پژوهنده (مجله پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی)
سال بیستم، شماره ۴، پی‌درپی ۱۰۶، صفحات ۲۲۸ تا ۲۳۳
مهر و آبان ۱۳۹۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۹/۱۰
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۹/۱

# شیوع هپاتیت B و C در زندانیان مرد در زندان‌های ایران، سال ۱۳۹۰

*دکتر رامین علاسوند[۱]، فاطمه عظیمیان[۲]، دکتر محمود نبوی*[۳]، سید مصطفی حسینی ذیجود[۴]*

۱. پزشک مسؤول مبارزه با بیماری‌های مرکز بهداشت زندان‌ها
۲. کارشناس واحد هپاتیت مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
۳. استادیار گروه بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۴. مرکز تحقیقات توسعه‌ی اجتماعی و ارتقای سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

## چکیده

**سابقه و هدف:** زندان یکی از مهمترین مکان‌هایی است که در انتقال بیماری‌های مسری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و جمعیت مقیم زندان‌ها در معرض خطر بالای بیمارهای واگیری همچون HIV و هپاتیت B و C قرار دارند. مطالعه‌ی حاضر، با هدف تعیین شیوع هپاتیت B و C در میان زندانیان مرد در ۶ زندان استان‌های مختلف کشور در سال ۱۳۹۰ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه‌ی مقطعی، ۲۱۲۰ نفر از زندانیان مرد از ۶ زندان در استان‌های تهران (۴۰۸ نفر)، کرمانشاه (۴۰۰ نفر)، خراسان رضوی (۴۰۰ نفر)، کرمان (۳۱۲ نفر)، اصفهان (۳۰۰ نفر) و فارس (۳۰۰ نفر) مورد بررسی قرار گرفتند. جهت آزمایشات HbsAg و AntiHCV از بیماران نمونه‌ی خون گرفته شد و با روش الایزا سنجش‌ها انجام گرفت.

**یافته‌ها:** افراد مورد مطالعه، در محدوده‌ی سنی ۷۴-۱۵ سال با میانگین ۱۳±۳۷ قرار داشتند. به‌طور کلی ۷۳ نفر (۳/۴٪) از نظر آنتی‌ژن سطحی هپاتیت B (HbsAg) و ۲۷۳ نفر (۱۲/۹٪) از نظر آنتی‌بادی ضد ویروس هپاتیت C (HCV Ab) مثبت بودند. کمترین شیوع هپاتیت B و C در کرمان (به ترتیب ۲/۵٪ و ۳/۲٪) و بیشترین در اصفهان (به ترتیب ۶/۳٪ و ۳۳/۶٪) مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج مطالعه‌ی حاضر، آلودگی به عفونت‌های هپاتیت B و C، شیوع قابل ملاحظه‌ای در زندانیان کشور دارد. با این وجود، در حال حاضر زندانیان به طور معمول از نظر این عفونت بررسی و غربال نمی‌شوند. توصیه می‌شود که مسؤولین، راه‌کارهایی برای کاهش و جلوگیری از انتقال این بیماری‌ها در زندان‌ها به کار بندند.

**واژگان کلیدی:** زندان، شیوع، ویروس هپاتیت B، ویروس هپاتیت C، ایران

لطفاً به این مقاله به صورت زیر استناد نمایید:
Alasvand R, Azimian F, Nabavi M, Hosseini-Zijoud SM. Prevalence of Hepatitis B and C in male prisoners in Iranian prisons in 2011. Pejouhandeh 2015;20(4):228-233.

## مقدمه

هپاتیت‌های ویروسی، یکی از پنج عامل عفونی مرگ زودرس در جهان می‌باشند و هر سال حداقل یک میلیون نفر از جمعیت جهان بر اثر هپاتیت‌های ویروسی می‌میرند. برخی بررسی‌ها، این ویروس‌ها را علت مرگ وابسته به بیماری‌های مزمن کبدی، شناسایی نموده‌اند (۲،۱).

زندان، یکی از مهمترین مکان‌هایی است که در انتقال بیماری‌های مسری، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و جمعیت زندانی، در خطر اکتساب بیماری‌های عفونی همچون هپاتیت B و C می‌باشند. در زندان، افرادی برای مدت طولانی در یک محیط بسته نگهداری می‌شوند و با وجود شرایطی همچون ازدحام، تغذیه‌ی نامناسب، عدم مراقبت‌های پزشکی و تماس جنسی با همجنس، مستعد ابتلا به انواع بیماری‌های عفونی می‌گردند و پس از آزاد شدن، در جامعه پراکنده شده و می‌توانند این بیماری‌ها را در جامعه گسترش دهند (۳). اکثر افراد زندانی، وضعیت اجتماعی پایینی داشته و سوء مصرف مواد مخدر و رفتارهای پرخطر جنسی دارند که از عوامل پیش‌بینی‌کننده‌ی شیوع هپاتیت‌ها در این افراد می‌باشند. از طرفی، بسیاری از این افراد مبتلا، در زندان به این بیماری‌ها مبتلا می‌شوند و زندان به‌عنوان یک منبع ایجاد هپاتیت و بقای هپاتیت، مطرح است (۴).

در حال حاضر، طبق آخرین آمارهای جهانی در سال ۲۰۱۳،

*نویسنده مسؤول مکاتبات: دکتر محمود نبوی؛ گروه بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران؛ تلفن و نمابر: ۷۷۵۴۳۶۳۴ (۰۲۱)؛ پست الکترونیک:
mahmoodnabavi53@yahoo.com

[ Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]

بیش از ۱۰ میلیون نفر در ۲۱۸ کشور جهان زندانی هستند که سهم ایران از این آمار، ۲۱۷۰۰۰ نفر است. بر اساس این آمار، ایران در رتبه هشتم جهانی از نظر تعداد زندانی و در رتبه‌ی چهارم از نظر تعداد زندانیان به نسبت جمعیت جامعه قرار دارد. در حال حاضر، زندانیان به طور معمول از نظر این عفونت‌ها بررسی و غربال نمی‌شوند (۵). بر اساس مطالعات مختلف، شواهد سرولوژیک عفونت HCV در یک نفر از هر سه زندانی دیده شده است. در ایران، حدود ۴۳ درصد زندانیان را مجرمان مواد مخدر تشکیل می‌دهند و تزریق‌کنندگان مواد مخدر، گروه اصلیِ در معرض خطر هستند.

در حدود ۴۰۰ میلیون مبتلا به عفونت هپاتیت B در سرتاسر جهان وجود دارد که سالانه ۲ میلیون نفر بر اثر اختلالات ناشی از این عفونت، جان خود را از دست می‌دهند (۶). بررسی‌ها در ایران نشان داده است که زندانی شدن و حبس، رایج‌ترین عامل خطر برای ابتلا به آلودگی با عفونت هپاتیت B است. این عفونت در زندان‌های دیگر کشورها، همانند ایران، از شیوع بالایی برخوردار است (۷،۱).

مطالعات نشان می‌دهد که روز به روز، میزان عفونت‌هایی همچون ایدز، بیماری‌های مقاربتی و هپاتیت‌ها در زندان‌ها، بالاتر می‌رود و نیاز جهانی به یک برنامه‌ی منسجم برای کاهش خطر انتقال این بیماری‌ها، بیشتر احساس می‌شود (۵). در همین راستا، بعضی از کشورها اقداماتی برای کاهش خطر انجام داده‌اند. در آلمان، در دو زندان به همراه آموزش و بالابردن سطح معلومات افراد، لوازم تزریق استریل نیز در اختیار آنها قرار گرفته و دیده شده که با این اقدام، هم درصد استفاده از مواد مخدر تزریقی و هم استفاده از سرنگ مشترک کاهش یافته و در نهایت، شانس انتقال ایدز و هپاتیت B و C کمتر شده است (۸).

در مطالعه‌ای دیگر که بین سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۳ روی زندانیان انجام شده است، عوامل خطر مختلف برای انتقال بیماری‌هایی همچون بیماری‌های مقاربتی، هپاتیت‌ها، ایدز و سل، بررسی شده که مهمترین آنها، رفتارهای پرخطر جنسی و مصرف مواد مخدر تزریقی ذکر شده است. در این مطالعه، برای کاهش خطر انتقال این گونه بیماری‌ها در زندانیان، پیشنهاد شده است که اقداماتی همچون اطلاع رسانی و بالا بردن سطح معلومات زندانیان، غربالگری، در اختیار قرار دادن کاندوم و سرنگ استریل، درمان بیماران و واکسیناسیون افراد، می‌تواند مؤثر باشد (۹).

همان‌طور که اشاره شد، سوء تغذیه، عدم مراقبت‌های پزشکی مناسب، ازدحام و تماس جنسی با همجنس، از جمله شرایطی است که افراد زندانی را در معرض خطر انتقال بیماری‌ها قرار می‌دهد. اخیراً سازمان بهداشت جهانی بیانیه‌ی مهمی درباره‌ی سلامت زندانیان منتشر کرده است. این گزارش، مدارک بسیار زیادی را در اختیار می‌گذارد که نشان می‌دهد انتقال بیماری‌های عفونی در زندان‌ها می‌تواند با راهبردهای مناسب کنترل گردد (۱۰).

توجه روز افزون به افراد پرخطر، یک ضرورت حیاتی است. اگرچه مداخله بر گروه‌های خاص، به تنهایی نمی‌تواند از اپیدمی جلوگیری کند، اجرای برنامه‌های پرهزینه‌ای که به کل جامعه دسترسی داشته باشد و افزایش فعالیت روی افراد پرخطر، یک ضرورت فوری و حیاتی است. زندانیان از جمله گروه‌های پرخطر محسوب می‌شوند (۱۱).

هدف از پژوهش حاضر، تعیین شیوع سرولوژیک عفونت هپاتیت B و C در زندانیان زندان‌های مختلف ایران می‌باشد. با توجه به اینکه اکثریت افراد زندانی در زندان‌های ایران را مردان تشکیل می‌دهند و این آمار در حدود ۹۵٪ است، مطالعه‌ی حاضر، روی مردان انجام گرفته است. با توجه به شیوع متفاوت هپاتیت B و C در کشورهای مختلف، تفاوت گروه‌های در معرض خطر و نیز تعدد راه‌های انتقال، انجام این پژوهش جهت اطلاع از میزان آلودگی زندانیان کشور، ضروری می‌نمود. به ویژه آنکه غربالگری زندانیان از نظر آلودگی به ویروس ایدز، سالانه طبق برنامه صورت می‌گیرد، ولی اطلاع چندانی از نظر آلودگی به هپاتیت B و به ویژه هپاتیت C، در دسترس نیست. نتایج پژوهش، رهنمود مفیدی جهت مراجع ذی‌صلاح کشور در زمینه‌ی لزوم کنترل دقیق‌تر بیماری‌های عفونی در زندان‌ها خواهد بود.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش توصیفی- مقطعی، در سال ۱۳۹۰ انجام گرفته است. جمعیت مورد مطالعه در این پژوهش، زندانیان ۶ زندان مرکزی استان‌های اصفهان، فارس، خراسان رضوی، کرمان، کرمانشاه و زندان قزل‌حصار استان تهران بود. تعداد ۲۱۲۰ زندانی مرد به طور تصادفی از تمام زندان‌ها انتخاب شدند. پس از کسب تأییدیه‌ی کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و کسب اجازه از مقامات قضایی و مسؤولین زندان، مطالعه آغاز گردید.

جهت برقراری ارتباط با زندانیان، از کارکنان بهداشتی مستقر در زندان که قادر به این کار بوده و مورد اعتماد زندانیان نیز بودند، کمک گرفته شد و پس از کددهی به هریک از زندانیان، خونگیری (۵ میلی‌لیتر خون وریدی) انجام

[ Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]

شد و نمونه‌ها بلافاصله و یا در صورت لزوم با نگهداری در درجه حرارت ۲۰ درجه سانتی‌گراد زیر صفر، به آزمایشگاه منتقل می‌گردید. تمام آزمایشات توسط افراد متخصص و در یک آزمایشگاه مشخص شده از سوی وزارت بهداشت و در شرایط یکسان انجام گرفت. آزمایشات به روش الایزا (ELISA) و به وسیله‌ی کیت‌های مورد تأیید آزمایشگاه رفرانس ایران (حساسیت و ویژگی ۱۰۰٪) انجام شد.

در صورتی که آزمایش الایزای اولیه مثبت می‌گردید، روی همان نمونه، آزمایش تکرار می‌گردید و اگر آزمایش دوم نیز مثبت می‌شد، مجدداً به زندان مراجعه می‌شد و از افراد شناسایی شده از طریق کد، مجدداً نمونه‌گیری صورت می‌گرفت و با روشی که قبلاً گفته شد، نمونه‌ها به آزمایشگاه منتقل می‌گردید و آزمایش وسترن بلات (Western blot) انجام و نتیجه‌ی نهایی اعلام می‌گردید. در پایان، برای توصیف داده‌ها، از میانگین، انحراف معیار، دامنه، فراوانی و درصد استفاده گردید.

## یافته‌ها

در مطالعه‌ی حاضر، تعداد ۲۱۲۰ زندانی در ۶ زندان مختلف کشور بررسی شدند، که همگی مرد بودند. حداقل سن افراد مورد مطالعه، ۱۵ سال و حداکثر سن ۷۴ سال با میانگین سنی ۱۳±۳۷ سال بود. در مجموع، ۷۱٪ افراد متاهل بودند.

از مجموع ۲۱۲۰ زندانی بررسی شده، به‌طور کلی ۷۳ نفر (۳/۴٪) از نظر آنتی‌ژن سطحی هپاتیت B (HbsAg) و ۲۷۳ نفر (۱۲/۹٪) از نظر آنتی‌بادی ضد ویروس هپاتیت C ( HCV Ab) مثبت بودند. این نکته قابل ذکر است که در مجموع، یک نفر از اصفهان و سه نفر از شیراز به‌طور همزمان مبتلا به هر دو نوع هپاتیت بودند. همان‌طور که در جدول ۱ آمده است، بیشترین شیوع هپاتیت B به ترتیب در زندان‌های اصفهان، خراسان رضوی، کرمانشاه، فارس، تهران و کرمان و بیشترین شیوع هپاتیت C به ترتیب در زندان‌های اصفهان، فارس، کرمانشاه، خراسان رضوی، تهران و کرمان بوده است.

**جدول ۱. شیوع هپاتیت B و C در زندان‌های مختلف.**

| زندان | تعداد زندانی‌ها | هپاتیت B تعداد (درصد) | هپاتیت C تعداد (درصد) |
|---|---|---|---|
| قزل‌حصار تهران | ۴۰۸ | ۱۱ (۲/۷٪) | ۲۵ (۶/۱٪) |
| کرمانشاه | ۴۰۰ | ۱۲ (۳٪) | ۵۳ (۱۳/۲٪) |
| خراسان رضوی | ۴۰۰ | ۱۴ (۳/۵٪) | ۴۳ (۱۰/۷٪) |
| کرمان | ۳۱۲ | ۸ (۲/۵٪) | ۱۰ (۳/۲٪) |
| اصفهان | ۳۰۰ | ۱۹ (۶/۳٪) | ۱۰۱ (۳۳/۶٪) |
| فارس | ۳۰۰ | ۹ (۳٪) | ۴۱ (۱۳/۶٪) |
| مجموع زندان‌ها | ۲۱۲۰ | ۷۳ (۳/۴٪) | ۲۷۳ (۱۲/۹٪) |

## بحث

طبق برآورد سازمان جهانی بهداشت (WHO) تقریباً یک-سوم مردم دنیا به ویروس هپاتیت B آلوده شده‌اند و حدود ۳۷۸ میلیون نفر (یعنی ۵٪ جمعیت جهان) ناقل مزمن ویروس هپاتیت B هستند. ایران از نظر الگوی جهانی هپاتیت B، در دسته کشورهای با بوم‌گیری متوسط ( Moderate Endemicity) قرار می‌گیرد و به علت واکسیناسون نوزادان از ۲۱ سال پیش، به سمت کشورهای با شیوع کم حرکت می‌کند (۱۲). آمارها نشان می‌دهند که تقریباً ۳۵٪ ایرانی‌ها با ویروس HBV مواجه شده‌اند و حدود ۳٪ آنها ناقل مزمن هستند. این آمار، مربوط به حدود ۲ دهه قبل است و بررسی‌های جدید شیوع ناقلین مزمن هپاتیت B را حدود ۱/۷٪ برآورد می‌کند (۱۴،۱۳). در مطالعه‌ی حاضر که برای اولین بار در چندین زندان در استان‌های مختلف ایران و حجم نمونه‌ی ۲۱۲۰ انجام گرفت، ۳/۴٪ افراد زندانی از نظر آنتی‌ژن سطحی ویروس هپاتیت B مثبت بودند. کمترین شیوع هپاتیت B در کرمان (۲/۵٪) و بیشترین در اصفهان (۶/۳٪) مشاهده شد. در مطالعات پیشین که در این زمینه در کشور انجام گرفته، شیوع بیشتری گزارش شده است. میزان شیوع هپاتیت B در شهر بیرجند ۵/۸٪ گزارش گردید (۱۵). در مطالعه‌ای که در ۴ زندان ۳ استان مرکزی کشور روی ۱۴۳۱ مرد زندانی انجام شده بود، شیوع هپاتیت B ۶/۳٪ به‌دست آمد (۱۶).

نتایج مطالعه‌ی حاضر، بعنوان مطالعه‌ای در سطح ملی، در مقایسه با آماری که در کشورهای دیگر گزارش شده تا حدی متفاوت است. در مطالعه‌ای که در استرالیا انجام شد، ۳۴۲۹ زندانی مرد مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج نشان داد که ۲/۵٪ آنها از نظر HbsAg مثبت بوده‌اند (۱۷) که شیوع

[ Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]

کمتری را نسبت به ایران نشان می‌دهد. از سوی دیگر، در مطالعه‌ی ملی که در کشور ایرلند انجام شده است، ۸/۷٪ زندانیان آلوده به ویروس هپاتیت B بودند که بیش از درصد مشاهده شده (۳/۴٪) در مطالعه‌ی حاضر در کشور ایران است (۱۸). این آمار در زندانیان یونان، ۶/۵٪ گزارش شده است (۱۹). در مطالعه‌ای که در ۸ زندان در ایتالیا روی ۹۷۳ نفر انجام شده است، ۶/۷٪ افراد از نظر HbsAg مثبت بوده‌اند (۲۰).

در برآورد محاسبه شده توسط سازمان جهانی بهداشت، حدود ۱۸۰ میلیون نفر (معادل ۳٪ جمعیت جهان) به HCV آلوده هستند. در نقشه‌ی WHO، دو دهه‌ی قبل ایران در دسته‌ی کشورهای با شیوع ۲/۵-۱ درصد HCV آورده شده است، ولی در حال حاضر زیر ۱٪ است و در گزارش EMRO شیوع AntiHCV در اهداکنندگان خون در ایران، ۰/۰۴٪ آمده است (۲۲،۲۱).

در مطالعه‌ی حاضر، میزان شیوع AntiHCV در زندانیان بررسی شده، برابر ۱۲/۹٪ محاسبه شده است. کمترین شیوع هپاتیت C در کرمان (۳/۲٪) و بیشترین آن در اصفهان (۳۳/۶٪) مشاهده شد. در مطالعات مشابه قبلی در زندان که در کشور انجام گرفته، شیوع هپاتیت C برابر ۳۷/۸٪ (۱۶)، ۴۰٪ (۲۳) و ۳۰/۸٪ (۲۴) گزارش شده است که همگی آمار بالاتری را در مقایسه با نتایج مطالعه‌ی حاضر ارایه کرده‌اند. کاهش شیوع مشاهده شده، مبین آن است که برنامه‌های پیشگیرانه انجام شده در زندان‌ها مانند واکسیناسیون زندانیان علیه هپاتیت و نیز راه‌اندازی و گسترش برنامه‌های کاهش آسیب همچون درمان جایگزین با متادون، کلینیک‌های مثلثی و آموزش و مشاوره‌ی زندانیان، برپایی اتاق‌های ملاقات شرعی و توزیع کاندوم، در دسترس بودن تیغ یکبار مصرف و مواردی از این دست طی سالیان اخیر، در این کاهش شیوع بسیار مؤثر بوده است.

با این حال شیوع هپاتیت C در ایران بیشتر از شیوع گزارش شده در مکزیک (۱۰٪) بوده است (۲۵). با این حال، مطالعات دیگر که در کشورهای مختلف انجام شده در مقایسه با ایران، میزان بالاتری از شیوع را در زندان‌ها گزارش نموده‌اند. در استرالیا شیوع ۳۹٪ (۱۷)، ایتالیا ۳۸٪ (۲۰)، یونان ۸۰/۶٪ (۱۹) و چک ۲۲/۴٪ (۲۶) اعلام گردیده است. شیوع کمتر هپاتیت در زندان‌های ایران شاید تا حدی به‌دلیل باورها، اعتقادات مذهبی و پایبندی نسبی به فرامین اسلامی در جامعه باشد.

با توجه به نتایج این مطالعه و مقایسه‌ی آن با سایر مطالعات در کشورهای مختلف، به نظر می رسد که در زندان، شانس ابتلا به ویروس‌های هپاتیت C و B بالاتر می‌رود که مهمترین علت آن می‌تواند تجمع افراد با رفتارهای پرخطر درکنار هم و ادامه‌ی این رفتارها در محیط بسته‌ی زندان باشد. امروزه راه انتقال مهم این ویروس‌ها در اکثر جوامع دنیا (به جز ایران) راه‌های غیر از استفاده از مواد مخدر تزریقی و به ویژه راه تماس جنسی ذکر شده است (۲۵،۱۸)، در حالی که در زندان‌ها و در جامعه‌ی ایران، استفاده از مواد مخدر تزریقی، راه انتقال مهمتری است (۲۴). لذا مسؤولین باید تمهیداتی برای جلوگیری از انتشار این عفونت‌ها در بین افراد زندانی شده طراحی نمایند که این امر به خصوص در زندانیانی که با جرم مربوط به مواد مخدر زندانی شده‌اند، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. شاید بهتر باشد که در همان ابتدای ورود به زندان، زندانیان معتاد به مواد مخدر تزریقی شناسایی شده و از سایر زندانیان جدا شوند و با اجرای برنامه‌های آموزشی مؤثر، از گسترش این عفونت‌ها در بین زندانیان جلوگیری به عمل آید.

از دیگر تمهیدات لازم می‌تواند نظارت دقیق‌تر و بیشتر بر ورود مواد مخدر به داخل زندان، استفاده از مواد مخدر به صورت دسته جمعی و یا استفاده از سرنگ مشترک باشد. از طرفی در بعضی از مطالعات، نقش آموزش‌های داخل زندان در جهت عدم استفاده از مواد مخدر و روشنگری زندانیان در مورد عوارض استفاده از این مواد و رفتارهای پرخطر مرتبط با آن، بسیار مؤثر نشان داده شده است. به همین دلیل در بعضی از کشورها، لوازم تزریق استریل و تمیز در اختیار زندانیان قرار داده شده است و تلاش‌های مختلف در جهت تشویق به عدم استفاده از مواد مخدر و حتی آموزش چگونگی مصرف مواد مخدر تزریقی به روش استریل، صورت گرفته است.

در یک مطالعه، ۱۴ پژوهش در سه کشور سوئیس، آلمان و اسپانیا مطرح شده است. در این مطالعات سرنگ استریل در اختیار زندانیان قرار داده شده ولی علاوه بر آن، آموزش‌های لازم در جهت عدم استفاده از مواد مخدر نیز داده شده است و ملاحظه گردیده که تعداد استفاده‌کنندگان از مواد مخدر تزریقی، کمتر شده و یا حداقل ثابت باقی مانده و استفاده از سرنگ مشترک به شدت کاهش یافته است. هیچ مورد جدیدی از HIV، هپاتیت C و یا B گزارش نگردیده و در پایان نتیجه‌گیری شده است که با انجام این برنامه، رفتارهای پرخطر در زندانیان کمتر شده و شانس انتقال بیماری‌ها، به‌شدت کاهش می‌یابد (۲۷). لذا توصیه می‌شود که مسئولین کشوری با بررسی دقیق این برنامه‌ها و بررسی دقیق

[ Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]

همه‌جانبه و چگونگی اجرای این برنامه‌ها در زندان‌های کشور، چاره‌ای برای رفع این معضل بیاندیشند تا در آینده، شاهد افزایش بیش از پیش مبتلایان به HBV و HCV در زندان‌ها و در نهایت در سطح جامعه نباشیم. با توجه به اینکه شیوع هپاتیت‌ها در زندان بیش از جامعه است، به همین دلیل، زندان محل مناسبی جهت آموزش جلوگیری از عفونت‌های ویروسی و پیشگیری از اپیدمی می‌باشد.

از محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر می‌توان به این نکته اشاره کرد که عوامل اصلی مرتبط با عفونت، همچون انجام رفتارهای پرخطر و ناسالم، خالکوبی، روابط نامشروع جنسی، اعتیاد به مواد مخدر و الکل بررسی نگردیده است.

## نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه‌ی حاضر، آلودگی به عفونت هپاتیت B و C، شیوع قابل ملاحظه‌ای در زندانیان کشور دارد. بسیاری از زندانیان آلوده به عفونت هپاتیت B و C پس از آزادی از زندان به سوی خانواده و یا محیط قبلی بازگشته و با انجام رفتارهای پرخطر، موجب انتشار عفونت می‌گردند. لذا غربالگری منظم زندانیان، آموزش بهداشت در زمینه‌ی بهداشت فردی و اجتماعی، ایمن‌سازی علیه عفونت هپاتیت B، درمان اعتیاد و در صورت امکان، درمان عفونت هپاتیت C در زندانیان پیشنهاد می‌شود.

## تشکر و قدردانی

از همکاری‌ها و زحمات کلیه‌ی مسؤولان و همکاران محترم شاغل در معاونت‌های پژوهشی و بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و انستیتو پاستور ایران برای انجام آزمایشات و همکاری صمیمانه‌ی مرکز بهداشت زندان‌های کشور و سازمان زندان‌های کشور و زندان‌های استان‌های تهران، فارس، کرمان، خراسان رضوی، کرمانشاه و اصفهان، تمام زندانیان شرکت‌کننده در مطالعه و به ویژه پرسنل محترم زندان‌ها و همه‌ی عزیزانی که در انجام این مطالعه مساعدت نموده‌اند، صمیمانه تقدیر و سپاسگزاری به عمل می‌آید.

## *REFERENCES*

1. Barros LA, Pessoni GC, Teles SA, Souza SM, Matos MA, Martins RM, *et al*. Epidemiology of the viral hepatitis B and C in female prisoners of Metropolitan Regional Prison Complex in the State of Goiás, Central Brazil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 2013;46(1):24–9.

2. Harzke AJ, Baillargeon JG, Kelley MF, Diamond PM, Goodman KJ, Paar DP. HCV-related mortality among male prison inmates in Texas, 1994-2003. Ann Epidemiol 2009;19(8):582–9.

3. Field MG. HIV and AIDS in the former Soviet Bloc. New Eng J Med 2004;351(2):117–20.

4. Macalino GE, Vlahov D, Dickinson BP, Schwartzapfel B, Rich JD. Community incidence of hepatitis B and C among reincarcerated women. Clin Infect Dis 2005;41(7):998–1002.

5. Fox RK, Currie SL, Evans J, Wright TL, Tobler L, Phelps B, *et al*. Hepatitis C virus infection among prisoners in the California state correctional system. Clin Infect Dis 2005;41(2):177–86.

6. Holsen DS, Harthug S, Myrmel H. Prevalence of antibodies to hepatitis C virus and association with intravenous drug abuse and tattooing in a national prison in Norway. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1993;12(9):673–6.

7. Azarkar Z, Sharifzadeh G. Evaluation of the prevalence of hepatitis B, hepatitis C, and HIV in inmates with drug-related convictions in Birjand, Iran in 2008. Hepat Mon 2010;10(1):26–30.

8. Stark K, Herrmann U, Ehrhardt S, Bienzle U. A syringe exchange programme in prison as prevention strategy against HIV infection and hepatitis B and C in Berlin, Germany. Epidemiol Infect 2006;134(4):814–9.

9. Niveau G. Prevention of infectious disease transmission in correctional settings: a review. Public Health 2006; 120(1):33–41.

10. Lancet T. Prison health: a threat or an opportunity?. Lancet 2005;366(9479):1.

11. Rotily M, Weilandt C, Bird SM, Kall K, Van Haastrecht HJ, Landolo E, *et al*. Surveillance of HIV infection and related risk behaviour in European prisons A multicentre pilot study. Eur J Public Health 2001;11(3):243–50.

12. Saffar H, Ajami A, Saffar MJ, Shojaei J, Sotudeh-Anvari M, Shams-Esfandabad K, *et al*. Prevalence of hepatitis B virus seromarkers in young adults vaccinated at birth; impact on the epidemiology of hepatitis B infection in Iran. Hepat Mon 2014;14(5):e17263.

13. Alavian S-M. Ministry of Health in Iran is serious about controlling hepatitis B. Hepat Mon 2007;7(1):3–5.

14. Alavian SM, Hajarizadeh B, Ahmadzad-Asl M, Kabir A, Bagheri-Lankarani K. Hepatitis B Virus infection in Iran: A systematic review. Hepat Mon 2008;8(4):281–94.

[ Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]

15. Ghanbarzadeh N, Nadjafi-Semnani M. A Study of HIV and other sexually transmitted infections among female prisoners in Birjand. J Birjand Univ Med Sci 2006;13(3):9–15. (Full Text in Persian)

16. Javadi A, Pourahmad M, Ataei B. Relationship between duration and prevalence of hepatitis B & C and HIV in Iranian prisons. J Med Council Islamic Republic of Iran 2006;4(24):358–64. (Full Text in Persian)

17. Crofts N, Stewart T, Hearne P, Ping XY, Breshkin AM, Locarnini SA. Spread of bloodborne viruses among Australian prison entrants. BMJ 1995;310(6975):285–8.

18. Allwright S, Bradley F, Long J, Barry J, Thornton L, Parry JV. Prevalence of antibodies to hepatitis B, hepatitis C, and HIV and risk factors in Irish prisoners: results of a national cross sectional survey. BMJ 2000;321(7253):78–82.

19. Malliori M, Sypsa V, Psichogiou M, Touloumi G, Skoutelis A, Tassopoulos N, *et al*. A survey of bloodborne viruses and associated risk behaviours in Greek prisons. Addiction (Abingdon, England) 1998;93(2):243–51.

20. Babudieri S, Longo B, Sarmati L, Starnini G, Dori L, Suligoi B, *et al*. Correlates of HIV, HBV, and HCV infections in a prison inmate population: results from a multicentre study in Italy. J Med Virol 2005;76(3):311–7.

21. Alavian S-M, Adibi P, Zali M-R. Hepatitis C virus in Iran: Epidemiology of an emerging infection. Arch Iran Med 2005;8(2):84–90.

22. Ghavanini A, Sabri M. Hepatitis B surface antigen and anti-hepatitis C antibodies among blood donors in the Islamic Republic of Iran. East Mediterr Health J 2000;6(5–6):1114–6.

23. Malekzadeh R, Khatibian M, Hoori R. Hepatitis in Iran and the World , epidemiology, diagnosis and treatment. J Med Council of Islamic Republic of Iran 1997;4(15):183–202. (Full Text in Persian)

24. Zakizadeh M, Sadeghian A. Prevalence of HCV infection and related risk factors in drug-addicted prisoners. Armaghan Danesh 2002;97:55–64. (Full Text in Persian)

25. Alvarado-Esquivel C, Sablon E, Martinez-Garcia S, Estrada-Martinez S. Hepatitis virus and HIV infections in inmates of a state correctional facility in Mexico. Epidemiol Infect 2005;133(4):679–85.

26. Klusonova H, Stěpánová V, Cizek J, Pliskova L. Viral hepatitis in users of addictive drugs in the Czech Republic. Epidemiol Mikrobiol Imunol 2004;53(2):47–54. (Full Text in Czech)

27. Dolan K, Rutter S, Wodak AD. Prison-based syringe exchange programmes: a review of international research and development. Addiction (Abingdon, England) 2003;98(2):153–8.

[ Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-14 ]