

## غربال‌گری هپاتیت C در معتادان تزریقی در زندان‌های استان اصفهان

دکتر علیرضا کفاشیان<sup>۱</sup>، زری نخودیان<sup>۲</sup>، نازیلا کسائی‌ان<sup>۳</sup>، دکتر آناهیتا بابک<sup>۴</sup>، دکتر مجید یاران<sup>۵</sup>،  
پریسا شعاعی<sup>۶</sup>، دکتر بهروز عطایی<sup>۷</sup>، دکتر پیمان ادیبی<sup>۸</sup>

## خلاصه

**مقدمه:** هپاتیت C یکی از مهم‌ترین معضلات دنیای کنونی است. مهم‌ترین عامل خطر این بیماری اعتیاد تزریقی می‌باشد. از سوی دیگر، زندان به عنوان اصلی‌ترین کانون رفتارهای پرخطر، با جمله اعتیاد تزریقی، شناخته می‌شود. این مطالعه با هدف غربال‌گری هپاتیت C در معتادین تزریقی زندان‌های استان اصفهان طراحی و اجرا گردید.

**روش‌ها:** در یک مطالعه مقطعی، افراد دارای اعتیاد تزریقی فعال و نیز افراد دارای سابقه‌ی تزریق مواد مخدر توسط کلینیک مثلثی زندان، رابطین بندها و فراخوان عمومی شناسایی شده، با رعایت نکات اخلاقی، به طور داوطلبانه وارد مطالعه گردیدند. آزمایش آنتی‌بادی ضد هپاتیت C (HCV-Ab) به روش الیزا انجام و نتایج آزمایش خون، موارد مندرج در پرسش‌نامه‌ها و تجربیات افراد درگیر در اجرای طرح از طریق روش‌های آمار توصیفی و تحلیل محتوا تحلیل قرار شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه از ۶۰۰۰ زندانی مستقر در زندان مرکزی و اردوگاه اسد آباد استان اصفهان، حدود ۲۰ درصد (۱۲۰۰ نفر) اعتیاد تزریقی یا سابقه‌ی اعتیاد تزریقی داشتند که ۹۵۱ نفر (۸۰ درصد) آن‌ها وارد مطالعه شدند. نتایج آزمایش خون حکایت از شیوع هپاتیت C در ۴۲ درصد شرکت کنندگان داشت. فاکتورهای ناشی از تجربیات مجریان طرح عبارت از مشکلات خون‌گیری، مشکلات ورود به زندان، مشکلات ناشی از عدم همزمانی خون‌گیری و پرسش‌گری و همکاری خوب شرکت کنندگان بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به توفیق غربال‌گری هپاتیت C در بین حدود ۸۰ درصد زندانیان دارای سابقه‌ی اعتیاد تزریقی یا معتاد تزریقی استان اصفهان، این مطالعه به عنوان یک تجربه‌ی موفق می‌تواند مورد استفاده‌ی محققین و مسؤولین نظام سلامت کشور قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** غربالگری هپاتیت C، اعتیاد تزریقی، زندان.

## مقدمه

مدیترانه‌ی شرقی، آسیای جنوب شرقی و غرب اقیانوس آرام از بیشترین میزان آلودگی برخوردار هستند. در این میان، انگلستان با ۰/۵ درصد و مصر با ۱۵-۱۲ درصد به ترتیب کشورهای با کمترین و بیشترین میزان شیوع سرمی HCV می‌باشند (۳). در مطالعه‌ی علویان و همکاران (۴) شیوع هپاتیت C در تهران کمتر از ۰/۴ درصد بود. در بررسی که از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷ بین

هپاتیت C با شیوع قریب به ۳ درصد در جهان، یکی از معضلات کنونی دنیا محسوب می‌شود که از کار افتادگی زودرس را به دنبال دارد و به عوارض خطرناکی چون سیروز و سرطان کبد منجر می‌گردد (۱-۲). در حال حاضر آمریکا و اروپا جزء نواحی با شیوع کم محسوب می‌شوند و آفریقا، کشورهای

<sup>۱</sup> پزشک، اداره کل بهداشت و درمان، سازمان زندان‌ها، اصفهان، ایران.

<sup>۲</sup> کارشناس پژوهشی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۳</sup> متخصص پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۴</sup> مسؤول فنی آزمایشگاه، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۵</sup> کارشناس ارشد آزمایشگاه، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۶</sup> دانشیار، گروه عفونی، دانشکده‌ی پزشکی و مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۷</sup> دانشیار، گروه گوارش، دانشکده‌ی پزشکی و مرکز تحقیقات بیماری‌های کبد، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

اهدا کنندگان خون کشور انجام شد، شیوع هپاتیت C، ۰/۱۳ درصد گزارش گردید (۵). مطالعه‌ای در این زمینه در اصفهان موجود نمی‌باشد.

امروزه مهمترین عاملی که در ارتباط با هپاتیت C مطرح است، مصرف مواد مخدر تزریقی می‌باشد. طبق برآوردهای موجود، در ایران نیز مشکل ابتلا به هپاتیت C به علت اعتیاد تزریقی رو به تزاید است (۶). بررسی‌های مختلفی در زمینه‌ی شیوع هپاتیت C در معتادین و به خصوص معتادین مواد مخدر تزریقی در کشور و خارج کشور انجام شده است. در ایران، مطالعات حاکی از شیوع HCV-Ab به میزان ۱۱/۲ تا ۸۹/۵ درصد در معتادین تزریقی می‌باشد (۷-۱۱).

یکی از گروه‌هایی که به شدت در معرض خطر هپاتیت C هستند، زندانیان می‌باشند. مطالعات انجام شده حاکی از این است که افراد زندانی اغلب سابقه‌ی ارتکاب اعمال مخاطره آمیزی مانند ارتباطات جنسی نامشروع و کنترل نشده، خال‌کوبی، مصرف مواد مخدر تزریقی و استفاده از سر سرنگ مشترک را داشته‌اند که خطر ابتلا به هپاتیت C را افزایش می‌دهد (۱۲)؛ به طوری که طبق برآوردهای موجود، حدود ۳۵-۴۰ درصد زندانیان سابقه‌ی اعتیاد دارند (۱۳). در مطالعات محدودی که در جمعیت معتادین تزریقی زندانی در کشور انجام شده است، شیوع هپاتیت C از ۳۱ تا ۸۰ درصد گزارش گردیده (۱۴-۱۶) که این طیف وسیع به تفاوت در بافت جامعه و عوامل خطر باز می‌گردد؛ از این رو، انجام تحقیق در استان‌های مختلف کشور لازم به نظر می‌رسد.

نظر به ضرورت وجود اطلاعات برای برنامه‌ریزی‌های کاهش آلودگی از یک طرف و کمبود اطلاعات در این زمینه در استان اصفهان از طرف

دیگر، این مطالعه با هدف بیماری‌یابی و بررسی عوامل خطرساز اصلی هپاتیت C در افراد دارای سابقه‌ی اعتیاد تزریقی در زندان‌های استان اصفهان، طراحی و اجرا گردید. بیان تجربه‌ی این مطالعه با روشن نمودن ظرایف کار، راهنمای خوبی برای مطالعات دیگر محققین در کشور و دنیا خواهد بود.

## روش‌ها

در یک مطالعه‌ی مقطعی با استفاده از روش تلفیقی (Triangulation) در جمع‌آوری اطلاعات، روش و تحلیل یافته‌ها، غربالگری هپاتیت C در زندان‌های استان اصفهان انجام شد. در ابتدا جلسات گروهی (Focus groups) با طرح سؤال اصلی شامل «چگونه افراد دارای سابقه‌ی اعتیاد تزریقی را در زندان‌ها شناسایی کرده، وضعیت هپاتیت C را در آن‌ها بررسی نماییم؟» برگزار گردید. بدین منظور ۵ جلسه‌ی گروهی نیمه ساختار یافته با رهبری یک هماهنگ کننده و حضور مسئول بهداشت زندان مرکزی استان اصفهان، نمایندگان مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، معاونت پژوهشی، معاونت بهداشتی، اداره‌ی دارو و درمان و اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان منعقد شد. در این جلسات جزئیات مراحل انجام کار، موانع احتمالی و راه حل‌های بر طرف کردن موانع، مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت. این فرایند در نهایت منجر به تدوین پروتکل نحوه‌ی انجام طرح گردید.

روایی ظاهری و محتوایی پرسش‌نامه‌ها، با نظر ۱۰ عضو هیأت علمی و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ( $\alpha = 0/78$ ) مورد تأیید قرار گرفت. در مرحله‌ی اجرای عملیات پس از توجیه اداره‌ی حفاظت

و اطلاعات در مورد ضرورت انجام طرح و کسب موافقت آن‌ها، به دلایل امنیتی، تیم نمونه‌گیر و پرسشگر از پرسنل بهداشت و درمان زندان انتخاب و تحت آموزش قرار گرفتند. جامعه‌ی هدف، کلیه‌ی زندانیان مستقر در زندان مرکزی و اردوگاه کار درمانی اسد آباد استان اصفهان بودند که سابقه‌ی اعتیاد تزریقی داشتند. گروهی از این افراد؛ شامل معتادین تزریقی فعال، برای اردوگاه و زندان به طور کامل شناخته شده بودند. چرا که به علت انجام طرح سرنگ یکبار مصرف (Prison based needle exchange program) در زندان‌ها، کلیه‌ی معتادین تزریقی در کلینیک مثلثی پرونده دارند؛ این افراد داوطلبانه وارد مطالعه شدند.

در مورد سایرین که معتاد تزریقی فعال نبوده ولی سابقه‌ی تزریق مواد مخدر داشتند، از دو شیوه استفاده گردید. روش اول، اعلام عمومی برای مراجعه واجدین شرایط بود. در این روش ضرورت و منافع انجام آزمایش هپاتیت C در بندها توسط مسئول آموزش دیده‌ی آن بند توضیح داده می‌شد و با اطمینان دهی در مورد محرمانه ماندن مشخصات، از آن‌ها دعوت به عمل آمد که در طرح شرکت کنند. روش دوم، استفاده از رابطین در بندها برای شناسایی افراد مورد نظر بود. این رابطین، زندانیان آموزش دیده‌ای هستند که در امر بهداشت و درمان به مسئولین بهداشتی زندان کمک می‌کنند و در ضمن رابطه‌ی خوبی با زندانیان دارند. از این افراد برای جلب واجدین شرایط، در ورود به طرح کمک گرفته شد.

از افراد دعوت شد تا در روزهای معین جهت خون‌گیری به بهداشتی زندان مراجعه کنند؛ به این صورت که هر روز برای خون‌گیری به ۴۰-۵۰ نفر اختصاص داده شد. از هر فرد ۵ سی‌سی خون وریدی

توسط تیم خون‌گیر آموزش دیده با رعایت نکات ایمنی اخذ گردید. نمونه‌ها در پایان روز با رعایت زنجیره‌ی سرد به مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری منتقل می‌شد. با توجه به این که بهداشتی مکان مناسبی برای پرسش‌گری نبود، تکمیل پرسش‌نامه‌ها به روش مصاحبه با سؤالات بسته به صورت انفرادی (جدا از بقیه) توسط پرسشگر در محل بندها انجام گردید. نمونه‌ها، پس از جداسازی سرم، در فریزر  $20^{\circ}\text{C}$  تا تکمیل تعداد نگهداری شد و سپس آزمایش HCV-Ab به روش الیزا با استفاده از کیت Diapro ساخت ایتالیا انجام شد. موارد مثبت بر اساس دستورالعمل کیت استخراج گردید و این موارد به اطلاع مسئول بهداشتی زندان رسانده شد تا در مورد مراحل بعدی و مداخلات لازم اقدام گردد.

در این مطالعه جنبه‌های اخلاقی مانند پنهان کردن هویت شرکت کنندگان و اطلاعات شخصی آن‌ها رعایت شد و افراد به طور داوطلبانه و با تکمیل فرم رضایت‌نامه‌ی آگاهانه در مطالعه شرکت کردند. این تحقیق مورد تأیید کمیته‌ی اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قرار گرفت.

فراوانی و فراوانی نسبی هپاتیت C و خصوصیات دموگرافیک از طریق روش‌های آمار توصیفی تجزیه و تحلیل گردید. در پایان مطالعه، خاطرات و تجربیات افراد درگیر در کار به روش مصاحبه با سؤالات باز به صورت کتبی جمع‌آوری، پیاده‌سازی و طبقه‌بندی شد و درون مایه‌های مفهومی استخراج گردید.

#### یافته‌ها

در زمان مطالعه، ۴۵۰۰ نفر در زندان مرکزی و ۱۵۰۰ نفر در اردوگاه اسد آباد حضور داشتند که ۱۲۰۰ نفر

- (۲۰ درصد) آن‌ها اعتیاد تزریقی یا سابقه‌ی اعتیاد تزریقی داشتند. حدود یک سوم این افراد اعتیاد تزریقی فعال و دو سوم تنها سابقه‌ی اعتیاد تزریقی داشتند. معتادین تزریقی فعال همگی وارد مطالعه شدند، لیکن از کسانی که سابقه‌ی اعتیاد تزریقی داشتند، عده‌ای شناسایی نشده یا حاضر به همکاری نشدند. در کل ۹۵۱ نفر، که حدود ۸۰ درصد افراد واجد شرایط ورود به مطالعه را شامل می‌شد، در مطالعه حضور یافتند.
- این افراد شامل ۹۴۶ مرد و ۵ زن با میانه‌ی سنی ۳۲/۶ سال (دامنه‌ی ۱۸-۶۷ سال) بودند. از این تعداد، ۳۸۰ نفر (۴۰ درصد) معتاد تزریقی فعال بودند. میان‌ه‌ی دفعات زندانی شدن ۳ بار (۱-۳۷ بار) و مجموع مدت زندانی بودن از ۸ ماه تا ۳۵ سال (میان‌ه‌ی ۳/۶ سال) گزارش گردید. از این تعداد، ۳۹۸ نفر (۴۲ درصد) از نظر آنتی‌بادی ضد هپاتیت C (HCV-Ab) مثبت بودند. درون مایه‌های مفهومی استخراج شده از تجربیات افراد درگیر در تحقیق عبارت بود از:
  - مشکلات خون‌گیری: با توجه به رگ‌های آسیب دیده در شرکت کنندگان، خون‌گیری از اغلب آن‌ها بسیار سخت و دشوار بود و در مواردی خون‌گیری توسط خود مددجویان صورت گرفت. به طور متوسط هر خون‌گیری ۱۰ دقیقه به طول انجامید و لذا در هر روز حداکثر از ۴۰ نفر خون‌گیری به عمل آمد. از طرف دیگر، ممنوعیت وجود سرنگ در بندهای زندان باعث شده بود برخی از معتادین تزریقی به هر صورت قصد سرقت سرنگ‌ها را بنمایند که این امر توجه ویژه‌ی تیم خونگیر را می‌طلبد. این مسایل باعث شد نمونه‌گیری طرح بیش از یک ماه به طول بینجامد.
- مشکلات ناشی از عدم هم‌زمانی خون‌گیری و پرسش‌گری: به دلیل لزوم مراقبت‌های ویژه در هنگام خون‌گیری، پر کردن پرسش‌نامه هم‌زمان با عمل خون‌گیری میسر نگردید. در مراجعه‌ی بعدی، ممکن بود فرد مرخص شده یا حضور نداشته باشد که این امر باعث از دست رفتن تعدادی از نمونه‌ها شد.
- همکاری خوب شرکت کنندگان: خوشبختانه افراد زندانی اعتماد خوبی به پرسنل بهداشتی زندان داشتند و کارهای آن‌ها را مفید برای سلامتی خود می‌دانستند و همکاری بسیار خوبی در این طرح نمودند.

### بحث

نتایج این مطالعه حاکی از شیوع ۴۲ درصدی هپاتیت C در معتادان تزریقی زندان‌های استان اصفهان بود. از آن جایی که زندان به عنوان یکی از مهم‌ترین کانون‌های رفتارهای پرخطر، محلی برای اشاعه‌ی HCV به حساب می‌آید و سهل‌انگاری یا ناآگاهی زندانیان از بیماری خود و عدم اطلاع از راه‌های سرایت و

امر نمونه گیری دو مزیت عمده داشت؛ اول این که باعث مشارکت فعال پرسنل زندان در شناسایی و ترغیب گروه هدف گردید و دوم این که، هم زندانیان به پرسنل زندان اعتماد بیشتری داشتند و راحت تر به آن‌ها اطلاعات می‌دادند و هم پرسنل زندان زبان زندانیان را بهتر فهمیده، نحوه‌ی برخورد با آن‌ها را می‌دانستند.

در استان اصفهان غربالگری وسیع هپاتیت C در زندان‌ها تجربه‌ی موفقی بود که طی آن اکثر معتادین تزریقی موجود در آن مقطع زمانی وارد مطالعه شدند. در این زمینه همکاری زندانیان و کادر بهداشتی زندان مرکزی و اردوگاه اسد آباد بسیار عالی و در خور تقدیر بود. این مطالعه می‌تواند به عنوان یک مرجع، مورد استفاده‌ی سایر محققین که قصد انجام تحقیق مشابه را دارند، قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله مراتب سپاس خود را از کلیه‌ی پرسنل زندان مرکزی و اردوگاه اسد آباد اصفهان و شرکت کنندگان در مطالعه اعلام می‌نمایند.

پیش‌گیری آن، باعث انتشار وسیع این بیماری در بین زندانیان یا پس از آزادی در بین افراد جامعه می‌گردد، از این رو بر لزوم توجه ویژه‌ی مسئولین به غربالگری هپاتیت C در زندان تأکید می‌گردد.

در مطالعه‌ی پور احمد و همکاران (۱۷) در زندان‌های ۴ استان مرکزی ایران، ۳۵ درصد از دستگیر شدگان در رابطه با مواد مخدر زندان‌های اصفهان، شهرکرد، بروجرد و خرم آباد از نظر نشانگر HCV-Ab مثبت بودند. در مطالعه‌ی در شهر همدان، HCV-Ab در ۳۱/۵ درصد از معتادین تزریقی زندانی مشاهده گردید (۱۵). همچنین در مشهد، ۶۳ درصد از افراد معتاد تزریقی زندانی مبتلا به عفونت HCV بودند (۱۶). این میزان در شهرستان ساری، ۳۰/۸ درصد گزارش شد (۱۸). احتمال می‌رود، تفاوت در شیوع این عفونت در مناطق مختلف کشور به دلیل تفاوت‌های فرهنگی و ساختاری در استان‌های مختلف باشد و به نظر می‌رسد در هر استان بایستی تمهیدات و راه‌کارهای ویژه‌ای جهت کاهش بیماری و جلوگیری از اشاعه‌ی آن اتخاذ گردد.

در این مطالعه، استفاده از کادر بهداشتی زندان در

### References

1. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement: Management of hepatitis C: 2002--June 10-12, 2002. *Hepatology* 2002; 36(5 Suppl 1): S3-20.
2. Sy T, Jamal MM. Epidemiology of hepatitis C virus (HCV) infection. *Int J Med Sci* 2006; 3(2): 41-6.
3. El Saadany S, Coyle D, Giulivi A, Afzal M. Economic burden of hepatitis C in Canada and the potential impact of prevention. Results from a disease model. *Eur J Health Econ* 2005; 6(2): 159-65.
4. Alavian SM, Adibi P, Zali MR. Hepatitis C virus in Iran: Epidemiology of an Emerging Infection. *Archives of Iranian Medicine* 2005; 8(2): 84-90.
5. Kafi-abad SA, Rezvan H, Abolghasemi H, Talebian A. Prevalence and trends of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and hepatitis C virus among blood donors in Iran, 2004 through 2007. *Transfusion* 2009; 49(10): 2214-20.
6. Mathers BM, Degenhardt L, Phillips B, Wiessing L, Hickman M, Strathdee SA, et al. Global epidemiology of injecting drug use and HIV among people who inject drugs: a systematic review. *Lancet* 2008; 372(9651): 1733-45.
7. Zamani S, Kihara M, Gouya MM, Vazirian M, Nassirimanesh B, Ono-Kihara M, et al. High prevalence of HIV infection associated with incarceration among community-based injecting drug users in Tehran, Iran. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006; 42(3): 342-6.
8. Mirahmadizadeh AR, Kadivar MR, Ghane Shirazi R, Fararooei M. Prevalence of HIV infection among intravenous drug addicts in Shiraz. *Jour-*

- nal of Gorgen Univrsity Medicine Sci 2001; 3(39): 41.
9. Mir-Nasseri MM, Poustchi H, Nasseri-Moghadam S, Nouriae SM, Tahaghoghi S, Afshar P. HCV in intravenous drug users. *Govaresh* 2005; 2: 80-6.
  10. Zali MR, Aghazadeh R, Nowrozi A, Amir-Rasouly H. Anti-HCV antibody among Iranian IV drug users: is it a serious problem? *Archives of Iranian Medicine* 2001; 4(3): 115-9.
  11. Zamani S, Ichikawa S, Nassirimanesh B, Vazirian M, Ichikawa K, Gouya MM, et al. Prevalence and correlates of hepatitis C virus infection among injecting drug users in Tehran. *Int J Drug Policy* 2007; 18(5): 359-63.
  12. Mathei C, Robaeys G, van Damme P, Buntinx F, Verrando R. Prevalence of hepatitis C in drug users in Flanders: determinants and geographic differences. *Epidemiol Infect* 2005; 133(1): 127-36.
  13. Mirahmadzadeh AR, Kadivar MR, Hemmati AR, Javadi A. Infection with HIV and hepatitis C and B viruses among injecting drug users in Shiraz, Southern Iran. *International Conference on AIDS* 2004; 15(11): 16.
  14. Javadi AA, Avijgan M, Hafizi M. Prevalence of HBV and HCV Infections and Associated Risk Factors in Addict Prisoners. *Iranian J Publ Health* 2006; 35(4): 33-6.
  15. Alizadeh AH, Alavian SM, Jafari K, Yazdi N. Prevalence of hepatitis C virus infection and its related risk factors in drug abuser prisoners in Hamedan--Iran. *World J Gastroenterol* 2005; 11(26): 4085-9.
  16. Rowhani Rahbar A, Rooholamini S, Khoshnood K. Prevalence of HIV infection and other blood-borne infections in incarcerated and non-incarcerated injection drug users (IDUs) in Mashhad, Iran. *International Journal of Drug Policy* 2004; 15(2): 151-5.
  17. Pourahmad M, Javadi AA, Karimi I, Ataei B, Kassaian N. Seroprevalence of and risk factors associated with hepatitis B, hepatitis C and human immunodeficiency virus among prisoners in Iran. *Infect Dis Clin Prac* 2007; 15(6): 368-72.
  18. Zakizad M, Salmeh F, Yaghoobi T, Yaghoubian M, Nesami MB, Esmaeeli Z, et al. Seroprevalence of hepatitis C infection and associated risk factors among addicted prisoners in Sari-Iran. *Pak J Biol Sci* 2009; 12(14): 1012-8.

## The Experience of Hepatitis C Screening among Prison Inmates with Drug Injection History

Alireza Kaffashian MD<sup>1</sup>, Zari Nokhodian<sup>2</sup>, Nazila Kassaian<sup>2</sup>, Anahita Babak MD<sup>3</sup>,  
Majid Yaran PhD<sup>4</sup>, Parisa Shoaee MSc<sup>5</sup>, Behrooz Ataei MD<sup>6</sup>, Peyman Adibi MD<sup>7</sup>

### Abstract

**Background:** Hepatitis C is a major worldwide problem with remarkable medical burden which is emerging mostly due to intravenous drug abuse. The prevalence of hepatitis C infection is higher among prison inmates because of the high proportion of injecting drug users. So, the aim of this study was to determine the seroprevalence of hepatitis C infection among prisoners with history of intravenous drug abuse in Isfahan province-Iran.

**Methods:** In this cross-sectional study, active and inactive intravenous drug abusers were enrolled into study voluntarily with ethical considerations. Participants were interviewed using a structured questionnaire and a blood sample was collected for detection HCV antibody using ELISA method.

**Finding:** From 6000 prison inmates in Isfahan central prison and Assadabad Camp, approximately 20 percent (1200 ones) had history of intravenous drug abuse from which, 951 ones (80%) were entered in this study. The prevalence of HCV infection was 42 percent and the main factors earned from this project experience were: problem in giving samples, problem in prison entrance, separate interview and sample collecting, and desirable participants' cooperation.

**Conclusion:** According to success in obtaining nearly 80% of prison inmates with history of drug abuse, this is a good experience for other investigators and health directors to design similar studies or executive protocols.

**Keywords:** Hepatitis C screening, Intravenous drug abuse, Prison.

<sup>1</sup> Department of Health, Prisons Organization, Isfahan, Iran.

<sup>2</sup> Researcher, Infectious and Tropical Diseases Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>3</sup> Specialist in Community Medicine, Disease Control Unit, Isfahan Province Health Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>4</sup> Technical Manager, Infectious and Tropical Diseases Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>5</sup> Infectious and Tropical Diseases Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>6</sup> Associate Professor, Department of Infectious Diseases, School of Medicine and Infectious and Tropical Diseases Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>7</sup> Associate Professor, Department of Gastroenterology, School of Medicine and Infectious and Tropical Diseases Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

**Corresponding Author:** Peyman Adibi MD, Email: adibi@med.mui.ac.ir