ۱۵/۴ درصد بوده است که بالاتر از گزارش‌های ثبت شده در کل ایران (۱۲-۸ درصد) است، می‌توان نتیجه گرفت که در مناطق هایپراندمیکی مانند روستا اسفندیار انتقال بیماری بین زوجین از عوامل مهم شیوع هپاتیت B محسوب می‌شود. لذا لازم است تا با غربالگری‌های قبل از ازدواج، آموزش مسائل بهداشتی و رعایت پروتکل‌های بهداشتی از انتقال این بیماری بین زوجین و شیوع بیشتر این بیماری جلوگیری کرد. به علاوه، مطالعه‌ی ما اهمیت واکسیناسیون برای جلوگیری از ابتلا به هپاتیت B را به خوبی نشان داده است. به همین دلیل، توصیه می‌شود که برنامه‌های واکسیناسیون به‌طور گسترده‌تری اجرا و ترویج شود.

نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه تأکیدی بر اهمیت انتقال هپاتیت B در خانواده‌ها، به ویژه بین زوجین و از والدین به فرزندان، می‌باشد. همچنین نشان‌دهنده نقش مهم و کلیدی واکسیناسیون و آموزش بهداشت در کاهش شیوع این بیماری است و پژوهشگران پیشنهاد می‌نمایند که برنامه‌های غربالگری و واکسیناسیون پیش از ازدواج و در سنین جوانی به‌طور جدی‌تری دنبال شوند تا میزان شیوع هپاتیت B به حداقل برسد.

سپاس و قدردانی

این مطالعه برگرفته از پایان نامه دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند می‌باشد. نویسندگان از دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی بابت حمایت‌های مالی و غیرمالی تشکر و قدردانی می‌نمایند.

تضاد منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-01-30]
[DOI: 10.61186/ismj.27.2.171]

References

1.Mao W, Wu J. Haematologic indices in hepatitis B virus-related liver disease. Clinica Chimica Acta 2020; 500: 135-42. 10.1016/j.cca.2019.10.007

2.Javanmard D, Alavian SM, Abedi F & et al. High prevalence of hepatitis B virus infection in the Village of Esfandiar in South Khorasan Province, Iran. Hepatitis Monthly 2018; 18(8): e65473. 10.5812/hepatmon.65473

3.Soufian M, Mahdaviani F S, Izadi N & et al. Comparison the prevalence of isolated Hepatitis B core antibody among injection drug users with blood donors in central province in IRAN. Iran South Med J 2011; 14(3): 173-178. (Persian) http://ismj.bpums.ac.ir/article-1-271-fa.html

4.Revill PA, Chisari FV, Block JM & et al. A global scientific strategy to cure hepatitis B. lancet Gastroenterol hepatol 2019; 4(7): 545-58. 10.1016/S2468-1253(19)30119-0

5.Osmani F, Azarkar G. Fitting logistic regression models to assess vitamin D deficiency with clinical parameters in chronic hepatitis B patients. Infect Dis Mod 2021; 6: 612-7. 10.1016/j.idm.2021.03.008

6.Esmaieli H, Hajiani G, Mankhian A & et al. Seroepidemiological survey of hepatitis B, C, HIV and syphilis among blood donors in Bushehr-Iran. Iran South Med J 2009; 11(2): 183-190. (Persian) http://ismj.bpums.ac.ir/article-1-156-fa.html

7.Yousefi M, Sharifzadeh GR, Ebrahimzadeh A & et al. Prevalence and associated risk factors of htlv-1 and co-infections of blood-borne viruses in Birjand, Iran's eastern border. Arch Iran Med 2020; 23(10): 672-7. 10.34172/aim.2020.85

8.Veronese P, Dodi I, Esposito S & et al. Prevention of vertical transmission of hepatitis B virus infection. World J Gastroenterol 2021; 27(26): 4182. 10.3748%2Fwjg.v27.i26.4182

9.Razavi H. Global epidemiology of viral hepatitis. Gastroenterol Clin North Am 2020; 49(2): 179-89. 10.1016/j.gtc.2020.01.001

10.Schmit N, Nayagam S, Thursz MR & et al. The global burden of chronic hepatitis B virus infection: comparison of country-level prevalence estimates from four research groups. Int J epidemiol 2021; 50(2): 560-9. 10.1093/ije/dyaa253

11.Kafeero HM, Ndagire D, Ocama P, Kudamba A, Walusansa A, Sendagire H. Prevalence and predictors of hepatitis B virus (HBV) infection in east Africa: evidence from a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies published from 2005 to 2020. Arch Public Health 2021; 79(1): 167. 10.1186/s13690-021-00686-1

12.Razavi-Shearer D, Gamkrelidze I, Pan C & et al. Global prevalence, cascade of care, and prophylaxis coverage of hepatitis B in 2022: a modelling study. Lancet Gastroenterol Hepatol 2023; 8(10): 879-907. 10.1016/S2468-1253(23)00197-8

13.Javanmard D, Namaei MH, Farahmand M & et al. Molecular and serological characterization of occult hepatitis B virus infection among patients with hemophilia. J Med Virol 2019; 91(8): 1519-27. 10.1002/jmv.25470

14.Khan A, Ahmad I, Ahmad Z. Intra-Familial Spread of HBV among HbsAg Positive Parents and their Children in a Defined Rural Community of District Peshawar, Pakistan. Pak J Public Health 2023; 13(1): 11-4. 10.32413/pjph.v13i1.737

15.WHO. Guidelines for the prevention care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. Geneva: World Health Organization. (Accessed Mar 1, 2015, at: https://www.who.int/publications/i/item/9789241549059

16.Rezaei N, Asadi-Lari M, Sheidaei A & et al. Epidemiology of hepatitis B in Iran from 2000 to 2016:

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-01-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.2.171]

a systematic review and meta-regression analysis. Arch Iran Med 2020; 23(3): 189-96. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32126788/

17.Kinfe H, Sendo EG, Gebremedhin KB. Prevalence of hepatitis B virus infection and factors associated with hepatitis B virus infection among pregnant women presented to antenatal care clinics at Adigrat General Hospital in Northern Ethiopia. Int J Women's Health 2021: 119-27. 10.2147/ijwh.s280806

18.Alavian SM, Hosseini SM, Fattahi E & et al. Determination of hepatitis b frequency among family members of hbsag+ in military and non-military persons. 2004; 6 (16): 99-104. https://militarymedj.bmsu.ac.ir/article_1000067.html?lang=en

19.Azarkar G, Ziaee M, Bijari B & et al. Interspousal Transmission of Hepatitis B virus: A Cross-Sectional Descriptive-Analytical Study. Mod Care J 2017; 14(2): e65738. 10.5812/modernc.65738

20.Pourshams A, Nasiri J, Mohammadkhani A & et al. Hepatitis B in Gonbad-Kavoos: prevalence, risk factors and intrafamilial spreading. Govaresh 2004; 9(4): 222-5. https://www.researchgate.net/publication/302986402_Hepatitis_B_in_Gonbad-e-Kavoos_Prevalence_risk_factors_and_intrafamilial_spreading

21.Labarrere CA, Woods J, Hardin J & et al. Early prediction of cardiac allograft vasculopathy and heart transplant failure. Am J Transplant 2011; 11(3): 528-35. 10.1111/j.1600-6143.2010.03401.x

22.Erol S, Ozkurt Z, Ertek M & et al. Intrafamilial transmission of hepatitis B virus in the eastern Anatolian region of Turkey. Eur J Gastroenterol hepatol 2003; 15(4): 345-9. 10.1097/00042737-200304000-00002

23.Salkic NN, Zildzic M, Muminhodzic K, Pavlovic-Calic N, Zerem E, Ahmetagic S, et al. Intrafamilial transmission of hepatitis B in Tuzla region of Bosnia and Herzegovina. Eur J gastroenterol hepatol 2007; 19(2): 113-8. 10.1097/MEG.0b013e32801290f7

24.Ucmak H, Kokoglu OF, Celik M & et al. Intra-familial spread of hepatitis B virus infection in eastern Turkey. Epidemiol Infec 2007; 135(8): 1338-43 10.1017/S0950268807008011

25.Sofian M, Banifazl M, Ziai M & et al. Intra-familial transmission of hepatitis B virus infection in Arak, central Iran. Iran J pathol 2016; 11(4): 328-33. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28855924/

26.Alizadeh AHM, Ranjbar M, Ansari S & et al. Intra-familial prevalence of hepatitis B virologic markers in HBsAg positive family members in Nahavand, Iran. World J Gastroenterol: WJG 2005; 11(31): 4857-60. https://doi.org/10.3748%2Fwjg.v11.i31.4857

27.Khetsuriani N, Gamkrelidze A, Shadaker S & et al. Toward reaching hepatitis B goals: hepatitis B epidemiology and the impact of two decades of vaccination, Georgia, 2021. Euro surveill 2023; 28(30): 2200837. 10.2807/1560-7917.ES.2023.28.30.2200837

28.Cheng T-W, Yang J-F, Chen Y-Y & et al. Epidemiology of chronic hepatitis B infection in the cohort of college students with vaccination in Taiwan. Vaccines 2023; 11(2): 348. 10.3390/vaccines11020348

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-01-30]

[DOI: 10.61186/ismj.27.2.171]