

بررسی شیوع آلودگی به ویروس نقص ایمنی اکتسابی و رفتارهای پرخطر مرتبط با ایدز در معتادان تزریقی شیراز

دکتر پروین افسرکازرونی^۱، *محمود امینی لاری^۲، دکتر حسن جولایی^۳، دکتر مژگان ثابت^۴،
دکتر علی‌رضا حسن‌آبادی^۵، دکتر مجتبی نقش‌واریان^۶، مهرباب صیادی^۷

خلاصه

مقدمه: مصرف کنندگان مواد نسبت به جمعیت کلی در معرض خطر بالاتر ابتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی (HIV) هستند. هدف از مطالعه‌ی حاضر بررسی شیوع موارد HIV⁺ و الگوی رفتارهای پرخطر مرتبط با آن در معتادان تزریقی شیراز بوده است.

روش کار: در مطالعه‌ی توصیفی مقطعی حاضر، ۳۶۰ معتاد تزریقی با شیوه‌ی نمونه‌گیری برحسب زمان و مکان، در اماکن مختلف شیراز به صورت تصادفی انتخاب و به وسیله‌ی پرسش‌نامه‌ی ساختاریافته‌ی استاندارد مطالعه‌ی رفتاری از مهر تا آذر ماه ۱۳۸۶ مورد مصاحبه قرار گرفتند و از آن‌ها پس از انجام مشاوره قبل از آزمایش، سه قطره خون از سر انگشت جهت انجام آزمایش HIV اخذ شد. داده‌ها توسط روش‌های آماری توصیفی یعنی میانگین، پراکندگی و جداول و نمودارها تحلیل گردید.

یافته‌ها: تمام آزمودنی‌ها مرد بودند، ۳۰/۲ درصد آن‌ها بی‌خانمان و بیشترین شیوه‌ی مصرف مواد در آن‌ها تزریقی و بیشترین ساده‌ی مورد استفاده طی یک ماه گذشته آمپول تمجیزک (۴۱/۱٪) بود. میانگین سنی آن‌ها ۳۳±۷/۲۶ سال، میانگین سن اولین مرتبه‌ی استفاده از مواد ۱۸/۶۳±۱/۶۳ سال و اولین تزریق ۲۵±۶/۳۲ سال بود. طی یک ماه گذشته رفتارهای پرخطر در انتقال عفونت از جمله استفاده از سرنگ آلوده در ۱۵ درصد و سرنگ مشترک در ۱۵/۶ درصد افراد دیده شد. ۶۲/۸ درصد از افراد تا کنون با شریک جنسی ثابت از جمله همسر و ۳۶/۳ درصد به ازای دریافت پول یا مواد و ۵۴ درصد با غیر همسر بدون دریافت پول یا مواد و ۴۹/۴ درصد با مرد دیگری ارتباط جنسی برقرار کرده بودند. در ۴ الگوی روابط جنسی فوق طی یک‌سال گذشته، در الگوی اول ۴۹/۷ درصد، دوم ۳۱/۷ درصد، سوم ۴۳/۳ درصد و در الگوی چهارم ۷۵/۶ درصد هرگز از کاندوم استفاده نکرده بودند. شیوع موارد HIV⁺ در آزمودنی‌ها ۲۴/۷ درصد (۸۹ نفر) بود.

نتیجه‌گیری: میزان موارد HIV⁺ و الگوهای رفتاری پرخطر در معتادان تزریقی کشور بالا است.

واژه‌های کلیدی: ایدز، رفتارهای پرخطر، معتادان تزریقی، ویروس نقص ایمنی اکتسابی

مقدمه

مصرف کنندگان مواد نسبت به جمعیت کلی در معرض خطر

بالاتر ابتلا به عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی^۱ هستند (۱)، در دهه‌ی گذشته افزایش معنی‌داری در مصرف مواد به ویژه در قشر بیکار وجود داشته و الگوی مصرف مواد از شیوه‌ی کشیدنی به تزریقی تغییر پیدا کرده است (۲). استفاده‌ی تزریقی از مواد نقش مهمی در انتقال عفونت‌های خونی در میان معتادان تزریقی ایفا می‌کند و یکی از مهم‌ترین عوامل انتقال عفونت در میان معتادان تزریقی، ابزار تزریق مشترک است (۳، ۴). جوانان مبتلا به اعتیاد تزریقی به دلیل تزریق‌های مکرر، استفاده از سرنگ‌ها و سایر وسایل مشترک، داشتن الگوهای جنسی مختلف و تجارت جنسی در قبال پول یا مواد در معرض

*مؤلف مسئول: ایران، شیراز، خیابان زند، رو به روی خیابان فلسطین، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، معاونت بهداشتی، مرکز تحقیقات ایدز

تلفن تماس: ۰۷۱۱-۲۳۴۸۹۳۰۰۴

amini1357@yahoo.com

تاریخ وصول: ۱۳۸۷/۹/۲۵ تاریخ تایید: ۱۳۸۸/۳/۱۰

^۱متخصص پزشکی اجتماعی، عضو مرکز تحقیقات ایدز شیراز

^۲کارشناس ارشد روان‌شناسی، عضو مرکز تحقیقات ایدز شیراز

^۳دکترای داروسازی، سرپرست مرکز تحقیقات ایدز شیراز

^۴پزشک عمومی، حوزه‌ی معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

^۵پزشک عمومی، عضو مرکز تحقیقات ایدز شیراز

^۶متخصص اعصاب و روان، عضو مرکز تحقیقات ایدز شیراز

^۷کارشناس ارشد آمار زیستی، حوزه‌ی معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

^۱Human Immunodeficiency Virus (HIV)

خطر بیشتر ابتلا به عفونت‌های ویروسی از قبیل HIV، HCV^۱ و HBV^۲ هستند (۵، ۶).

مطالعات نشان داده‌اند جوان‌هایی که به تازگی تزریق مواد را شروع کرده‌اند در خطر بالاتر ابتلا به هپاتیت C به همان اندازه‌ی عفونت ایدز هستند (۵). بعد از خطرات تزریق، رفتارهای جنسی پرخطر نیز مرتبط با انتقال عفونت HIV در نظر گرفته می‌شود (۷)، هم‌چنین معتادان تزریقی با رفتارهای جنسی پرخطر با احتمال بیشتری در معرض خطر ابتلا به عفونت HIV هستند (۸) هر چند که برجستگی خطرات تزریق اغلب منجر به نادیده گرفته شدن خطرات انتقال عفونت از طریق روابط جنسی در میان معتادان تزریقی شده است (۹).

عفونت HIV به عنوان یک موضوع همه‌گیر در اروپای شرقی نیز وجود دارد که عفونت اکثراً در میان معتادان تزریقی و شرکای جنسی آن‌ها دیده می‌شود (۱۰). مطالعات در روسیه نیز نشان می‌دهد استفاده‌ی تزریقی از مواد و ارتباط آن با انتقال ویروس ایدز اصلی‌ترین مسئله‌ی سلامت در روسیه است که حدود ۸۰ درصد از موارد ایدز را به خود اختصاص می‌دهد (۱۱، ۱۲). تخمین زده می‌شود که ۳ میلیون نفر و یا ۳ درصد از کل جمعیت بزرگسال روسی از مواد اعتیاد آور استفاده کرده و حدود ۲ درصد از بزرگسالان روسی معتادان تزریقی هستند (۱۳)، هم‌چنین نتایج بررسی‌ها در چین نشان می‌دهد که رفتارهای پرخطر جنسی در میان معتادان تزریقی چینی معمول بوده و بسیاری از آن‌ها برای انتقال بیماری‌های عفونی آسیب‌پذیر می‌باشند (۱۴).

در ایران نیز بیشتر موارد عفونت HIV و یا بیماری ایدز (در حدود ۶۲ درصد از موارد گزارش شده) در میان معتادان تزریقی تشخیص داده می‌شود (۱۵). مطالعات اخیر روی معتادان تزریقی در ایران، HIV/AIDS^۳ را به عنوان یک مشکل مهم و در حال رشد در این گروه نشان داده‌اند، شیوع HIV در میان معتادان تزریقی بسته به محل نمونه‌گیری (در حبس، در برنامه‌های مبادله‌ی سرنگ و یا در درمان

سوء مصرف مواد) چیزی حدود ۱۵ تا ۲۳ درصد گزارش شده است (۱۶، ۱۷)، نتایج مطالعه‌ای در شهر مشهد نیز نشان داد که از میان ۱۰۱ معتاد تزریقی زندانی مورد بررسی ۷ درصد مبتلا به عفونت HIV بوده‌اند و در میان ۲۲۲ معتاد تزریقی مراجعه کننده به مراکز درمانی هیچ‌کدام به این عفونت مبتلا نبوده‌اند و معتادان تزریقی HIV⁺ (۱۰۰٪) در مقایسه با معتادان غیرمبتلا (۴۴/۷٪) با احتمال بیشتری از سرنگ یا سوزن مشترک استفاده می‌کردند (۱۸). این مطالعه با هدف بررسی شیوع HIV⁺، الگوی رفتارهای پرخطر جنسی تزریقی مرتبط با عفونت ایدز در میان معتادان تزریقی شیراز و هم‌چنین جهت بررسی سطح آگاهی و نگرش آن‌ها در این خصوص انجام شد.

روش کار

مطالعه‌ی حاضر از نوع توصیفی مقطعی و بر اساس برنامه‌ی مراقبت رفتاری برای عفونت HIV در میان مصرف کنندگان مواد مخدر تزریقی در ایران به منظور تاثیر هر چه بیشتر برنامه‌های پیشگیرانه‌ی HIV و در مقیاس متناسب با اپیدمی موجود در کشور با هدف اصلی بهبود مداخلات بهداشت عمومی برای کنترل اپیدمی HIV در سال ۱۳۸۶ انجام شد. جامعه‌ی آماری مطالعه، شامل کلیه‌ی معتادان تزریقی شیراز و نمونه‌ی تحقیق با در نظر گرفتن شیوع متوسط ۱۹ درصد HIV بر اساس تحقیقات فوق، سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای برآورد ۰/۰۴، ۳۶۰ معتاد تزریقی در نظر گرفته شد که به صورت تصادفی از دو زیر گروه معتادان تزریقی یعنی معتادان مراجعه کننده به مراکز درمانی و گذری و معتادان موجود در مکان‌های مختلف از جمله پارک‌ها، خیابان‌ها، ساختمان‌های مخروبه و ... طی دوره‌ی زمانی مهرماه تا آذر ماه ۸۶ انتخاب شدند. به این منظور با استفاده از روش "نمونه‌گیری بر حسب زمان و مکان" طی دو مرحله، ابتدا مراکز درمانی، مراکز گذری و هم‌چنین محله‌های شناخته‌شده‌ای که مصرف کنندگان به طور مستمر برای مصرف یا خرید مواد به آن‌جا مراجعه می‌کردند، کدگذاری شدند. در مراکز درمانی و اماکن کدگذاری شده تعداد مراجعه کنندگان به صورت تخمینی برآورده شد و سپس واحدهایی از فهرست فوق به

^۱Hepatitis C Virus (HCV)

^۲Hepatitis B Virus (HBV)

^۳Acquired Immuno Deficiency Syndrom

بخش دوم - ویژگی‌های مربوط به مصرف مواد مخدر: در افراد مورد مطالعه میانگین سن اولین بار استفاده از مواد $18/63 \pm 1/63$ سال و میانگین سنی اولین تزریق $25 \pm 6/32$ و بیشترین شیوه‌ی مصرف مواد طی یک ماه گذشته شیوه‌ی تزریقی (۵۵/۴٪) بوده است (جدول ۱).

جدول ۱ - شیوه‌ی مصرف مواد در یک ماه گذشته در ۳۶۰ مرد

معتاد تزریقی در شیراز		
شیوه‌ی مصرف مواد	تعداد	درصد
تزریقی	۲۰۰	۵۵/۵
تزریقی و استنشاقی	۲۹	۸/۱
مشامی	۶۴	۱۷/۹
استنشاقی	۴۶	۱۲/۷
خوراکی	۲۱	۵/۸
کل	۳۶۰	۱۰۰

یافته‌ها نشان داد بیشترین میزان تزریق مربوط به تمجیزک (۴۱/۱٪) و سپس هروئین (۲۱/۶٪) بود. طی یک ماه گذشته $27/3$ درصد افراد مصرف روزانه، $50/9$ درصد به صورت یک روز در میان و $19/8$ درصد نیز هر دو روز یک‌بار مواد را تزریق می‌کردند و دو درصد باقی‌مانده پاسخ نداده یا اظهار فراموشی می‌کردند (جدول ۲).

جدول ۲ - نوع ماده مخدر تزریقی طی یک ماه گذشته و تعداد موارد تزریق در یک روز در بین ۳۶۰ معتاد تزریقی در شیراز

نوع مواد مصرفی	تعداد	درصد
تمجیزک	۱۴۸	۴۱/۱
هروئین	۷۸	۲۱/۶
هروئین و تمجیزک	۲۰	۵/۵
تریاک و شیره	۱۰	۲/۷
هروئین و تریاک	۹	۲/۵
کراک، تمجیزک و هروئین	۸	۲/۲
سایر موارد	۸۷	۲۴/۴
تعداد موارد تزریق در روز	۱ مرتبه	۳۷
	۲ مرتبه	۶۹
	۳ مرتبه	۸۴
	۴ مرتبه	۳۵
	۵ مرتبه	۴۱
	۵ تا ۱۰ مرتبه	۵۵
	۱۰ تا ۲۰ مرتبه	۳۹
		۱۰/۸۶

طی یک‌ماه گذشته، ۱۵ درصد از افراد حداقل یک بار از سرنگ استفاده شده روی زمین و $15/6$ درصد حداقل یک بار از

صورت تصادفی انتخاب شدند. در مرحله‌ی بعد طی مدت زمانی ثابت تعداد ۱۵ مصرف‌کننده در هر واحد پس از توضیح اهداف طرح و با تمایل شخصی دعوت به شرکت در مطالعه شدند. پس از تکمیل و امضاء فرم رضایت آگاهانه برای هر فرد، اطلاعات دموگرافیک و رفتاری از طریق یک مصاحبه‌ی کوتاه و به وسیله‌ی یک پرسش‌نامه‌ی ساختاریافته توسط کارشناسان مجرب و یا افراد همسان تعلیم دیده، جمع‌آوری گردید. در ضمن فرم رضایت آگاهانه برای افراد بی‌سواد خوانده شد. ابزار تحقیق یک پرسش‌نامه‌ی ساختاریافته مطالعه‌ی رفتاری استاندارد معرفی شده توسط سازمان جهانی بهداشت بود که در زمینه‌های مختلف مرتبط با رفتارهای پرخطر به بررسی این افراد در بخش‌های مختلف و مجزایی چون ویژگی‌های عمومی، ویژگی‌های مربوط به مصرف مواد، سابقه‌ی زندانی شدن و تاریخچه‌ی روابط جنسی می‌پرداخت. پس از اتمام مصاحبه، آزمودنی دعوت به انجام آزمایش HIV با استفاده از قطره‌ی خون می‌شد. به این ترتیب که مشاوره قبل از آزمایش انجام و سپس با استفاده از یک لانتست مخصوص و ایمن چند قطره از خون سر انگشت فرد بر روی کاغذ فیلتر ریخته و نمونه پس از خشک شدن برای انجام آزمایش به انستیتو پاستور ایران فرستاده شد. نتایج مطالعه توسط روش‌های آمار توصیفی یعنی میانگین، پراکندگی، جداول و نمودارها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

بخش اول - ویژگی‌های عمومی: کلیه‌ی افراد مورد مصاحبه (۳۶۰ نفر) مرد و میانگین سنی آن‌ها $26/23 \pm 3$ سال بود، $48/5$ درصد از آن‌ها مجرد، $24/4$ درصد متأهل، $19/1$ درصد مطلقه و $1/4$ درصد بیوه بودند. $6/6$ درصد از آن‌ها نیز جدا از همسرشان زندگی می‌کردند. در مورد وضعیت تحصیلی افراد، بیشترین فراوانی مربوط به تحصیلات دبستان و راهنمایی (۷۰/۱٪) و کمترین فراوانی مربوط به تحصیلات دانشگاهی (۴/۴٪) بود. $31/6$ درصد دارای شغل ثابت و $68/4$ درصد بیکار بودند. $30/2$ درصد از افراد محل مشخصی برای سکونت نداشته و بی‌خانمان بودند و $1/9$ درصد از آن‌ها نیز شهر مشخصی برای سکونت نداشتند.

جدول ۳- فراوانی شرکت در درمان اعتیاد در ۳۶۰ معتاد تزریقی

نوع درمان	تعداد	درصد
سم زدایی	۸۲	۲۳
درمان نگهدارنده با متادون (MMT)	۷۸	۲۱/۶
سم زدایی + MMT	۲۳	۶/۴
سم زدایی + درمان توسط گروه‌های خودیار	۱۴	۳/۹
درمان توسط گروه‌های خودیار	۱۴	۳/۹
سم زدایی + MMT + درمان توسط گروه‌های خودیار	۱۶	۴/۴
تاکنون در درمان شرکت نکرده بودند	۶۸	۱۸/۸
سایر	۶۵	۱۸
کل	۳۶۰	۱۰۰

بخش چهارم- تاریخچه‌ی روابط جنسی: نتایج نشان داد که ۶۲/۸ درصد از افراد تاکنون با شریک جنسی ثابت از جمله همسر، ۳۶/۳ درصد به ازای دریافت پول یا مواد، ۵۴ درصد با غیرهمسر بدون دریافت پول یا مواد و ۴۹/۴ درصد با مرد دیگری ارتباط جنسی برقرار کرده بودند. طی یک سال گذشته کمترین فراوانی عدم استفاده از کاندوم در رابطه‌ی جنسی به ازاء دریافت پول یا مواد (۳۱/۷٪) و بیشترین آن مربوط به رابطه‌ی جنسی با مرد دیگر (۷۵/۶٪) بوده است. مهم‌ترین علت عدم استفاده از کاندوم در رابطه با شریک جنسی ثابت و ارتباط جنسی به ازاء دریافت پول یا مواد و رابطه‌ی جنسی با مرد دیگر، دوست نداشتن کاندوم اعلام شد و در ارتباط جنسی با غیرهمسر و بدون دریافت پول یا مواد، مخالفت شریک جنسی بیان شد (جدول ۴) داریم. در آخرین تماس جنسی با شریک جنسی ثابت، ۶۵/۶ درصد از افراد، در ارتباط جنسی به ازاء دریافت پول یا مواد (۴۸/۷٪)، در ارتباط جنسی با غیرهمسر بدون دریافت پول یا مواد ۵۶/۳ درصد و در رابطه‌ی جنسی با مرد دیگر ۸۸/۲ درصد از افراد رابطه‌ی جنسی محافظت نشده داشته و از کاندوم استفاده نکرده بودند. بیشترین فراوانی عدم استفاده از کاندوم در آخرین تماس جنسی، مربوط به ارتباط جنسی با مرد دیگر بود.

بخش پنجم- شیوع HIV^+ : از میان ۳۶۲ معتاد تزریقی مورد مطالعه که نمونه‌ی خون آن‌ها از لحاظ ابتلا به عفونت HIV

سرنگ استفاده شده فرد دیگری برای تزریق استفاده کرده بودند. ۳۹ درصد از افراد بسا ۱ نفر، ۹/۸ درصد بسا ۲ نفر و ۹/۸ درصد نیز با ۳ نفر استفاده‌ی مشترک از سرنگ داشتند و بقیه پاسخ نداده یا اظهار فراموشی می‌کردند. هم‌چنین استفاده از سرنگ اشتراکی دوست در میان ۳۴ درصد، ناشناس ۳۶/۹ درصد، در زندان با فرد دیگر ۶/۴ درصد، فروشنده‌ی مواد ۴/۳ درصد و سایر موارد ۱۸/۴ درصد دیده شد. در میان افرادی که از سرنگ آلوده استفاده می‌کردند، ۲۱/۷ درصد هرگز قبل از مصرف سرنگ را استریل نکرده بودند و ۱۹/۶ درصد از افراد همیشه، ۱۳ درصد اکثر اوقات، ۱۹/۶ درصد گاهی از اوقات و ۲۶/۱ درصد به ندرت سرنگ را استریل می‌کردند که طریقه‌ی استریل کردن بیشتر جوشاندن (۴۵/۸٪) و سپس با الکل (۳/۴٪) بود. بیشترین مراکز تهیه‌ی سرنگ نو طی یک ماه گذشته به ترتیب داروخانه (۵۳/۸٪)، مراکز گذری (۱۸/۸٪)، داروخانه و مراکز گذری (۶/۷٪)، گروه‌های سیار (۱۱/۵٪)، داروخانه و گروه‌های سیار (۱٪) و سایر اماکن (۸/۲٪) بوده است.

۸۶ درصد از افراد در آخرین تزریق از سرنگ نو و بقیه به ترتیب از سرنگ استفاده شده‌ی خودش (۹/۳٪)، فرد دیگر (۲/۳٪) و سرنگ استفاده شده‌ی روی زمین (۰/۸٪) استفاده کرده بودند، ۱/۶ درصد نیز جواب نداده یا اظهار فراموشی می‌کردند. بعد از آخرین بار تزریق ۵۸/۱ درصد از افراد سرنگ مصرفی خود را دور انداخته بودند. بیشترین فراوانی افراد جهت درمان اعتیاد، شرکت در درمان به روش سم زدایی (۲۳٪) و درمان نگهدارنده با متادون (MMT) ^۱ (۲۱/۹٪) بوده است. فقط ۳۰/۳ درصد از افراد در حال حاضر تحت درمان قرار داشتند (جدول ۳). در میان افرادی که از برنامه MMT استفاده می‌کردند، ۲۰/۶ درصد از میزان متادون دریافتی رضایت زیاد، ۵۳/۱ درصد رضایت متوسط و ۱۸/۴ درصد رضایت کمی داشتند و بقیه پاسخ نداده بودند.

بخش سوم- سابقه‌ی زندانی شدن: ۷۵/۹ درصد از افراد سابقه‌ی زندانی شدن داشتند. در زندان ۲۸/۱ درصد سابقه‌ی خالکوبی، ۲۷/۳ درصد سابقه‌ی تزریق مواد و ۶۰ درصد از این افراد سابقه‌ی تزریق با وسایل مشترک داشتند.

^۱ Methadone Maintenance Treatment (MMT)

مورد آزمایش قرار گرفت، ۸۹ نفر (۲۴/۷٪) مثبت، ۳۵ نفر (۹/۶٪) بینابین و بقیه منفی بودند.

بخش ششم- بیماری‌های آمیزشی و سطح نگرش و آگاهی افراد در مورد بیماری ایدز: در میان افراد مورد مطالعه طی یک‌سال گذشته ۱۷/۷ درصد شاهد زخم و ۲۱ درصد شاهد ترشحات غیرطبیعی از نظر رنگ، بو و مقدار در ناحیه‌ی تناسلی خود بوده که از این میان ۳۴/۹ درصد برای درمان به پزشک مراجعه کرده بودند. ۲۱/۵ درصد خود درمانی داشته یا به وسیله‌ی دوستان خود درمان شده بودند و ۴۳/۶ درصد از آن‌ها برای درمان اقدامی نکرده بودند.

جدول ۴- تعدد رابطه‌ی جنسی با شرکاء جنسی مختلف، فراوانی استفاده از کاندوم و دلایل عدم استفاده از آن

در ۳۶۰ معتادان تزریقی طی یک‌سال گذشته (به درصد)

شریک جنسی ثابت	ارتباط جنسی به ازاء دریافت پول یا مواد	ارتباط جنسی با غیر همسر بدون دریافت پول	ارتباط جنسی با مرد دیگر
۱ نفر	۴۸/۲	۱۶/۷	۱۱/۷
۲ نفر	۸/۴	۱۲/۱	۷/۸
۳ نفر	۶/۲	۷/۶	۱۰/۴
۴ نفر	۲/۷	۶/۱	۳/۹
۵ نفر	۱/۸	۷/۱	۳/۹
۶ نفر و بیشتر	-	-	۲/۶
نداشته	۲۶/۵	۲۶/۸	۴۸/۱
بدون پاسخ	۶/۲	۲۳/۶	۱۱/۶
هرگز	۴۹/۷	۴۳/۳	۷۵/۶
به ندرت	۸/۴	۱۳/۴	۶/۶
گاهگاهی	۱۵/۱	۱۴/۶	۶/۷
اکثر اوقات	۹/۳	۱۰/۲	۴/۴
همیشه	۱۷/۵	۱۸/۵	۶/۷
عدم دسترسی	۲۲/۲	۲۸/۳	۳۱/۷
گران بودن	۰/۷	۵/۴	-
مخالفت	۴/۹	۳۹/۱	۱/۷
دلایل عدم استفاده از شریک			
کاندوم	۴۱/۷	۸/۷	۴۶/۷
دوست نداشتن			
سایر راههای جلوگیری	۶/۹	۱/۱	۸/۳
سایر	۲۳/۶	۱۷/۴	۱۱/۶

سالم نیز می‌تواند به ویروس ایدز مبتلا باشد، ۳۶/۹ درصد اعتقاد داشتند از طریق گزش پشه نیز می‌توان به ویروس ایدز مبتلا شد، ۱۹/۸ درصد اعتقاد داشتند که خوردن غذای مشترک با یک فرد آلوده به ویروس ایدز می‌تواند باعث ابتلا به این ویروس شود، ۹۵/۸ درصد از انتقال ویروس ایدز در اثر استفاده از سرنگ یا سوزن مشترک اطلاع داشتند، ۷۵/۳ درصد اعتقاد داشتند که افراد تزریقی می‌توانند با تغییر الگوی مصرف

۸۶/۷ درصد از افراد تاکنون در مورد بیماری ایدز یا ویروس ایدز چیزی شنیده بودند، ۷۵/۳ درصد اظهار داشتند که با محدود کردن رابطه‌ی جنسی فقط با یک شریک جنسی غیر آلوده و وفادار می‌توان احتمال ابتلا به عفونت ایدز را کاهش داد، ۸۵/۲ درصد به استفاده از کاندوم در روابط جنسی برای کاهش احتمال ابتلا به عفونت ایدز نظر موافق داشتند، ۷۹/۶ درصد اعتقاد داشتند که حتی یک نفر با ظاهر

خود از روش تزریقی به روش‌های غیرتزریقی احتمال ابتلا به ویروس را کاهش دهند، ۵۵ درصد افراد خود را در معرض ابتلا به ویروس ایدز می‌دیدند و ۱۱/۱ درصد به این سوال پاسخ نمی‌دادم داده بودند، ۶۰/۳ درصد از افراد تا کنون برای ویروس ایدز آزمایش داده بودند، ۷۰ درصد از افراد آخرین بار برای آزمایش ویروس ایدز به مرکز مشاوره‌ی بیماری‌های رفتاری، ۹/۱ درصد به پزشک یا آزمایشگاه خصوصی، ۴/۶ درصد به مراکز اهدای خون مراجعه کرده بودند، ۲/۳ درصد در مدت دستگیری آزمایش خون از آن‌ها به عمل آمده بود، ۹ درصد از طریق انجمن‌ها یا مراکز گذری آزمایش داده و ۵ درصد نیز اظهار فراموشی می‌کردند، ۷۲/۱ درصد از افراد از نتیجه‌ی آزمایش خود با خبر بودند، ۲۶/۵ درصد اطلاعی نداشتند و ۱/۴ درصد نیز نتیجه‌ی آزمایش را به یاد نمی‌آوردند.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش یکی از اولین مطالعات در استان فارس بود که با هدف بررسی جنبه‌های مختلف رفتارهای پرخطر و اطلاع از سطح آگاهی معتادین تزریقی از بیماری‌های مقاربتی از جمله عفونت ایدز و بیماری ایدز به منظور اقدامات پیشگیرانه و مداخله‌ای در گروه هدف انجام گردید که در کل یافته‌های این تحقیق تا حدود زیادی با نتایج سایر مطالعات در این زمینه همسویی نشان می‌دهد (۱۹، ۱۴، ۲).

در این مطالعه بیشترین افراد دارای تحصیلات زیر دیپلم بوده و عمدتاً بدون شغل ثابت و بی‌خانمان (۳۰/۲٪) بودند که هر سه مورد از موارد مستعدکننده‌ی فرد جهت ابتلا به اعتیاد تزریقی می‌باشند و این یافته‌ها تا حدود زیادی با نتایج مطالعات زاو (۲۰۰۶) و زانگ (۲۰۰۷) همخوانی دارند (۲۰، ۱۴). میانگین سنی اولین استفاده از مواد و اولین تزریق نشان‌دهنده‌ی شیوع این مسئله در سنین نوجوانی و جوانی است که نیاز به اقدامات مداخله‌ای در مدارس به خصوص در دبیرستان‌ها را نمایان‌تر می‌کند.

نتایج مطالعه‌ای در روسیه نشان می‌دهد ۹۶ درصد از معتادان تزریقی در یک ماه گذشته از هروئین استفاده کرده و ۷۵ درصد از

آن‌ها سابقه‌ی تزریق مشترک با دیگران داشتند (۲۱). طی یک‌ماه گذشته، ۱۵ درصد از افراد حداقل یک‌بار از سرنگ استفاده شده روی زمین و ۱۵/۶ درصد حداقل یک‌بار از سرنگ استفاده شده فرد دیگری برای تزریق استفاده کرده بودند. در مطالعه‌ی دیگری استفاده از سوزن و سرنگ مشترک در ۲۶/۲ درصد از آن‌ها در طی سه ماه گذشته وجود داشته است (۱۴). بیشترین میزان مصرف تزریقی، تزریق روزانه و از روزی یک تا ۲۰ بار متغیر بوده است، در مطالعه‌ای روی ۳۵۴ معتاد تزریقی نیز تزریق روزانه در ۶۲/۹ درصد از افراد دیده شده است (۲۲). در این مطالعه رفتارهای پرخطر و زمینه‌ساز انتقال عفونت‌ها از جمله استفاده از سرنگ آلوده و مشترک و روابط جنسی ناایمن با شرکای متعدد، همگی با شیوع بالا مشاهده شد که می‌توانند زمینه‌ساز شیوع و انتقال عفونت‌های مختلف به جمعیت عادی و خود معتادان تزریقی باشند و نیاز به مداخلات لازم از جمله گسترش مراکز گذری، گروه‌های سیار، آموزش‌های جنسی ایمن، توزیع سرنگ نو و باز پس‌گیری سرنگ مستعمل و آموزش‌های لازم جهت پیش‌گیری از شیوع و انتقال ایدز در این افراد را آشکارتر می‌کند.

نتایج مطالعه‌ی دیگری در ایران نشان می‌دهد که در ۷۳ درصد از معتادان تزریقی سابقه‌ی تزریق مشترک وجود داشته است (۲۳). همچنین استفاده از سرنگ مشترک در زمینه‌ی روش‌های تزریق متقابل و روابط جنسی و عاطفی نزدیک بیشتر رخ می‌دهد (۲۴). از طرفی دیگر مشخص شده است که عوامل روانی اجتماعی مرتبط با استفاده از سرنگ مشترک، آگاهی پایین از فواید تزریق ایمن، مشکل بزرگ‌تر ناآشنایی با شیوه‌ی تزریق ایمن می‌باشد و استفاده مشترک از وسایل مورد استفاده در اعتیاد نیز علاوه بر ارتباط با سطح آگاهی و درک پایین از شیوه‌ی تزریق ایمن، خود کارآمدی پایین افراد جهت متقاعد کردن دیگران برای استفاده‌ی بیشتر از تزریق ایمن می‌باشد (۲۵). لذا مداخلات آموزشی به منظور افزایش آگاهی و خودکارآمدی این افراد می‌تواند به توسعه‌ی برنامه‌های کاهش آسیب کمک کند. بیشترین محل تهیه سرنگ نو در این افراد داروخانه و به میزان کمتری مراکز

گذری و گروه‌های سیار بوده است. در سال‌های اخیر تمایل به ارایه‌ی وسایل تزریق ایمن به عنوان یک برنامه‌ی راهبردی به منظور کاهش خطرات ناشی از استفاده از موارد اعتیادآور بالا رفته است. نتایج مطالعه‌ای روی ۱۰۸۲ معتاد تزریقی نشان داده است که در ۷۵ درصد از این افراد، رفتارهای تزریقی در نتیجه‌ی استفاده از این راهکار تغییر پیدا کرده است، ۸۰ درصد از معتادین گزارش داده بودند که این برنامه در تزریق‌های با عجله نتیجه‌ی کمتری داشته است، ۷۱ درصد اشاره داشته‌اند که این برنامه، تزریق در مکان‌های بیرونی و خطرزا را کاهش داده است و ۵۶ درصد نیز کاهش وجود سرنگ‌های مستعمل را گزارش داده بودند (۲۶). هم‌چنین ارزیابی ادراک فرد نسبت به خطر HIV که تعیین کننده‌ی مهم تغییرات رفتاری است، جهت کاهش شیوع عفونت ایدز در جمعیت هدف ضروری است (۲۷) لذا با توجه به مطالعات فوق لزوم فعالیت گسترده‌تر این مراکز و گروه‌های سیار جهت ارایه‌ی آموزش‌های لازم و ارتقای سطح آگاهی و ادراک گروه هدف ملموس‌تر می‌شود. آمار ۷۵/۹ درصد، سابقه‌ی زندانی شدن در این افراد، ۲۷/۳ درصد تزریق و ۶۰ درصد استفاده از وسایل مشترک تزریقی در زندان نشان دهنده‌ی شیوع رفتارهای پرخطر در زندان‌ها است که نیاز به مداخلات گسترده در سطح زندان‌ها دارد. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که معتادان تزریقی در خطر بالای ابتلا به عفونت HIV از طریق تماس جنسی هستند (۱۹). بیشترین آمار عدم استفاده از کاندوم در رابطه‌ی جنسی با مرد دیگر می‌تواند عدم آگاهی افراد از خطرات انتقال عفونت در این نوع رابطه باشد. هم‌چنین بیشترین آمار عدم استفاده از کاندوم در آخرین رابطه‌ی جنسی مربوط به رابطه با غیرهمسر و بدون دریافت پول یا مواد بوده است که این آمار می‌تواند بیانگر این مطلب باشد که اجتناب از مصرف کاندوم در روابطی که صرفاً به قصد لذت است بیشتر اتفاق می‌افتد. در مطالعه‌ی دیگری در همین راستا مشخص شد که ۲۸ درصد از افراد در ۳۰ روز گذشته با دو نفر یا بیشتر رابطه‌ی جنسی داشته‌اند، ۲۳ درصد یک شریک جنسی تزریقی، ۲۴ درصد برای به دست آوردن مواد، رابطه‌ی جنسی داشته‌اند و بیش از ۸۰ درصد از آن‌ها در

روابط جنسی خود از کاندوم استفاده نمی‌کردند (۱۹). آمار ۴۹/۷ درصد عدم استفاده از کاندوم در روابط جنسی با شریک جنسی ثابت از جمله همسر می‌تواند به علت اعتقاد به سالم بودن وی به دلیل ارتباط‌های جنسی مکرر باشد که آمار نسبتاً بالای عدم استفاده از کاندوم با شریک جنسی ثابت در یافته‌های فالک و همکاران، نیز دیده می‌شود (۲۲). آمار بالاتر عدم استفاده از کاندوم در رابطه با شریک هم‌جنس مرد می‌تواند حاصل ناآگاهی افراد نسبت به انتقال ویروس در این نوع رابطه باشد. بیشترین علت عدم استفاده از کاندوم در روابط جنسی با شریک جنسی ثابت، به ازای دریافت پول یا مواد و با مرد دیگری میلی و دوست نداشتن کاندوم و در رابطه‌ی جنسی با غیر همسر و بدون تبادل پول یا مواد، عدم رضایت شریک جنسی بوده است که در این مورد عدم استفاده از کاندوم می‌تواند به این دلیل باشد که این نوع رابطه صرفاً به قصد لذت بردن بوده که استفاده از کاندوم باعث کاهش لذت آن می‌شود است که بیشترین علت عدم استفاده از کاندوم یعنی بی‌میلی و دوست نداشتن در رابطه با شریک جنسی ثابت در یافته‌های بوکارت نیز دیده می‌شود (۲۸). در مطالعه‌ای مشابه نیز بیشترین علت عدم استفاده از کاندوم در رابطه‌ی جنسی با شریک غیرهم‌جنس (۴۱/۵٪) عدم تمایل طرف مقابل بوده است (۱۴). بیشترین آمار هرگز استفاده نکردن از کاندوم در انواع روابط جنسی نیز همسو با نتایج مطالعه برت و همکاران، در آمریکا است (۲۹). هم‌چنین در مطالعه‌ای روی ۱۷۵۶ معتاد تزریقی بازداشت شده در آمریکا با سابقه‌ی رفتارهای جنسی فعال در ۶ ماه گذشته، ۱۳ درصد همیشه و ۲۲ درصد بعضی اوقات از کاندوم استفاده می‌کردند و ۶۵ درصد نیز هیچ‌گاه از کاندوم استفاده نکرده بودند (۲۹). در مطالعه‌ی دیگری روی ۱۷۷۰ معتاد تزریقی مرد با فعالیت‌های جنسی نیز ۲۴ درصد دارای یک شریک جنسی اصلی و ثابت و ۴۹ درصد نیز هم دارای شرکاء جنسی اصلی و هم اتفاقی بوده‌اند و استفاده مداوم از کاندوم با یک شریک جنسی اصلی، در مردان با یک شریک جنسی انحصاری و شرکای جنسی متعدد به ترتیب ۱۲ درصد و ۱۷ درصد و پایین بوده است (۳۰). ۸۹ نفر (۲۴/۷٪) از افراد در این مطالعه مبتلا به عفونت HIV

از جمله محدودیت‌های این مطالعه روش خود گزارش و امکان ناتوانی در به یادآوری بعضی از اطلاعات خواسته شده بوده محدودیت دیگر بیان اطلاعات جنسی توسط افراد است چرا که رفتار جنسی یک مقوله‌ی حساس در فرهنگ ایرانی است که ممکن است در پاسخ‌های افراد در مصاحبه به دلیل شرم حضور به خوبی و با صراحت بیان نشود. این مطالعه نمی‌تواند یک استنباط علی از نتایج را به دست دهد چون مطالعه یک مطالعه‌ی توصیفی است و در آخر این که حجم نمونه کم و انجام مطالعه در یک منطقه‌ی خاص نمی‌تواند بیانگر رفتارهای کلیه‌ی معتادان تزریقی در شهرها و فرهنگ‌های مختلف باشد لذا مطالعات بعدی باید با حجم نمونه‌ی بیشتر و در محدوده‌ی وسیع‌تر با مقایسه‌ی این رفتارها در مناطق مختلف صورت گیرد.

یافته‌های حاصل از مطالعه‌ی رفتاری حاضر می‌تواند به تدوین برنامه‌های استراتژیک و مداخلات لازم در جهت پیشگیری و درمان این بیماری و سایر بیماری‌های عفونی کمک کند، با توجه به درصد بالای رابطه‌ی جنسی ناایمن، مداخلات گسترده در این زمینه در گروه معتادان تزریقی و به خصوص در شرکای جنسی آن‌ها (زنان تن فروش) که به عنوان پل انتقال HIV به عموم جامعه هستند، بسیار اهمیت دارد.

تشکر و قدردانی

بودجه‌ی طرح کشوری حاضر از مرکز مدیریت و کنترل بیماری‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تامین شده است. از ریاست محترم مرکز مدیریت بیماری‌ها جناب آقای دکتر گویا و مشاور علمی طرح جناب آقای دکتر سامان زمانی و ریاست محترم انستیتو پاستور ایران جناب آقای دکتر آزادمنش تقدیر و تشکر به عمل می‌آید. منافع شخصی نویسندگان با نتایج این تحقیق ارتباطی نداشته است.

بودند که این آمار بیانگر شیوع بالای عفونت در این گروه است که مداخلات سریع و ساماندهی این افراد را می‌طلبد؛ این نتیجه تا حدود زیادی همسو با نتایج مطالعات دیگر است (۲۱،۲). حدود ۳۹ درصد از افراد در طی یک سال گذشته شاهد زخم و یا ترشح غیرطبیعی در ناحیه‌ی تناسلی خود بوده‌اند که تنها ۳۴/۹ درصد از آن‌ها جهت درمان به پزشک مراجعه کرده و بقیه مراجعه نکرده و یا از سایر شیوه‌های درمانی استفاده کرده بودند، در مطالعه‌ی گو و همکاران، ۲۰۰۶ روی ۲۷۲ معتاد تزریقی نیز شیوع ۳۰ درصدی بیماری‌های مقاربتی دیده می‌شود (۳۱). در این مطالعه ۸۶/۷ درصد در مورد ایدز چیزی شنیده بودند، ۵۵ درصد خود را در معرض خطر ایدز می‌دیدند و ۶۰/۳ درصد تاکنون از نظر ویروس ایدز آزمایش داده بودند؛ بیشترین میزان مراجعه برای آزمایش ایدز به مرکز مشاوره‌ی بیماری‌های رفتاری بوده است و میزان مراجعه به سایر مراکز به ترتیب پزشک یا آزمایشگاه خصوصی، انتقال خون، زندان و انجمن‌ها و مراکز گذری بوده است که این آمار نشان دهنده‌ی شناخته شدن نسبتاً خوب مرکز مشاوره رفتاری در بین این افراد است. قریب به اتفاق افراد مورد مطالعه از احتمال ابتلا در صورت استفاده از سرنگ مشترک مطلع بودند (۹۵/۸٪) و میزان آگاهی آن‌ها در زمینه‌ی شیوه‌های کاهش انتقال ویروس ایدز از طریق استفاده از کاندوم در روابط جنسی ۸۵/۲ درصد و از طریق تغییر شیوه‌ی مصرف از تزریقی به غیرتزریقی ۷۵/۳ بود. آمار فوق بیانگر سطح آگاهی نسبتاً خوب افراد معتاد تزریقی در مورد بیماری ایدز و شیوه‌های انتقال آن است که با این وجود گاهی اوقات به دلایلی چون فقر، وابستگی شدید جسمی و روانی به ماده و عدم توجه به عواقب ناگوار مسئله، لذت‌طلبی و غیره، بروز رفتارهای پرخطر در این افراد باعث انتقال ویروس ایدز می‌شود به گونه‌ای که نتایج مطالعه بیانگر شیوع ۲۷/۳ درصدی ایدز در این افراد بوده است.

References

1. Deren S, Kang SY, Colon HM, Andia JF, Robles RR. HIV incidence among high-risk Puerto Rican drug users: A comparison of East Harlem, New York, and Bayamon, Puerto Rico. J Acquir Immune Defic Syndr 2004; 36: 1067-74.

2. Sanchez JL, Todd CS, Bautista CT, Botros BA, Khakimov MM, Giasova GM, et al. High HIV prevalence and risk factors among injection drug users in Tashkent, Uzbekistan, 2003-2004. *Drug Alcohol Depend* 2006; 82(1): 15-22.
3. Burattini MN, Massad E, Rozman M, Azevedo RS, Carvalho HB. [Correlation between HIV and HCV in Brazilian prisoners: Evidence for parenteral transmission inside prison]. *Revista de Saude Publica* 2000; 34(5): 431-6. (French)
4. 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.
5. Hahn JA, Page-Shafer K, Lump PH, Ochoa K, Moss AR. Hepatitis C virus infection and needle exchange use among young injection drug users in San Francisco. *Hematology* 2001; 34(1): 180-7.
6. Kral AH, Lorvick J, Edlin BR. Sex and drug related risk among populations of younger and older injection drug users in adjacent neighborhoods in San Francisco. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2000; 24(2): 162-7.
7. Strathdee SA, Galai N, Safaiean M, Celentano DD, Vlahov D, Johnson L, et al. Sex differences in risk factors for HIV seroconversion among injection drug users. *Arch Intern Med* 2001; 161: 1281-8.
8. Kral AH, Bluthenthal RN, Lorvick J, Gee L, Bacchetti P, Edlin BR. Sexual transmission of HIV-1 among injection drug users in San Francisco, USA: Risk-factor analysis. *Lancet* 2001; 357(9266): 1397-440.
9. Strathdee SA, Sherman SG. The role of sexual transmission of HIV infection among injection and non-injection drug users. *J Urban Health* 2003; 80(3): 7-14.
10. Shapatava E, Nelson KE, Tsertsvadze T, Rio CD. Risk behaviors and HIV, hepatitis B, and hepatitis C seroprevalence among injection drug users in Georgia. *Drug Alcohol Depend* 2006; 82(1): 35-8.
11. Osborn A. Russians youth faces worst crisis of homelessness and substance misuse since second world war. *Br Med J* 2005; 330: 1348.
12. Rhodes T, Lowndes C, Judd A, Mikhailova LA, Sarang A, Rylkov A, et al. Explosive spread and high prevalence OG HIV infection among injecting drug users in Togliatti City, Russia. *AIDS* 2002; 16: 25-31.
13. Babrova N, Alcorn R, Rhodes T. Injection drug users, perceptions of drug treatment services and attitudes toward substitution therapy. *J Substance Abuse Treat* 2007; 33: 373-8.
14. Zhao M, Du J, Lu GH, Wang QY, Xu H, Zhu M, et al. HIV sexual risk behaviors among injection drug users in Shanghai. *Drug Alcohol Depend* 2006; 82 (1): 43-7.
15. Razani N, Mohraz M, Kheirandish P, Malekinejad M, Malekafzali H, Mokri A, et al. HIV risk behavior among injection drug users in Tehran, Iran. *Addiction* 2007; 102 (9): 1472-82.
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. Zamani S, Kihara M, Gouya M, Vazirian M, Nassirimanesh B, Ono-Kihara M, et al. Prevalence of HIV infection associated with incarceration among community-based injecting drug users in Tehran, Iran. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006; 42: 342-6.
18. Rahbar AR, 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. *Int J Drug Policy* 2004; 15(2): 151-5.
19. Booth RE, Kwiatkowski CF, Chitwood DD. Sex related HIV risk behaviors: Differential risks among injection drug users, crack smokers, and injection drug users who smoke crack. *Drug Alcohol Depend* 2000; 58(3): 219-26.
20. Zhang Y, Shan H, Trizzino J, Ruan Y, Beauchamp G, Masse B, et al. HIV, retention rate, and baseline predictors of HIV incidence and retention in a prospective cohort study of injection drug users in Xinjiang, China. *Int J Infect Dis* 2007; 11: 318-23.
21. Shaboltas AV, Toussova OV, Hoffman IF, Heimer R, Verevchkin SV, Ryder RW, et al. HIV prevalence, sociodemographic, and behavioral correlates and recruitment methods among injection drug users in St.Petersburg, Russia. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006; 41(5): 657-63.

22. Falck RS, Wang J, Carlson RG, Siegal HA. Factors influencing condom use among heterosexual users of injection drugs and crack cocaine. *Sex Trans Dis* 1997; 24(4): 204-10.
23. Mojtahedzadeh V, Razani N, Malekinejad M, Vazirian M, Shoaee S, Saberi Zafarghandi MB, et al. Injection drug use in rural Iran: Integrating HIV prevention into Iran's rural primary health care system. *AIDS Behav* 2008; 12(1): 7-12.
24. Unger JB, Kipke MD, de Rosa CJ, Hyde J, Ritt-Olson A. Needle-sharing among young IV drug users and their social network members: The influence of the injection partner's characteristics on HIV risk behavior. *Addict Behav* 2006; 31(9): 1607-18.
25. Cox J, De P, Morissette C, Tremblay C, Stephenson R, Allard R, et al. Low perceived benefits and self-efficacy are associated with HIV injection-related risk among injection drug users. *J Soc Sci Med* 2008; 66: 211-20.
26. Petrar S, Kerr T, Tyndall M. Injection drug users, perception regarding use of a medically supervised safer Injection facility. *Addict Behav* 2007; 32: 1088-93.
27. Essien EJ, Ogunbade GO, Ward D. Injecting drug use is associated with HIV risk perception among Mexican Americans in the Rio Grande Valley of South Texas, UAA. *Journal of Royal Institute of Public Health* 2007; 10: 1016.
28. Bogart LM, Kral AH, Scott A, Anderson R, Flynn N, Gilbert ML, et al. Condom attitudes and behaviors among injection drug users participating in California syringe exchange programs. *AIDS Behav* 2005; 9(4): 423-32.
29. Burt RD, Thiede H, Barash ET, Sabin K. Recent condom use by arrested injection drug users in King County, Washington, USA. *Int J Drug Policy* 2006; 17(3): 222-9.
30. Kapadia F, Latka MH, Hudson SM, Golub ET, Campbell JV, Bailey S, et al. Correlates of consistent condom use with main partners by partnership patterns among young adult male injection drug users from five US cities. *Drug Alcohol Depend* 2007; 91(1): 56-63.
31. Go VF, Frangakis C, Van Nam L, Bergenstrom A, Sripaipan T, Zenilman JM, et al. High HIV sexual risk behaviors and sexually transmitted disease prevalence among injection drug users in Northern Vietnam: Implications for a generalized HIV epidemic. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006; 42(1): 108-15.