

## شیوع هپاتیت B و عوامل مؤثر بر آن در مصرف‌کنندگان تزریقی مواد مخدر در کرمانشاه در سال ۱۳۹۵

حمید غیبی پور<sup>۱</sup>، کوروش اعتماد<sup>۲</sup>، سهیلا خداکریم<sup>۳</sup>، اسعد شرهانی<sup>۴</sup>، سمانه ابراهیمی کبری<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۲</sup> دانشیار اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۳</sup> استادیار آمار زیستی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

<sup>۴</sup> استادیار اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

<sup>۵</sup> کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

نویسنده مسئول: دکتر کوروش اعتماد، دانشیار اپیدمیولوژی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. ایمیل: etemadk@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۷/۳/۲۵؛ پذیرش: ۹۷/۰۹/۱۰

**مقدمه و اهداف:** شیوع عفونت مزمن هپاتیت B در معتادان تزریقی به دلیل رفتارهای جنسی پرخطر و استفاده از سرنگ مشترک بیش‌تر از جمعیت عمومی است. هدف این مطالعه، برآورد شیوع هپاتیت B و عوامل مؤثر بر آن در مصرف‌کنندگان تزریقی مواد مخدر استان کرمانشاه در سال ۱۳۹۵ بود.

**روش کار:** این مطالعه یک مطالعه توصیفی-تحلیلی است که روی ۶۰۶ نفر از مردان مصرف‌کننده تزریقی مواد مخدر استان کرمانشاه در سال ۱۳۹۵ انجام گرفت. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه جمع‌آوری شدند. وضعیت هپاتیت B نیز از طریق آزمایش خون و با استفاده از آزمون سریع بررسی شد. برای بررسی عوامل مؤثر در ابتلا به عفونت HBV از رگرسیون لجستیک ساده و چند متغیره استفاده شد. آنالیز داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار STATA نسخه ۱۲ انجام شد.

**یافته‌ها:** شیوع هپاتیت B در مردان تزریق‌کننده مواد مخدر برابر ۳ درصد (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۴/۳۲-۱/۶۱) بود. بر اساس نتایج آنالیز رگرسیون لجستیک تک‌متغیره، طول مدت زمان تزریق مواد (نسبت شانس=۱/۰۸، فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۱۵-۱/۰۲) و تعداد تزریق روزانه (نسبت شانس=۱/۳۸، فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۸۱-۱/۰۵) فاکتورهای خطر مثبت شدن HBsAg بودند که در مدل رگرسیون چند متغیره روابط معنی‌داری مشاهده نشد.

**نتیجه‌گیری:** شیوع هپاتیت B در مصرف‌کنندگان تزریقی مواد مخدر بسیار بالاتر از جامعه است. با توجه به این‌که این‌گونه جمعیت‌ها در معرض خطر عفونت‌های ویروسی هم‌چون HBV قرار دارند، بنابراین پیشنهاد می‌شود آموزش‌های لازم در مورد روش‌های پیشگیری و همچنین غربالگری‌های لازم در مورد آن‌ها صورت گیرد.

**واژگان کلیدی:** هپاتیت B، شیوع، فاکتور خطر، تزریق مواد، کرمانشاه

### مقدمه

ویروس هپاتیت B (HBV)<sup>۱</sup> یک ویروس کوچک DNA و متعلق به خانواده هپادنا ویریده است که عامل هپاتیت حاد و مزمن در انسان است. انتقال این ویروس به‌طور عمده از راه خون و مایعات بدن و هم‌چنین انتقال از مادر به نوزاد، تماس جنسی و تزریقی است (۱). به طور متوسط ۲۵ درصد افراد مبتلا به هپاتیت B مزمن، در صورتی که درمان نشوند بر اثر عوارض این بیماری هم‌چون سیروز و کارسینومای هپاتوسلولار جان خود را از دست می‌دهند که این مقدار در مردان به ۵۰ درصد می‌رسد (۲).

شیوع عفونت مزمن هپاتیت B در جهان متفاوت است، بیش‌ترین شیوع این عفونت به ترتیب در غرب اقیانوس آرام (۱۱۵

میلیون نفر، ۶/۲۰ درصد)، در منطقه آفریقا (۶۰ میلیون نفر، ۶/۱۰ درصد)، مدیترانه شرقی (۲۱ میلیون نفر، ۳/۳۰ درصد) بوده و کم‌ترین آن در آسیای جنوب‌شرقی (۳۹ میلیون نفر، ۲/۰۰ درصد)، مناطق اروپایی (۱۵ میلیون نفر، ۱/۶۰ درصد) و مناطق شمال و جنوب آمریکا (۷ میلیون نفر، ۰/۷۰ درصد) است (۳). بر اساس یک مطالعه مروری، شیوع هپاتیت B در جمعیت عمومی ایران طی دهه‌ی اخیر روند کاهشی داشته است و ۱/۷۹ درصد گزارش شده است (۴).

امروزه اعتیاد تزریقی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین راه‌های انتقال عفونت‌های منتقله از راه خون هم‌چون هپاتیت B و اچ‌آی‌وی شناخته شده است. از سال ۱۹۹۱ میلادی که اهداکنندگان خون

<sup>۱</sup> Hepatitis B Virus; HBV

دارای شرایط در مراکز کاهش آسیب و پاتوق‌های مصرف مواد مخدر به عنوان سرخوشه انتخاب شدند و از هر یک از این افراد خواسته شد تا حداکثر ۳ نفر از دوستان خود را برای شرکت در مطالعه معرفی کنند. این کار تا رسیدن به تعداد حجم نمونه لازم برای انجام مطالعه ادامه یافت.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه استاندارد زیستی- رفتاری بود که شامل متغیرهای دموگرافیک، اطلاعات مصرف مواد، اطلاعات رفتارهای پرخطر تزریقی و اطلاعات دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی بود. اعتبار و پایایی این ابزار در مطالعه‌های پیشین مورد تأیید قرار گرفته است (۱۶-۱۴). داده‌ها پس از تکمیل پرسشنامه‌ها توسط پرسشگران آموزش دیده، جمع‌آوری شدند. آموزش پرسشگران توسط پژوهشگر و در قالب کارگاه آموزشی ۳ روزه انجام شد و روش جمع‌آوری داده‌ها و تکمیل پرسشنامه‌ها یکسان‌سازی شد.

برای ارزیابی وضع سرولوژی شرکت‌کنندگان از نظر HBsAg، آزمون سریع برای آن‌ها انجام شد. برای این کار نمونه‌ای از خون وریدی هر شرکت‌کننده (که توسط پرسشگران با سرنگ تهیه می‌شد)، روی کیت‌های آزمون سریع قرار داده شد و نتیجه آزمون سریع بلافاصله پس از مشخص شدن، در پرسشنامه مربوط به آن فرد وارد شد. آزمون مورد استفاده در این مطالعه، آزمون سریع شناسایی کیفی HBsAg در خون بوده که ساخت شرکت ABON چین با حساسیت بالاتر از ۹۹/۵۳ درصد و ویژگی ۹۹/۷۸ درصد بوده است. در نهایت همه شرکت‌کنندگان در خصوص وضع HBsAg خویش، توسط پرسشگران مطلع شدند. لازم به ذکر است مبلغ ۵ هزار تومان هدیه به عنوان مشوق مشارکت‌کنندگان داده شد.

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای توصیف متغیرهای کمی، میانگین و انحراف معیار و برای متغیرهای کیفی، فراوانی و درصد فراوانی گزارش شد. همچنین برای بررسی عوامل مؤثر در ابتلا به عفونت HBV با استفاده از نرم افزار STATA نسخه ۱۲، رگرسیون لجستیک با کنترل عوامل مخدوش‌کننده مورد استفاده قرار گرفت و نسبت شانس همراه با فاصله اطمینان ۹۵ درصد گزارش گردید. در آنالیز رگرسیون لجستیک، متغیرهایی که در آنالیز تک متغیره  $P\text{-value} < 0/20$  داشتند، وارد مدل نهایی شدند.

از نظر احتمال ابتلا به ویروس‌های هیپاتیت مورد بررسی قرار گرفتند، اعتیاد تزریقی به عنوان یک منبع عفونت جدید محسوب شد و به نظر می‌رسد معتادان تزریقی بیش‌تر از راه اشتراک وسایل تزریقی آلوده می‌شوند (۷-۵). از طرف دیگر بررسی‌ها نشان داده‌اند که شیوع عفونت مزمن هیپاتیت B در معتادان تزریقی به دلیل رفتارهای جنسی پرخطر و استفاده از سرنگ مشترک بیش‌تر از جمعیت عمومی است (۸). در مطالعه مروری و متا آنالیز انجام شده در ایران نیز شیوع هیپاتیت B در جمعیت پرخطر (معتادان تزریقی و زندانیان) ۴/۸۰ درصد برآورد شد که از جمعیت عمومی بالاتر بود (۹).

اعتیاد به تنهایی یکی از ناهنجاری‌های اساسی جامعه‌ی بشری است که علاوه بر پیامدهای روانی، فرهنگی، خانوادگی، اقتصادی و اجتماعی می‌تواند با پیامدهای پزشکی که در ادغام با سایر بیماری‌های عفونی حاصل می‌شود سرمایه‌های کلان ملی را برای صرف مبارزه، درمان و آسیب‌های ناشی از آن به هدر برد (۱۰ و ۱۱). از آنجایی که در ایران شیوع اعتیاد ۷-۵ درصد جمعیت را شامل می‌شود و ۱۰-۵ درصد آنان معتاد تزریقی هستند که نیمی از آنان تجربه استفاده از سرنگ مشترک را دارند (۱۲)، لزوم اهمیت و بررسی رابطه بین اعتیاد و ابتلا به هیپاتیت B را در مصرف‌کنندگان مواد مخدر تزریقی نشان می‌دهد. از طرفی شیوع ۹/۳۰ درصدی سابقه‌ی اعتیاد تزریقی در زندانیان استان کرمانشاه در سنین کم‌تر از ۳۵ سال می‌تواند یکی از عوامل خطر مهم برای بررسی شیوع ابتلا به هیپاتیت B در مصرف‌کنندگان مواد مخدر تزریقی باشد (۱۳).

در این مطالعه سعی بر این است که تا با بررسی شیوع ابتلا به هیپاتیت B در مصرف‌کنندگان تزریقی مواد، گامی برای اجرای هدفمند برنامه‌های پیشگیری، درمان و حفاظت از ابتلا به هیپاتیت در این گروه پر خطر بنا نهاده شود.

### روش کار

این پژوهش یک مطالعه مقطعی- تحلیلی است که در سال ۱۳۹۵ انجام گرفته است. جامعه مورد پژوهش شامل ۶۰۶ نفر مرد مصرف‌کنندگان تزریقی مواد در استان کرمانشاه بودند که به روش نمونه‌گیری گلوله برفی از مراکز گذری کاهش آسیب (DIC) <sup>۱</sup> وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (شامل دو مرکز) و پاتوق‌های مصرف مواد مخدر انتخاب شدند. تعداد ۴ نفر از افراد

### یافته‌ها

بر اساس جدول ۱، شیوع عفونت HBV در تزریق‌کنندگان مواد ساکن کرمانشاه ۳/۰۰ درصد (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۴/۳۲-۱/۶۱) بود. شیوع عفونت HBV در معتادان تزریق با سابقه بیش‌تر از ۵ بار خالکوبی، با سابقه بیش‌تر از ۳ تزریق در روز، با سابقه مدت زمان طول تزریق بیش‌تر از ۳ سال، و با وضعیت تأهل سایر (همسر فوتی/ مطلقه) به ترتیب برابر ۷/۶۹ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱۰/۱۸-۱/۲۴)، ۴/۲۴ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۶/۲۸-۲/۲۰)، و ۶/۱۴ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱۰/۵۷-۱/۷۰) بود.

جدول ۲ نتایج رگرسیون ساده و رگرسیون چندگانه را نشان می‌دهد. در رگرسیون لجستیک ساده، مدت زمان تزریق مواد (نسبت شانس = ۱/۰۸، فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۱۵-۱/۰۲) و تعداد تزریق در روز (نسبت شانس = ۱/۳۸، فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۸۱-۱/۰۵) به عنوان فاکتورهای خطر عفونت HBV نشان داده شدند. در رگرسیون لجستیک چندگانه هیچ‌کدام از متغیرهای مطالعه به عنوان فاکتور خطر عفونت HBV شناخته نشدند.

در این مطالعه ۶۰۶ نفر مرد تزریق‌کننده مواد با میانگین  $\pm$  انحراف معیار سنی ۸/۵۱  $\pm$  ۳۶/۷۰ سال و با کمینه و بیشینه سن ۱۸ و ۶۵ سال شرکت کردند. ۶۱/۴۰ درصد از شرکت‌کنندگان مجرد، ۱۹/۶۰ درصد متأهل (۱۶/۲۰ درصد آن‌ها با همسر خود زندگی می‌کردند، ۳/۵۰ درصد جدا از همسر خود زندگی می‌کردند) و ۱۸/۱۴ درصد آن‌ها همسران فوت شده یا مطلقه (۱۷/۲۰ درصد مطلقه و ۱/۷۰ درصد همسر فوت شده) داشتند. میانگین  $\pm$  انحراف معیار تعداد سال‌های تحصیلی آن‌ها ۳/۸۹  $\pm$  ۸/۰۴ سال و میانگین  $\pm$  انحراف معیار مدت زمان تزریق مواد در آن‌ها ۷/۳۴  $\pm$  ۶/۴۳ نشان داده شد. براساس یافته‌های این مطالعه ۴۴/۶۰ درصد از نمونه‌ها مراجعه منظم و مستمر به مراکز DIC داشتند و ۷۷/۶۰ درصد آن‌ها دارای سابقه زندان بودند، میانگین  $\pm$  انحراف معیار تعداد تزریق آن‌ها ۲/۳۳  $\pm$  ۱/۴۹ مرتبه در روز بوده و میانگین  $\pm$  انحراف معیار طول مدت زمان تزریق و هم‌چنین سن اولین تزریق به ترتیب ۷/۳۵  $\pm$  ۶/۴۳ و ۲۹/۳۵  $\pm$  ۸/۰۳ سال گزارش شد.

جدول شماره ۱- شیوع عفونت HBV بر اساس اطلاعات جمعیت شناختی و رفتاری

P-value	هیپاتیت B		تعداد (درصد)	متغیر
	شیوع (فاصله اطمینان ۹۵٪)	موارد مثبت (درصد)		
۰/۰۸	۲/۴۱ (۰/۸۰-۳/۹۸)	۹ (۲/۵۰)	۳۷۳ (۶۱)	مجرد
	۱/۶۸ (-۰/۶۴-۰/۴۰)	۲ (۱/۷۰)	۱۱۹ (۲۰)	متأهل
	۶/۱۴ (۱/۷۰-۱۰/۵۷)	۷ (۶/۱۵)	۱۱۴ (۱۹)	سایر (همسر فوتی/ مطلقه)
۰/۹۹	۲/۹۶ (۰/۹۳-۴/۹۹)	۸ (۳/۰۰)	۲۷۰ (۴۴)	مراجعه مستمر به DIC
	۲/۹۷ (۱/۱۵-۴/۷۹)	۱۰ (۳/۰۰)	۳۳۶ (۵۶)	بله
۰/۰۸	۳/۶۱ (۱/۹۲-۵/۳۱)	۱۷ (۴/۰۰)	۴۷۰ (۷۷)	سابقه زندان
	۰/۷۳ (-۰/۷۰-۲/۱۷)	۱ (۰/۰۷)	۱۳۶ (۲۳)	دارد
۰/۷۰	۲/۵۳ (۰/۰۶-۴/۹۹)	۴ (۲/۵۳)	۱۵۸ (۲۶)	بی خانمانی
	۳/۱۲ (۱/۵۰-۴/۷۴)	۱۴ (۳/۱۲)	۴۴۸ (۷۴)	بله
۰/۰۱	۰/۸۷ (-۰/۳۳-۲/۰۸)	۲ (۰/۰۸)	۲۲۹ (۳۸)	مدت زمان طول تزریق
	۴/۲۴ (۲/۲۰-۶/۲۸)	۱۶ (۴/۲۵)	۳۷۷ (۶۲)	کم‌تر از ۳ سال
۰/۰۷	۲/۴۰ (۱/۰۵-۳/۷۵)	۱۲ (۲/۴۰)	۴۹۹ (۸۲)	تعداد تزریق در روز
	۵/۷۱ (۱/۲۴-۱۰/۱۸)	۶ (۵/۶۰)	۱۰۷ (۱۸)	کم‌تر از ۳
۰/۱۱				بیش‌تر از ۳
				سابقه خالکوبی

ندارد	۲۳۰ (۳۸)	۵ (۲/۱۷)	۲/۱۷ (۰/۲۸-۴/۰۶)
۱-۲ مرتبه	۲۱۳ (۳۵)	۴ (۱/۹۰)	۱/۸۷ (۰/۰۴-۳/۷۰)
۳-۵ مرتبه	۱۲۴ (۲۰)	۶ (۴/۸۳)	۴/۸۳ (۱/۰۳-۸/۶۳)
بیش‌تر از ۵ مرتبه	۳۹ (۷)	۳ (۷/۷۰)	۷/۶۹ (-۰/۷۹-۱۶/۱۸)
کل	۶۰۶	۱۸ (۳/۰۰)	۳/۰۰ (۱/۶۱-۴/۳۲)

جدول شماره ۲- نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک ساده و چند گانه در ابتلا به عفونت HBV

متغیر	(فاصله اطمینان ۹۵٪) نسبت شانس خام	(فاصله اطمینان ۹۵٪) نسبت شانس تعدیل یافته
طول مدت تزریق (سال)	۱/۰۸ (۱/۰۲-۱/۱۵)	۱/۰۵ (۰/۹۸-۱/۱۳)
سن اولین تزریق (سال)	۰/۹۷ (۰/۹۲-۱/۰۴)	-
سابقه زندان	ندارد	مرجع
دارد	۵/۰۶ (۰/۶۶-۳۸/۴۱)	۲/۶۲ (۰/۳۱-۲۱/۶۹)
تعداد تزریق در هر روز	۱/۳۸ (۱/۰۵-۱/۸۱)	۱/۱۷ (۰/۸۵-۱/۶۰)
مراجعه منظم به مراکز DIC	ندارد	مرجع
دارد	۰/۹۹ (۰/۳۸-۲/۵۵)	-
سطح تحصیلات	۰/۹۵ (۰/۸۵-۱/۰۵)	-
سابقه خالکوبی (تعداد دفعات)	ندارد	مرجع
۲-۱	۰/۸۶ (۰/۲۲-۳/۲۵)	۰/۵۷ (۰/۱۴-۲/۲۷)
۵-۳	۲/۲۸ (۰/۶۸-۷/۶۵)	۱/۲۵ (۰/۳۴-۴/۵۳)
> ۵	۳/۷۵ (۰/۸۵-۱۶/۳۷)	۱/۵۲ (۰/۳۰-۷/۶۲)
بی خانمانی	خیر	مرجع
بله	۱/۲۴ (۰/۴۰-۳/۸۰)	-
وضعیت تأهل	مجرد	مرجع
متأهل	۰/۶۸ (۰/۱۴-۳/۲۳)	۱/۱۴ (۰/۲۳-۵/۶۶)
سایر (همسر فوتی، مطلقه)	۲/۶۳ (۰/۹۶-۷/۲۵)	۲/۲۷ (۰/۷۹-۶/۴۶)

## بحث

بیش از دو برابر است (۱۷). این یافته با نتایج مطالعه‌ها روی جمعیت‌های مشابه آن هم‌چون مطالعه روی معتادان خود معرف به مراکز درمانی در رفسنجان که شیوع ابتلا به هیپاتیت B در این جمعیت را ۲/۸۰ درصد برآورد نمودند (۵)، مطالعه‌ی اصغری که روی جمعیت اهدا کنندگان خون صورت گرفته بود، این میزان را ۲/۸۰ درصد نشان داد (۱۸). هم‌چنین مطالعه مرادی روی جمعیت عمومی زندانیان ایرانی که مقدار شیوع HBV را در آنان ۲/۴۸ درصد نشان داد، نزدیک بود (۱۹). مطالعه محمدخانی شیوع HBV در افراد وابسته به مواد مخدر تزریقی در جنوب تهران را ۴/۱۰ درصد نشان داد (۲۰) و مطالعه انجام شده در اصفهان، شیوع HBV را در معتادان تزریقی ۱/۸۰ درصد گزارش کرد (۲۱).

این مطالعه به منظور بررسی شیوع عفونت HBV و محاسبه نسبت شانس سن نخستین تزریق، سابقه طول تزریق مواد، تعداد تزریق به ازای هر روز، سابقه زندان، مراجعه مستمر به مراکز DIC، سابقه خالکوبی و وضعیت تأهل بر مثبت شدن HBsAg انجام شد. یافته‌های حاصل از رگرسیون لجستیک چندگانه در این مطالعه بین مثبت شدن HBsAg با هیچ‌یک از متغیرهای مورد مطالعه رابطه آماری معنی‌داری را نشان نداد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که شیوع عفونت HBV در افراد وابسته به مواد مخدر تزریقی ۳/۰۰ درصد است که نسبت به شیوع برآورده شده عفونت HBV در جمعیت عمومی ایران (۱/۳۰ درصد)

امین‌زاده در بیمارستان لقمان حکیم انجام شده است در ۷۴ درصد بیماران وابسته به مواد مخدر تزریقی سابقه زندان وجود داشته است (۲۵)، اما در این مطالعه سابقه‌ی حضور در زندان به عنوان فاکتور خطر عفونت HBV شناخته نشد که بر خلاف سایر مطالعه‌های انجام شده از جمله مطالعه اصفهان (۲۱) و مطالعه جنوب تهران (۲۰) بود. احتمالاً علت این امر، کنترل و نظارت دقیق بر رفتار زندانیان کرمانشاه و پیشگیری از رفتارهای پرخطر هم‌چون تزریق مشترک باشد.

تأثیر مثبت اعتیاد تزریقی و طول مدت آن بر افزایش احتمال ابتلا به عفونت HBV مثبت در مطالعه‌های متعدد به اثبات رسیده است (۲۶-۲۸). از نظر تعداد دفعه‌های تزریق در روز و ابتلا به عفونت HBV مثبت نیز در این مطالعه نتایج یک رابطه آماری معنی‌داری نشان داده شد که هم‌سو با این نتایج در مطالعه محمدخانی یک رابطه آماری معنی‌دار و مثبت بین تعداد دفعه‌های تزریق مواد مخدر در روز و افزایش شیوع ابتلا به HBV مثبت یافت شد؛ به گونه‌ای که به ازای هر بار افزایش بیش از دو مرتبه تزریق در روز بر احتمال افزایش شیوع HBV افزوده می‌شد (۲۰). در این مطالعه سابقه‌ی خالکوبی به عنوان فاکتور خطر عفونت HBV شناخته نشد که با مطالعه آذرکار که روی شیوع هپاتیت B، C و اچ‌آی‌وی در زندانیان شهر بیرجند انجام شده بود، هم‌سو بود (۲۹).

### نتیجه‌گیری

شیوع هپاتیت B در مصرف‌کنندگان تزریقی مواد مخدر بسیار بالاتر از جامعه است. با توجه به این‌که این‌گونه جمعیت‌ها در معرض خطر عفونت‌های ویروسی هم‌چون HBV قرار دارند، بنابراین پیشنهاد می‌شود ضمن توجه ویژه به انتقال آسان عفونت HBV در آن‌ها، آموزش‌های لازم در مورد روش‌های پیشگیری از این بیماری و هم‌چنین غربالگری‌های لازم در مورد آن‌ها صورت گیرد. از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به مواردی هم‌چون در دسترس نبودن کل جمعیت مورد بررسی، عدم پاسخگویی کامل به سؤالات پرسشنامه در مورد برخی متغیرها، کم گزارش‌دهی برخی رفتارهای پرخطر اشاره کرد. نکته دیگر که باید به آن توجه داشت جمعیت مورد مطالعه بوده که فقط شامل مردان تزریق‌کننده مواد بوده و بنابراین باید در تعمیم نتایج این مطالعه به کل جمعیت تزریق‌کنندگان جانب احتیاط را رعایت نمود.

اختلاف مشاهده شده می‌تواند به دلیل تعداد نمونه مطالعه و هم‌چنین تفاوت در نوع جمعیت مورد پژوهش باشد.

از نظر سنی در این مطالعه میانگین سنی مبتلایان به HBV ۳۶/۷۰ سال بوده که با یافته‌های سایر مطالعه‌ها هم‌سو بوده است (۱۴). در مطالعه‌ای دیگر که در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان انجام شد، میانگین سن بیماران ۲۹ سال بود (۵) که از یافته‌های این مطالعه کم‌تر بود. از نظر سطح تحصیلات نیز میانگین سطح تحصیلات افراد ۸/۰۴ سال بود و مقطع راهنمایی بیش‌ترین فراوانی سطح تحصیلات را داشت که با یافته‌های مطالعه محمدخانی و همکاران که نشان داد بیش‌ترین فراوانی سطح تحصیلات در مقطع راهنمایی است، هم‌خوانی داشت (۲۰). از نظر وضعیت تأهل نشان داده شد که شیوع HBV در افراد با وضعیت تأهل سایر (همسر فوتی/ مطلقه) بسیار بیش‌تر از سایر افراد است. احتمالاً علت این امر بیش‌تر بودن فراوانی طلاق در افراد تزریق‌کننده مواد یا بالا بودن میزان رفتارهای پرخطر در افراد همسر فوتی و مطلقه باشد. هم‌چنین نشان داده شد که شیوع HBV در افراد مجرد بیش‌تر از افراد متأهل بود که از دلایل این امر می‌توان به کم‌تر تحت کنترل بودن و زمان بیش‌تر آزادی افراد مجرد اشاره کرد که خود می‌تواند منجر به رفتارهای پرخطر در آن‌ها شود. سایر مطالعه‌ها در این مورد شیوع HBV در رابطه با وضعیت تأهل یافته‌های متفاوتی را گزارش نمودند، مطالعه‌های انجام شده در شهرستان‌های کوه‌دشت و سپیددشت استان لرستان (۲۲) و استان خراسان شمالی نشان داد که درصد افراد آلوده به HBV در افراد متأهل بیش‌تر از مجردها است (۲۳)، اما در مطالعه طالبان و همکاران در اصفهان تفاوت معنی‌داری گزارش نشد (۲۴). از سبب‌های تنوع در یافته‌های این مطالعه‌ها می‌توان به متفاوت بودن جمعیت تحت پژوهش آن‌ها اشاره کرد که شامل جمعیت عمومی وابسته به مواد مخدر و غیر وابسته بوده است.

هم‌چنین از نظر سابقه حضور در زندان و خطر ابتلا به HBV مثبت در افراد وابسته به مواد مخدر تزریقی به علت کمبود امکانات از جمله سرنگ استریل و کاندوم که موجب رخداد رفتارهای پرخطر و افزایش احتمال ابتلا به بیماری‌های عفونی از این دست می‌شود، می‌توان اشاره داشت که ۷۷ درصد افراد تحت مطالعه سابقه‌ی حضور در زندان را گزارش کرده بودند که این موضوع لزوم درک اهمیت این پدیده در زندانیان را می‌طلبد. هم‌سو با این یافته‌ها در مطالعه دیگری که در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان صورت گرفته است، ۴۲ درصد افراد سابقه زندان را ذکر کرده‌اند (۵). هم‌چنین در مطالعه دیگری که توسط

## تشکر و قدردانی

کارکنان مراکز DIC استان کرمانشاه و تمامی افرادی که در انجام این طرح همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

بدین‌وسیله از معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه،

## منابع

1. Marynard J, Kare MA, Alter M. Viral Hepatitis and Liver Disease (ed. Zukerman, A.) Alan R. Liss, New York, 1988). 1998: 967-9.
2. Beasley P. Hepatitis B virus as the etiologic agent in hepatocellular carcinoma-epidemiologic consideration. *Hepatology*. 1982; 2: 21s.
3. World Health Organization, WHO. Global Hepatitis Report, 2017. Geneva; 2017. Google Scholar. 2017.
4. Hajarizadeh B, Mesgarpour B, Nasiri MJ, Alavian SM, Merat S, Poustchi H, et al. Estimating the prevalence of hepatitis B virus infection and exposure among general population in Iran. *Risk*. 2017; 4: 8.
5. Esmaili Nadimi A, Hosseini S. The prevalence of HIV, HBV and HCV in narcotic addicted persons referred to the out patient clinic of rafsanjan university of medical sciences in 2003. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2006; 5: 23-30.
6. Grogan L, Tiernan M, Geoghegan N, Smyth B, Keenan E. Bloodborne virus infections among drug users in Ireland: a retrospective cross-sectional survey of screening, prevalence, incidence and hepatitis B immunisation uptake. *Irish journal of medical science*. 2005; 174: 14-20.
7. Burt RD, Hagan H, Garfein RS, Sabin K, Weinbaum C, Thiede H. Trends in hepatitis B virus, hepatitis C virus, and human immunodeficiency virus prevalence, risk behaviors, and preventive measures among Seattle injection drug users aged 18-30 years, 1994-2004. *Journal of Urban Health*. 2007; 84: 436-54.
8. Control CfD. A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States. Recommendations of the Advisory Committee on immunization practices. Part 1: childhood immunization. *Morb Mortality Wkly Rep*. 2005; 54: 1-32.
9. Almasi-Hashiani A, Ayubi E, Mansori K, Salehi-Vaziri M, Moradi Y, Gholamaliei B, et al. Prevalence of hepatitis B virus infection among Iranian high risk groups: a systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology and Hepatology from bed to bench*. 2018; 11: 91.
10. Ashouri A, Mollazadeh J, Mohammadi N. The effectiveness of cognitive-behavioral group therapy on the improvement of coping skills and relapse prevention in addicted individuals. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2008; 14: 281-8.
11. Mouridsen SE, Rich B, Torben I. Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders; DSM-III. Washington DC. 1980; 21: 447-452.
12. Razzaghi EM, Movaghar AR, Green TC, Khoshnood K. Profiles of risk: a qualitative study of injecting drug users in Tehran, Iran. *Harm Reduction Journal*. 2006; 3: 12.
13. Jalilian F, Mirzaei AM, Amoei MR, Zinat MF, Hatamzadeh N, Allahverdipour H. Prevalence and pattern of drug abuse among prisoners in Kermanshah city. 2013; 1: 41-8.
14. Khajehkazemi R, Osooli M, Sojadi L, Karamouzian M, Sedaghat A, Fahimfar N, et al. HIV prevalence and risk behaviours among people who inject drugs in Iran: the 2010 National Surveillance Survey. *Sex Transm Infect*. 2013: sextrans-2013-051204.
15. Malekinejad M, Mohraz M, Razani N, Akbari G, McFarland W, Khairandish P, et al. High HIV prevalence in a respondent-driven sampling survey of injection drug users in Tehran, Iran. *AIDS and Behavior*. 2015; 19: 440-9.
16. Zamani S, Kihara M, Gouya MM, Vazirian M, Ono-Kihara M, Razzaghi EM, et al. Prevalence of and factors associated with HIV-1 infection among drug users visiting treatment centers in Tehran, Iran. *Aids*. 2005.19: 709-16.
17. Salehi-Vaziri M, Sadeghi F, Hashiani AA, Fesharaki MG, Alavian SM. Hepatitis B virus infection in the general population of Iran: an updated systematic review and meta-analysis. *Hepatitis monthly*. 2016; 16.
18. Mohammad K, Asgari F, Gouya MM, Fotouhi A, Yousefi AA. Prevalence of Hepatitis B Virus (HBV) infection among Iranian prisoners during 2001-2005. 2008; 89.
19. Moradi G, Gouya MM, Azimzhan Zavareh F, Mohamadi Bolbanabad A, Darvishi S, Aghasadeghi MR, et al. Prevalence and risk factors for HBV and HCV in prisoners in Iran: a national biobehavioural surveillance survey in 2015. *Tropical Medicine & International Health*. 2018; 23: 641-9.
20. Mohammadkhani GA, Golian TS, Modanloo S, Vajdani M, Babaei HA, Dehghankar L. Investigation of serologic prevalence of hiv and hepatitis b infections and its relationship with behavioral risk factors among drug addicts. 2016; 12: 70-76.
21. Tayeri K, Kasaeian N, Fadaei NR, Ataei B. The prevalence of hepatitis B, hepatitis C and associated risk factors in intravenous drug addicts (IVDA) with HIV in Isfahan. 2008; 26: 273-78.
22. Papi OA, Saki M, Moheiri H, Sheikh Azadi A, Chegan Sharafi A, et al. Seroepidemiologic study of Hepatitis B disease in kohdasht and Sepid Dasht cities in 2011. *Quarterly of Lorestan University of Medical Sciences*. 2013; 15: 38-43.
23. Mirzaei M, Afzali M, Lotfi MH, Alavinia SM, Fallahzadeh MH, Ayatollahi J. Hepatitis B infection in North Khorasan province during March 2010 - February 2012. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* 2014; 6: 432.
24. Taleban R, Moafi M, Ataei B, Yaran M, Nokhodian Z, Kassaian N, et al. Seroprevalence of hepatitis B infection and associated risk factors among drug users in drop-in centers of Isfahan, Iran. *International journal of preventive medicine*. 2018; 9: 46.
25. Aminzade Z, Aghazade Sk. Seroepidemiology of HIV, HBV, HCV and syphilis in IVDU patients in Loghman hakim hospital. *IJM* 2007; 1: 53-56.
26. Imani R, Karimi A. The relevance of related-risk behaviors and seroprevalence of HBV, HCV and HIV infection in intravenous drug users from Shahrekord, Iran, 2004. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2006; 8: 58-62.
27. Bird AG, Gore SM, Burns SM, Duggie JG. Study of infection with HIV and related risk factors in young offenders' institution. *BMJ*. 1993; 307: 228-31.
28. Garfein RS, Vlahov D, Galai N, Doherty MC, Nelson KE. Viral infections in short-term injection drug users: the prevalence of the hepatitis C, hepatitis B, human immunodeficiency, and human T-lymphotropic viruses. *American journal of public health*. 1996; 86: 655-61.
29. Azarkar Z, Sharifzadeh G, Miraki M. HBV, HCV and HIV prevalence among-south Khorasan prisoners. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2007; 14: 9-15.

# Prevalence and Effect Factors of HBV among Injection Drug Users in Kermanshah, Iran in 2016

Gheibipour H<sup>1</sup>, Etemad K<sup>2</sup>, Khodakarim S<sup>3</sup>, Sharhani A<sup>4</sup>, Ebrahimi Kebria S<sup>5</sup>

1- Department of Epidemiology, School of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2- Assistant Professor of Epidemiology, Department of Epidemiology, Environmental and Occupational Hazards Control Research Center, School of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- Assistant Professor of Biostatistics, Department of Epidemiology, School of Paramedical Sciences, School of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4- Assistant Professor of Epidemiology, Department of Epidemiology, School of Public Health, Jundishapour University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

5- Department of Epidemiology, School of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Corresponding author:** Etemad K, etemadk@gmail.com

(Received 15 June 2018; Accepted 1 December 2018)

**Background and Objectives:** The prevalence of HBV infection among injection drug users (IDUs) is higher than the general population due to high-risk sexual behaviors and the needle sharing. The aim of this study was to determine the prevalence of HBV infection and its effective factors among IDUs of Kermanshah Province in 2016.

**Methods:** This is a descriptive-analytic study was performed in 606 male IDUs in Kermanshah Province in 2016. Data were collected through questionnaires and interviews. HBV was also evaluated through blood tests using the rapid test. Simple and multivariate logistic regression analyses were applied to investigate the factors affecting HBV infection. Data were analyzed using STATA-12 software.

**Results:** The prevalence of positivity HBV antibody was 3% (95% CI: 1.61- 4.32) among male IDUs. According to the results of unit-variable logistic regression analysis, the duration of drug injection (OR = 1.08, 95% CI: 1.02-1.15) and the number of daily injections (OR = 1.38, 95% CI: 1.05-1.81) were risk factors for HBsAg positivity but there were no significant associations in the multivariate regression model.

**Conclusion:** The prevalence of HBV is much higher among IDUs than in the general population. These populations are at risk for viral infections such as HBV; therefore, it is recommended to provide necessary education about the prevention methods as well as the necessary screening for them.

**Keywords:** Hepatitis B, Prevalence, Risk factor, Drug injection, Kermanshah