

هپاتیت C در افراد دارای سابقه اعتیاد تزریقی: میزان موارد مثبت سرمی و عوامل خطر ساز مرتبط

دکتر بهروز عطایی^۱، دکتر آناهیتا بابک^۲، دکتر مجید یاران^۳، نازیلا کسائیانی^۴، زری نخودیانی^۵،
مرجان مشکاتی^۶، دکتر پیمان ادیبی^۶

خلاصه

مقدمه: هپاتیت C یکی از مهم‌ترین معضلات بهداشتی دنیای امروزی را تشکیل می‌دهد که عوارض وخیمی چون سیروز و سرطان کبد را به دنبال دارد. معتادین تزریقی مهم‌ترین گروه در معرض خطر این بیماری به شمار می‌روند.

روش‌ها: در یک مطالعه مقطعی، افراد دارای اعتیاد تزریقی مستقر در زندان مرکزی، اردوگاه کار درمانی اسدآباد و مراکز گذری (Drop in Center یا DIC) استان اصفهان در یک بازه‌ی زمانی ۵ ماهه به روش سرشماری مورد مطالعه قرار گرفتند. به روش مصاحبه، اطلاعات دموگرافیک و عوامل خطر جمع آوری شد و در پرسش‌نامه‌ی استاندارد شده‌ای وارد گردید. از هر فرد ۵ سی‌سی خون وریدی گرفته و HCV-Ab با روش الیزا اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: در این مطالعه ۱۴۸۵ فرد دارای اعتیاد تزریقی شامل ۱۴۵۷ مرد و ۲۸ زن با میانگین سنی 32 ± 7 سال شرکت کردند که HCV-Ab در ۶۴۴ نفر (۴۳/۴ درصد) آن‌ها مثبت بود. عدم ازدواج (تجرد)، خال کوبی، استفاده از سرنگ مشترک، سابقه‌ی زندان، مراجعات دندان‌پزشکی و مدت زمان اعتیاد تزریقی عوامل خطر مستقل برای هپاتیت C در افراد تحت مطالعه بود. همچنین، ارتباط جنسی مرد با مرد، تماس جنسی با فرد دچار اعتیاد تزریقی و عدم استفاده از کاندوم با شیوع هپاتیت C ارتباط معنی‌دار داشت. از بین عوامل خطر موجود، استفاده از سرنگ مشترک و سابقه‌ی زندان بالاترین خطر نسبی و خطر قابل انتساب را داشتند. برای مدت زمان اعتیاد، نقطه‌ی برش ۳ ماه تعیین شد.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه علاوه بر شیوع بالای هپاتیت C در جمعیت معتادین تزریقی استان اصفهان، حکایت از نقش عمده‌ی استفاده از سرنگ مشترک و سابقه‌ی زندان در ابتلا به این بیماری داشت که بایستی مورد توجه ویژه‌ی مسؤولین و سیاستگذاران بهداشت و درمان کشور قرار گیرد.

واژگان کلیدی: سرواپیدمیولوژی، هپاتیت C، اعتیاد تزریقی، ایران.

مقدمه

حاکی از آن است که ۷۰-۸۶ درصد از افراد آلوده به ویروس هپاتیت C (HCV) سرانجام به هپاتیت مزمن C مبتلا می‌شوند (۲). گفته می‌شود که ۱۰۰ میلیون نفر در سطح جهان از نوع مزمن این بیماری رنج می‌برند و این افراد پس از حدود ۱۵ سال از شروع عفونت با احتمال ۲۰ درصد به سمت سیروز و با احتمال ۵-۱۰ درصد به سمت هپاتوسلولار کارسینوما و یا سایر

هپاتیت C یک بیماری ویروسی است که یکی از مهم‌ترین معضلات بهداشتی دنیای امروز به شمار می‌رود. تخمین زده شده است که ۳ درصد جمعیت جهان، بالغ بر ۱۷۰ میلیون نفر، آلوده به ویروس این بیماری هستند که البته شیوع بیماری در مناطق بسته به فراوانی عوامل خطر متفاوت می‌باشد (۱). مطالعات

^۱ دانشیار، گروه عفونی، دانشکده پزشکی و مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
^۲ متخصص پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
^۳ مسؤول فنی، آزمایشگاه مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
^۴ کارشناس پژوهشی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
^۵ کارشناس بیماری‌های ایدز، هپاتیت و بیماری‌های مقاربتی، مرکز بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
^۶ دانشیار، گروه گوارش، دانشکده‌ی پزشکی و مرکز تحقیقات بیماری‌های کبد، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

نقصان‌های کبدی حرکت می‌کند (۱-۲).

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، در سال ۲۰۰۲ بیماری کبدی در مرحله‌ی شدید خود باعث وقوع یک مورد از هر ۴۰ مورد مرگ در جهان بوده است که مهم‌ترین عامل آن را هیپاتیت C تشکیل می‌دهد (۳). در ایران، شیوع هیپاتیت C کمتر از یک درصد برآورد شده است (۴) ولی این میزان در گروه‌های پرخطر، که مهم‌ترین آن‌ها را معتادین تزریقی تشکیل می‌دهند، به مراتب بالاتر است (۵). از آن جایی که عفونت HCV اغلب بدون علامت می‌باشد، افراد مبتلا خواسته یا ناخواسته با انجام رفتارهای پرخطر، بیماری را در جامعه منتشر می‌کنند. از مهم‌ترین راه‌های انتقال ویروس این بیماری، تلقیح مستقیم از طریق پوست به وسیله‌ی سوزن آلوده، خال‌کوبی و سرنگ مشترک بین معتادین تزریقی است (۶).

در مطالعاتی که در جمعیت معتادین تزریقی در کشور انجام شده، شیوع هیپاتیت C از ۱۱/۲ تا ۸۹/۵ درصد گزارش گردیده است (۷-۱۷). با توجه به انجام برنامه‌های کاهش آسیب از سال ۱۳۸۱، انتظار می‌رود شیوع بیماری‌های منتقله از راه خون مانند هیپاتیت C کاهش یافته باشد و به همین دلیل غربال‌گری بیماری در کشور به طور مرتب لازم است. متأسفانه تا کنون مطالعه‌ی جامعی در برگیرنده‌ی فراوانی هیپاتیت C و عوامل خطر مرتبط با آن در مهم‌ترین گروه در معرض خطر بیماری (افراد با سابقه‌ی اعتیاد تزریقی)، در استان اصفهان انجام نشده است؛ این مطالعه در مراکز اصلی تجمع این افراد شامل زندان و مراکز گذری (DIC) استان اصفهان طراحی و اجرا گردید.

نتایج این مطالعه با توسعه به افراد دارای سابقه‌ی تزریق مواد مخدر در کشور، اطلاعات کاملی را در

اختیار جامعه‌ی عمومی و علمی قرار می‌دهد در جهت انجام مداخلات پیش‌گیرانه و درمانی مفید خواهد بود.

روش‌ها

در یک مطالعه‌ی مقطعی کلیه‌ی افراد دارای سابقه‌ی اعتیاد تزریقی مستقر در زندان مرکزی، اردوگاه کاردرمانی اسد آباد و مراکز گذری (Drop in Center یا DIC) استان اصفهان، در یک بازه‌ی زمانی ۵ ماهه به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. پس از انجام هماهنگی‌های لازم، پرسشگری و خون‌گیری افراد در محل انجام گردید. بدین منظور افرادی که سابقه‌ی تزریق مواد مخدر داشتند در این مراکز شناسایی و پس از توجیه طرح، به طور داوطلبانه وارد مطالعه شدند و فرم رضایت‌نامه‌ی آگاهانه را تکمیل نمودند. این مطالعه به تأیید شورای اخلاق در پژوهش معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان رسید و موازین اخلاقی شامل محرمانه ماندن هویت و اطلاعات اشخاص، احترام و آگاهی رساندن در زمینه‌ی طرح رعایت گردید.

پرسش‌نامه‌ی طراحی شده، که شامل ۲۰ سؤال دموگرافیک و ۳۰ عامل خطر ساز بود، به روش مصاحبه با سؤالات بسته تکمیل گردید. روایی ظاهری و محتوایی پرسش‌نامه توسط ۱۰ فرد صاحب نظر بررسی و پایایی آن با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ ($r = 0.78$) مورد تأیید واقع شد. از هر فرد ۵ سی‌سی خون وریدی گرفته شد. پس از جداسازی سرم، HCV-Ab با روش الیزا با استفاده از کیت Diapro ساخت ایتالیا اندازه‌گیری و بر اساس دستورالعمل کیت، موارد مثبت تعیین گردید.

داده‌ها شامل نتایج آزمایشات و اطلاعات

از (۸۱ درصد) شرکت کنندگان وجود داشت. علاوه بر سابقه‌ی اعتیاد تزریقی، اعتیاد استنشاقی و خوراکی به ترتیب در ۵۶۴ (۳۸ درصد) و ۵۴۹ (۳۷ درصد) نفر از جدول ۱. مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان دارای سابقه

اعتیاد تزریقی

تعداد (درصد)	خصوصیات دموگرافیک
۷۸۱ (۵۲/۶)	متاهل
۱۴۶۳ (۹۸/۵)	ایرانی
۱۰ (۰/۷)	افغانی
۱۲ (۰/۸)	غیره
۲۲۰ (۱۴/۸)	سابقه‌ی مسافرت
۱۴ (۰/۹)	خارج کشور
۸۳۴ (۵۶/۲)	نامشخص
۳۴۳ (۲۳/۱)	شاغل
	نامشخص

یافته‌ها

پرسش‌نامه‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۵ (version 15, SPSS Inc., Chicago, IL) و با استفاده از آزمون‌های χ^2 و رگرسیون لجستیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و $P < ۰/۰۵$ معنی‌دار تلقی گردید.

در این مطالعه ۱۴۸۵ فرد دارای سابقه‌ی اعتیاد تزریقی شامل ۱۴۵۷ مرد (۹۸ درصد) با میانگین سنی ۳۲ ± ۷ سال (طیف سنی ۱۸-۶۷ سال) شرکت کردند. سایر مشخصات دموگرافیک افراد تحت بررسی در جدول شماره‌ی ۱ آورده شده است.

۶۳ نفر از افراد شرکت کننده (۴/۲ درصد) سابقه‌ی قبلی HCV را متذکر شدند. مصرف الکل در ۱۲۰۳ نفر

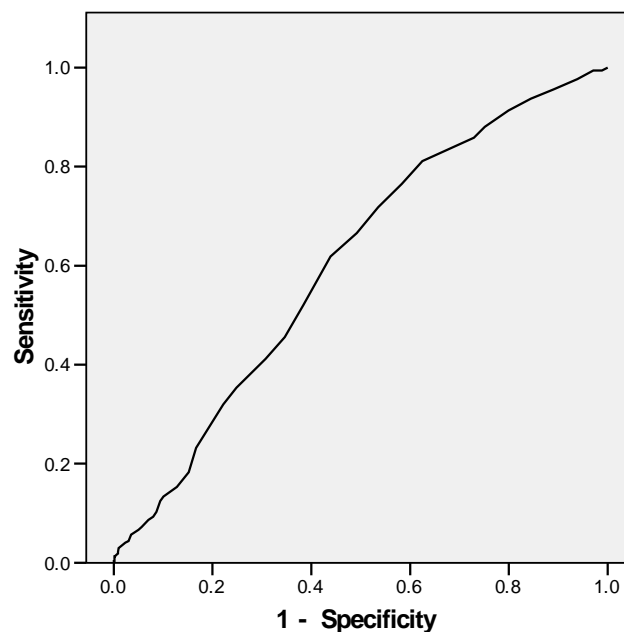
جدول ۲. فراوانی نسبی عوامل خطر بر اساس عفونت HCV و نسبت شانس مرتبط با آن

P value	Odds Ratio (95CIs)	HCV-Ab ⁺ (درصد) تعداد	HCV-Ab ⁻ (درصد) تعداد	عامل خطر ساز
< ۰/۰۰۱	۰/۶۵ (۰/۵-۰/۸)	۳۰۰ (۳۹)	۴۷۶ (۶۱)	سابقه‌ی ازدواج
< ۰/۰۰۱	۲/۲ (۱/۸-۲/۸)	۴۴۱ (۵۲)	۴۱۲ (۴۸)	سابقه‌ی خال‌کوبی
۰/۵	۱/۰۸ (۰/۸-۱/۳)	۲۴۰ (۴۵)	۲۹۴ (۵۵)	سابقه‌ی حجامت
< ۰/۰۰۱	۱/۵ (۱/۲-۱/۸)	۲۷۲ (۵۰)	۲۶۹ (۵۰)	سابقه‌ی سوراخ کردن گوش
۰/۰۳	۱/۳ (۱/۰۲-۱/۵)	۳۳۷ (۴۶/۵)	۳۸۸ (۵۳/۵)	سابقه‌ی جراحی
< ۰/۰۰۱	۱/۷ (۱/۳-۲/۲)	۵۲۱ (۴۶)	۶۰۶ (۵۴)	سابقه‌ی بخیه
< ۰/۰۰۶	۱/۴ (۱/۱-۱/۹)	۱۳۱ (۵۱)	۱۲۴ (۴۹)	سابقه‌ی دریافت خون
< ۰/۰۰۱	۱/۵ (۱/۲-۱/۸)	۳۳۱ (۴۹)	۳۴۸ (۵۱)	سابقه‌ی تزریقات خارج بیمارستانی
۰/۱	۱/۲ (۰/۹-۱/۶)	۵۳۹ (۴۴/۵)	۶۷۱ (۵۵/۵)	سابقه‌ی کشیدن دندان
۰/۰۰۳	۰/۷ (۰/۶-۰/۹)	۲۱۵ (۳۹)	۳۴۰ (۶۱)	سابقه‌ی پر کردن دندان
۰/۹	۱ (۰/۶-۱/۶)	۳۵ (۴۴)	۴۴ (۵۶)	سابقه‌ی جراحی لثه
< ۰/۰۰۱	۱/۷ (۱/۴-۲/۲)	۴۶۷ (۴۸)	۵۰۳ (۵۲)	تماس جنسی نامشروع
< ۰/۰۰۱	۵ (۳/۹-۶/۴)	۳۴۰ (۷۰/۵)	۱۴۲ (۲۹/۵)	سابقه‌ی استفاده از سرنگ مشترک
< ۰/۰۰۱	۴/۱ (۳/۲-۵/۳)	۵۴۰ (۵۴)	۴۶۳ (۴۶)	سابقه‌ی زندان
< ۰/۰۰۱	۲/۱ (۱/۶-۲/۸)	۱۷۱ (۵۷)	۱۲۸ (۴۳)	سابقه‌ی فامیلی هیپاتیت C
۰/۰۲	۰/۷ (۰/۵-۰/۹)	۳۸۱ (۴۶)	۴۴۶ (۵۴)	اشتغال
۰/۶	۰/۸ (۰/۴-۱/۸)	۱۱ (۳۹)	۱۷ (۶۱)	جنس

جدول ۳. عوامل خطر تطبیق یافته هیپاتیت C براساس مدل Binary-Regression Logistic در افراد تحت بررسی (n = ۱۴۸۵)

عامل خطر	Odds Ratio (95CIs)	Related risk (RR)	Attributable risk	P value
عدم ازدواج	۲/۱ (۱/۵-۲/۹)	۱/۲۶	۲۰	< ۰/۰۰۱
خال کوبی	۱/۳ (۱/۰۲-۱/۸)	۱/۶۲	۳۸	۰/۰۳
دریافت خون	۱ (۰/۷-۱/۴)	۱/۲۱	۱۸	۰/۹۸
تزریقات خارج بیمارستانی	۱/۲ (۰/۹-۱/۷)	۱/۲۶	۲۰	۰/۰۹
تعداد شریک جنسی بیشتر از ۱ نفر	۱/۱ (۰/۶۹-۱/۸)	۱/۲۵	۲۰	۰/۶۵
سرنگ مشترک	۴/۸ (۳/۵-۶/۷)	۲/۱۹	۵۴	< ۰/۰۰۱
سابقه‌ی زندان	۳/۵ (۲/۴-۴/۹)	۲/۴۵	۵۹	< ۰/۰۰۱
سابقه‌ی فامیلی هیپاتیت C	۱ (۰/۷-۱/۵)	۱/۵	۳۳	۰/۷
سن*	۱ (۰/۹۶-۱/۰۲)	-	-	۰/۷
مراجعه به دندان پزشکی	۱/۷ (۱/۲-۲/۴)	۱/۵	۳۳	۰/۰۰۱
مدت اعتیاد تزریقی*	۱/۰۵ (۱/۰۲-۱/۰۷)	-	-	< ۰/۰۰۱

* متغیرهای کمی که محاسبه Related Risk و Attributable risk برای آنها ممکن نبود.



شکل ۱. منحنی ROC جهت مدت زمان اعتیاد تزریقی در مقابل ابتلا به هیپاتیت C

عوامل خطر تطبیق یافته هیپاتیت C براساس مدل Binary-Regression Logistic در افراد مورد مطالعه در جدول ۳ قابل مشاهده است.

در شکل ۱، منحنی ROC جهت مدت زمان اعتیاد تزریقی در مقابل ابتلا به هیپاتیت C ملاحظه می‌شود.

شرکت کنندگان وجود داشت. مدت زمان اعتیاد تزریقی به طور میانگین $12 \pm 7/5$ سال و میان‌های دفعات تزریق در ماه ۶۰ (۶۰۰-۱) بار بود. ۱۰۰۹ نفر (۶۸/۵ درصد) سابقه‌ی زندان داشتند که میان‌های تعداد دفعات زندانی شدن ۳ بار (۱۲۰-۰) بار بود (جدول ۲). نتایج بررسی

برای مدت زمان اعتیاد، نقطه‌ی برش ۳ ماه تعیین شد.

بحث

نتایج این مطالعه حاکی از شیوع عفونت HCV به میزان ۴۳/۴ درصد در افراد دارای سابقه‌ی اعتیاد تزریقی در زندان‌ها و مراکز گذری استان اصفهان بود. این در حالی است که تنها ۴/۲ درصد افراد سابقه‌ی این عفونت را متذکر شده بودند و قسمت اعظم معتادین تزریقی مبتلا به هیپاتیت C از بیماری خود بی‌اطلاع بودند که می‌تواند منشأ آلودگی در سطح جامعه باشد. غربال‌گری بیماری در این افراد، به خصوص در گلوگاه‌های شناخته شده، امری بسیار لازم می‌باشد و به جد توصیه می‌شود.

در مطالعاتی که در جمعیت معتادین تزریقی کشور انجام شده، شیوع هیپاتیت C از ۱۱/۲ تا ۸۱ درصد گزارش گردیده است (۷-۱۷). مطالعات در دنیا آمار بسیار متفاوتی را نشان می‌دهند، چنانچه بر اساس یک مطالعه‌ی مروری در سال ۲۰۰۷، شیوع هیپاتیت C در جمعیت معتادین به مواد مخدر تزریقی دامنه‌ای از ۱/۹ تا ۱۰۰ درصد را شامل می‌شد (۱۸). معتادین تزریقی در ایران، بیشتر در بازه‌ی سنی ۲۵-۳۵ سال قرار دارند که نیروی مولد و جوان جامعه را تشکیل می‌دهند (۱۲). در این مطالعه نیز میانگین سنی افراد تحت بررسی 32 ± 7 سال بود. ابتلای این قشر از جامعه به بیماری مزمن هیپاتیت C بار اقتصادی و اجتماعی عظیمی را بر کشور تحمیل می‌کند و بر ضرورت انجام برنامه‌های آموزشی در زمینه‌ی پیش‌گیری از این بیماری تأکید می‌نماید.

یکی از عوامل خطر ساز مستقل شناخته شده در این مطالعه عدم ازدواج (تجرد) بود. شواهد دال بر نقش

ازدواج در کاهش ابتلا به بیماری‌هایی که از راه تماس جنسی منتشر می‌شوند متفاوتند و اغلب ذکر شده است که بستگی به نوع برقراری تماس جنسی دارد (۱۹). در مطالعه‌ای در نیجریه، شیوع HCV-Ab مثبت در افراد مجرد حدود ۲ برابر افراد متأهل بود (۲۰). در واقع، فراهم نمودن شرایط ازدواج برای جوانان می‌تواند راهی باشد که به کاهش بسیاری از آسیب‌ها منتهی می‌شود. در این مطالعه نشان داده شد که با انجام ازدواج احتمال ابتلا به هیپاتیت C به میزان ۲۰ درصد کاهش می‌یابد.

در این مطالعه میزان بروز هیپاتیت C در افرادی که خال‌کوبی انجام می‌دادند، ۳۸ درصد برآورد گردید؛ مشابه این نتایج در مطالعات دیگر نیز گزارش شده است (۲۱، ۱۷). خال‌کوبی با وسایل غیر استریل به خصوص در زندان‌های ایران مرسوم می‌باشد که آموزش و اطلاع رسانی در زمینه‌ی نقش مخرب آن در انتقال بیماری‌ها به شدت احساس می‌شود.

استفاده از سرنگ مشترک با خطر قابل انتساب ۵۴ درصد، عاملی است که در این مطالعه به شدت خطر ابتلا به هیپاتیت C را افزایش می‌دهد. در این زمینه استفاده از راهکارهای کاهش آسیب، از جمله توزیع سرنگ رایگان به معتادین تزریقی در حد وسیع و با حساسیت بیشتر، می‌تواند در کاهش قابل توجه بیماری متمرثر باشد. استفاده از سرنگ مشترک در مطالعات دیگر نیز به عنوان عوامل خطر هیپاتیت C معرفی شده است (۲۲، ۱۹-۱۸).

از طرف دیگر، مطالعات نشان می‌دهد که خطر ابتلا به HCV به طور فزاینده‌ای با هر بار تزریق افزایش یافته، شیوع سرمی HCV با مدت تزریق ارتباط مستقیم دارد (۲۳). در این مطالعه شانس ابتلا

به هیپاتیت C در طی سه ماه اول تزریق مواد مخدر بیشترین میزان را نشان داد. در مطالعات مختلف گزارش‌های متفاوتی در این زمینه موجود است. در مطالعه‌ای در تهران، تزریق مواد مخدر بیش از ۱۰ سال برابر شانس ابتلا به هیپاتیت C را در مقایسه با زیر ۶ سال افزایش می‌داد (۱۱). در مطالعه‌ی علی زاده و همکاران (۱۳) شیوع هیپاتیت C در افراد زیر یک سال مواد مخدر در مقایسه با بالای یک سال تزریق ۲۸ درصد در مقابل ۴۰ درصد بود. بعضی مطالعات یک سال، برخی دو سال و برخی ۳ سال سابقه‌ی تزریق مواد مخدر را نقطه‌ی معنی‌داری تلقی کرده‌اند (۲۴). در مطالعه‌ی میر ناصری و همکاران (۹) روی معتادین تزریقی تهران، در افراد HCV-Ab مثبت، میانگین مدت تزریق مواد مخدر $4/8 \pm 5/3$ سال در مقابل $2/9 \pm 3/4$ سال در بین افراد HCV-Ab منفی بود.

از دیگر مواردی که در این مطالعه عامل خطر اصلی برای عفونت HCV شناخته شد، سابقه‌ی زندان بود که در مطالعات دیگر نیز به دفعات به آن اشاره شده است (۱۵، ۱۸، ۲۵). با توجه به خطر بالای قابل انتساب عامل زندان در بروز هیپاتیت C در این مطالعه، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که زندان به عنوان یکی از مهم‌ترین کانون‌های رفتارهای پرخطر، محلی برای ابتلا به انواع عفونت‌ها، مانند هیپاتیت C، به شمار می‌رود و سهل‌انگاری در غربال‌گری بیماری و آموزش در زندان‌ها باعث انتشار وسیع آن در بین زندانیان یا پس از آزادی، در بین افراد جامعه می‌گردد (۱۲، ۲۶). امروزه در بعضی از کشورهای جهان، به منظور انجام بهتر برنامه‌های تشخیص، درمان و پیش‌گیری، غربال‌گری عفونت در زندانیان اجرا می‌شود و توصیه

می‌گردد این امر در کشور ایران نیز به اجرا در آید. از نتایج مهم دیگر این مطالعه می‌توان به نقش مستقل دندان‌پزشکی در هیپاتیت C اشاره نمود که در مطالعات دیگر به چشم نمی‌خورد و بایستی مورد توجه ویژه قرار گیرد. در مطالعه‌ی حاضر مراجعات دندان‌پزشکی $1/5$ برابر شانس ابتلا به هیپاتیت C را افزایش داد که میزان قابل ملاحظه‌ای است. در این زمینه اطلاع‌رسانی و آموزش به همراه برنامه‌ریزی برای نوبت‌های دندان‌پزشکی افراد بیمار می‌تواند به کاهش آلودگی کمک کند. توجه بیشتر به بهداشت مراکز دندان‌پزشکی، گسترش آموزش به دندان‌پزشکان و جامعه، رفتار مناسب دندان‌پزشکان با افراد بیمار به طوری که آن‌ها را وادار به کتمان بیماری خود نسازد و قرار دادن آن‌ها در نوبت آخر مراجعین، به طوری که پس از ویزیت آن‌ها کلیه‌ی وسایل در اتوکلاو استریل شود، تمهیداتی است که در این زمینه توصیه می‌گردد.

در این مطالعه همچنین مشاهده شد که تماس جنسی مرد با مرد و نیز تماس جنسی با فرد دچار اعتیاد تزریقی با شیوع HCV ارتباط دارد. همچنین بر اساس این یافته‌ها می‌توان به نقش مثبت استفاده از کاندوم در این زمینه اشاره نمود. این موارد بایستی مورد توجه مسئولین بهداشتی و رسانه‌ای کشور در جهت آگاه‌سازی جامعه در زمینه‌ی نقش روابط جنسی کنترل نشده در بروز و انتشار بیماری‌ها قرار گیرد.

به طور کلی نتایج این مطالعه حاکی از نقش عمده استفاده از سرنگ مشترک و سابقه زندان در ابتلای جامعه معتادین تزریقی به بیماری هیپاتیت C بود که بایستی مورد توجه ویژه مسئولین و سیاست‌گذاران بهداشت و درمان کشور قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از کلیه‌ی کسانی که در طراحی و اجرای این مطالعه ما را یاری رساندند، شامل پرسنل بهداشتی مراکز گذری و زندان مرکزی استان اصفهان،

همکاران مرکز بهداشت استان اصفهان، پرسنل معاونت پژوهشی و مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری و همچنین معتادین تزریقی داوطلب شرکت در مطالعه کمال تشکر و قدردانی را می‌نمایند.

References

1. Sy T, Jamal M. Epidemiology of Hepatitis C Virus (HCV) Infection. *International Journal of Medical Sciences* 2006; 3(2): 41-6.
2. 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.
3. Perz JF, Armstrong GL, Farrington LA, Hutin YJ, Bell BP. The contributions of hepatitis B virus and hepatitis C virus infections to cirrhosis and primary liver cancer worldwide. *J Hepatol* 2006; 45(4): 529-38.
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. Alavian SM, Gholami B, Masarrat S. Hepatitis C risk factors in Iranian volunteer blood donors: a case-control study. *J Gastroenterol Hepatol* 2002; 17(10): 1092-7.
6. Lauer GM, Walker BD. Hepatitis C virus infection. *N Engl J Med* 2001; 345(1): 41-52.
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. 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.
9. Mir-Nasser MM, Poustchi H, Nasserimoghadam S, Nourae SM, Tahaghoghi S, Afshar P. HCV in intravenous drug users. *Govaresh* 2005; 2: 80-6.
10. Zali MR, Aghazadeh R, Nowroozi 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. Mirahmadizadeh 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.
13. 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.
14. Mohtasham AZ, Rezvani M, Jafari SR, Jafari SA. Prevalence of hepatitis C virus infection and risk factors of drug using prisoners in Guilan province. *East Mediterr Health J* 2007; 13(2): 250-6.
15. Imani R, Karimi A, Rouzbahani R, Rouzbahani A. Seroprevalence of HBV, HCV and HIV infection among intravenous drug users in Shahr-e-Kord, Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J* 2008; 14(5): 1136-41.
16. Zakizad M, Salmeh F, Yaghoobi T, Yaghoobian 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.
17. Alavi SM, Alavi L. Seroprevalence study of HCV among hospitalized intravenous drug users in Ahvaz, Iran (2001-2006). *J Infect Public Health* 2009; 2(1): 47-51.
18. Aceijas C, Rhodes T. Global estimates of prevalence of HCV infection among injecting drug users. *Int J Drug Policy* 2007; 18(5): 352-8.
19. Shisana O, Zungu-Dirwayi N, Toefy Y, Simbayi LC, Malik S, Zuma K. Marital status and risk of HIV infection in South Africa. *S Afr Med J* 2004; 94(7): 537-43.
20. Ejele OA, Nwauche CA, Erhabor O. Seroprevalence of hepatitis C virus in the Niger Delta of Nigeria. *Niger Postgrad Med J* 2006; 13(2): 103-6.
21. Samuel MC, Doherty PM, Bulterys M, Jenison SA. Association between heroin use, needle sharing and tattoos received in prison with hepatitis B and C positivity among street-recruited injecting drug users in New Mexico, USA. *Epidemiol Infect* 2001; 127(3): 475-84.
22. Javadi AA, Avijgan M, Hafizi M. Prevalence of HBV and HCV Infections and Associated Risk

- Factors in Addict Prisoners. Iranian J Publ Health Iranian J Publ Health 2006; 35(4): 33-6.
23. Demetriou VL, van de Vijver DA, Hezka J, Kostrikis LG, Kostrikis LG. Hepatitis C infection among intravenous drug users attending therapy programs in Cyprus. J Med Virol 2010; 82(2): 263-70.
24. Hagan H, Des J, Stern R, Lelutiu-Weinberger C, Scheinmann R, Strauss S, et al. HCV synthesis project: preliminary analyses of HCV prevalence in relation to age and duration of injection. Int J Drug Policy 2007; 18(5): 341-51.
25. 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.
26. Todd CS, Abed AM, Strathdee SA, Scott PT, Botros BA, Safi N, et al. HIV, hepatitis C, and hepatitis B infections and associated risk behavior in injection drug users, Kabul, Afghanistan. Emerg Infect Dis 2007; 13(9): 1327-31.

Hepatitis C in Intravenous Drug Users: Seroprevalence and Risk Factors

Behrooz Ataei MD¹, Anahita Babak MD², Majid Yaran PhD³, Nazila Kassaian⁴,
Zari Nokhodian⁴, Marjan Meshkati⁵, Peyman Adibi MD⁶

Abstract

Background: Hepatitis C, as a major public health problem, has serious complications and intravenous drug users are the most high risk group for it. This study was performed to determine hepatitis C seroepidemiology and related risk factors among intravenous drug users in Isfahan province.

Methods: In this cross-sectional study, intravenous drug users (IVDUs) in central prison, Assadabad camp and Drop in Centers in Isfahan province were selected using census sampling method. After completion validated questionnaire including demographic and risk factors by interview, a 5 cc blood sample was obtained and HCV-Ab was detected using ELISA method.

Finding: Among 1485 intravenous drug users (1457 male) with mean age of 32 ± 7 years, 644 (43.4%) were HCV-Ab positive. Not being married, tattooing, needle share, prison history, history of going to dentist and duration of intravenous drug abuse were independent risk factors for hepatitis C. Also, men with men sex, sex with intravenous drug users and unprotected sex (without condom) had significant relationship with hepatitis C. Among HCV risk factors, needle share and prison history had highest relative and attributable risks. Using ROC curve, the cut off point for duration of intravenous drug abuse was estimated as three months.

Conclusion: The main results of this study indicated high prevalence rate of hepatitis C and the major role of needle share and prison history among intravenous drug users population in Isfahan province that needs to pay attention by governments.

Keywords: Seroepidemiology, Hepatitis C, Intravenous drug abuse, Iran.

¹ Associate Professor, Department of Infectious Diseases, School of Medicine and Infectious and Tropical Diseases Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

² Specialist in Community Medicine, Infectious and Tropical Diseases Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

³ Technical Manager, Infectious and Tropical Diseases Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

⁴ Researcher, Infectious and Tropical Diseases Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

⁵ AIDS, Hepatitis and Sexual Transmitted Diseases Expert, Isfahan University of Medical Sciences Health Center, Isfahan, Iran.

⁶ 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