

## *The Study of Infections Due to Injection Drug Abuse in the Injecting Drug Users Hospitalized at Imam Khomeini Hospital in Sari and Razi Hospital in Ghaemshahr in 2007-2009*

Roya Ghasemian<sup>1</sup>, Narges Najafi<sup>1</sup>, Kowsar Amirkhanloo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Infectious Diseases, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> General Practitioner, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received February 23, 2011 ; Accepted May 31, 2011)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Iran has a notable rank in the world with 300 thousand injecting drug users (IDUs) among 3.5 million drug users. Infections of IDUs have brought about various challenges to physicians. Thus, this study aims at studying the infections related to injection drug abuse in the IDUs.

**Materials and methods:** In a cross-sectional descriptive study, 88 IDUs, hospitalized at Razi Hospital in Ghaemshahr and Imam Khomeini Hospital in Sari from October 2007 to October 2009, were studied. Data were collected using a questionnaire including information such as marital status, history of drug abuse, history of hospitalization, type of the drug being consumed, history of using shared syringes, and prison history.

**Results:** The mean age of patients was  $35.01 \pm 11.53$  years and most of them aged between 20-40 years (72.5%). Thirty of IDUs used 2 or more injecting drugs simultaneously and 24 used crack injection. The most frequent viral diseases were HIV and hepatitis C (10 people) and the most common complication leading to hospitalization was cellulitis (27.3%); endocarditis and sepsis were in the next rank.

**Conclusion:** Our study showed that the most cases of endocarditis happened in crack users which is probably due to the injection of contaminated drugs with impurities in our country.

**Key words:** Addiction, infection, injecting drug users

J Mazand Univ Med Sci 2011; 21(83): 9-15 (Persian).

# بررسی عفونت‌های مرتبط با اعتیاد تزریقی در معتادان تزریقی بستری در بیمارستان‌های امام خمینی ساری و رازی قائمشهر در سال‌های ۸۶ تا ۸۸

رویا قاسمیان<sup>۱</sup>، نرگس نجفی<sup>۱</sup>، کوثر امیرخانلو<sup>۲</sup>

## چکیده

**سابقه و هدف:** ایران با جمعیت معتاد حدود ۳/۵ میلیون نفر که از این میان ۳۰۰ هزار نفر تزریقی می‌باشند دارای رتبه قابل توجهی از این لحاظ در جهان می‌باشد. عفونت‌های معتادین تزریقی چالش‌های گوناگونی را در پیش روی پزشکان قرار داده است. لذا این مطالعه با هدف بررسی عفونت‌های مرتبط با اعتیاد تزریقی در معتادان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** طی یک مطالعه مقطعی - توصیفی، ۸۸ بیمار معتاد تزریقی که از مهر ماه ۱۳۸۶ تا مهر ۱۳۸۸ در بیمارستان رازی قائمشهر و بیمارستان امام خمینی ساری بستری شده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. از طریق یک پرسشنامه اطلاعاتی از قبیل وضعیت تأهل، سابقه اعتیاد، سابقه بستری در بیمارستان، نوع ماده مصرفی، سابقه استفاده از سرنگ مشترک و سابقه زندان جمع‌آوری شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی بیماران ۱۱/۵۳ ± ۳۵/۰۱ سال بوده است. بیشترین فراوانی در محدوده سنی ۲۰ تا ۴۰ سال دیده شد (۷۲/۵ درصد). ۳۰ نفر از ۲ یا چند ماده مخدر تزریقی بطور همزمان استفاده می‌کردند و ۲۴ نفر از کراک تزریقی استفاده می‌کردند. بیشترین سابقه بیماری ویروسی مربوط به HIV و هپاتیت C بوده است (۱۰ نفر). سلولیت (۲۷/۳ درصد) بیشترین عارضه منجر به بستری را به خود اختصاص داده بود و آندوکاردیت و سپسیس در رتبه‌های بعدی قرار داشتند.

**استنتاج:** مطالعه ما نشان داد که بیشترین موارد آندوکاردیت مربوط به بیماران استفاده کننده از کراک بوده است که احتمالاً به علت مصرف مواد مخدر به صورت نامرغوب و همراه با ناخالصی در کشور ما می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** اعتیاد، عفونت، معتادین تزریقی

## مقدمه

استفاده از مواد مخدر است. به طور تخمینی، ۱۳ میلیون استفاده کننده تزریقی مواد، در جهان وجود دارد که ۷۵ درصد آن‌ها در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند (۲). در ایران اعتیاد تزریقی در چند سال گذشته

در حال حاضر مصرف مواد مخدر یک معضل جهانی به شمار می‌رود. به طوری که نزدیک به ۵ درصد از جمعیت جهان (معادل ۲۰۰ میلیون نفر)، مواد مخدر مصرف می‌کنند (۱). تزریق یکی از مضرترین راه‌های

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۱۷-۸۷ است که توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران تامین شده است.

E-mail: nr\_najafi@yahoo.com

**مؤلف مسئول:** نرگس نجفی - قائمشهر: مرکز آموزشی درمانی رازی

۱. گروه عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۲. پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۲/۴ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۹۰/۱/۲۱ تاریخ تصویب: ۹۰/۳/۱۰

صد هزار نفر) بوده است که ۱۵۴۰ مورد (۷۶/۶ درصد) آن مربوط به معتادان تزریقی می باشد (۱۱). لذا با توجه به افزایش معتادان تزریقی در سال های اخیر و افزایش موارد بستری این معتادان در بخش های عفونی این مطالعه بر روی معتادان تزریقی که از مهرماه ۱۳۸۶ تا مهر ۱۳۸۷ در بیمارستان رازی قائمشهر و بیمارستان امام خمینی ساری بستری شده بودند با هدف تعیین شیوع عفونت های مرتبط با تزریق مواد مخدر وریدی و بررسی انواع عفونت های شایع، ارگانسیم های باکتریال مولد آن و نیز بررسی شیوع عفونت های ویروسی منتقله از راه خون، ارتباط نوع عفونت ها با نوع ماده تزریقی و بررسی سرانجام درمانی و میزان مرگ و میر در این بیماران انجام شد.

## مواد و روش ها

طی یک مطالعه مقطعی - توصیفی، تمامی بیماران معتاد تزریقی که از مهر ماه ۱۳۸۶ تا مهر ۱۳۸۸ با تشخیص عفونت در بخش بیماری های عفونی بیمارستان رازی قائمشهر و بخش جراحی عروق بیمارستان امام خمینی ساری بستری شده بودند مورد بررسی قرار گرفتند. روش نمونه گیری بصورت سرشماری بوده است. تعداد نمونه ها ۸۸ نفر بوده است. اطلاعات مورد نیاز از طریق یک پرسشنامه محقق ساخته از بیماران کسب شد. از بیماران اطلاعات فردی از قبیل وضعیت تأهل، سابقه اعتیاد، سابقه بستری در بیمارستان، نوع ماده مصرفی، سابقه استفاده از سرنگ مشترک و سابقه زندان جمع آوری شد. علاوه بر این، شکایت بیمار در زمان مراجعه برای بستری، تشخیص بیماری، نوع عامل عفونت نیز جمع آوری شد. از تمامی بیماران بستری آزمایشات مارکرهای ویروس های منتقله از راه خون شامل: HIV Ab، HCV Ab، HBc Ab و HBs Ag گرفته شد. اطلاعات جمع آوری شده توسط نرم افزار کامپیوتری SPSS نسخه ۱۷ آنالیز گردید.

به صورت یک معضل اجتماعی - اقتصادی بروز نموده است. ایران با جمعیت معتاد حدود ۳/۵ میلیون نفر که از این میان ۳۰۰ هزار نفر تزریقی می باشند دارای رتبه بالایی از این لحاظ در جهان می باشد (۳). عفونت های معتادین تزریقی چالش های گوناگونی را در پیش روی پزشکان قرار داده است. نه تنها به خاطر طبیعت پیچیده مشکلات طبی این بیماران بلکه موضوعات روانی - اجتماعی بی نظیر در مراقبت از آنان، درمان عوارض عفونی این بیماران، نیازمند درک رفتار معتادان و ایجاد رویکردی است که به تهیه رژیم درمانی موفق کمک خواهد کرد (۴). مطالعات نشان داده اند که حدود ۲۵ تا ۴۰ درصد پذیرش بیمارستان ها مربوط به اعتیاد و عوارض آن است (۵، ۶). البته تمام موارد پذیرش منجر به بستری در بخش نمی گردد. شیوع بیماری های ناشی از مصرف مواد مخدر با شیوع بیماران بستری در بخش عفونی نیز منطبق است، به طوری که طبق گزارشات ۲۵ درصد جمعیت دنیا مواد مخدر را تجربه کرده اند و ۱۵ درصد آنان به بیماری های ناشی از مصرف مواد مبتلا بوده اند (۷).

در سطح جهانی شیوع عفونت هپاتیت C در معتادین تزریقی ۵۰ تا ۹۰ درصد و بروز سالانه آن ۱۰ تا ۳۰ درصد است (۸). براساس مدل تخمینی منطقه ای بیماری ها در کشورهای در حال توسعه پیش بینی می شود که هر ساله تقریباً ۸ تا ۱۶ میلیون مورد عفونت هپاتیت B، ۲/۳ تا ۴/۷ میلیون مورد عفونت هپاتیت C و ۸۰ تا ۱۶۰ هزار مورد عفونت HIV ناشی از تزریقات ناسالم رخ دهد (۹). از نظر اپیدمیولوژی بعد از همجنس بازان، معتادان تزریقی بیشترین تعداد بیماران مبتلا به ایدز را تشکیل می دهند (۱۰). طبق مطالعاتی که در اروپا و آمریکا انجام شده است میزان شیوع عفونت HIV در معتادان تزریقی به روش استفاده و دفعات استفاده از مواد مخدر بستگی دارد (۷، ۱۰). در ایران تا سال ۲۰۰۸ تعداد موارد گزارش شده از عفونت HIV حدود ۲۰۱۳۰ نفر (۳/۴) در

## یافته ها

۹ نفر (۱۰/۲ درصد) بوده است که ۸۸/۸ درصد آنان به علت آندوکاردیت دریچه سه لتی بوده است. شیوع هپاتیت فعال منجر به بستری نیز ۷ نفر (۸ درصد) بود که ۷۱/۴ درصد آنها به علت هپاتیت B حاد بوده است. ۲ نفر (۲/۳ درصد) نیز به علت تزریق در محل اسکروتوم دچار عفونت بافت نرم شده بودند. شیوع سایر موارد بیماری‌ها در جدول شماره ۱ آمده است.

جدول شماره ۱: فراوانی انواع عفونت‌های مرتبط با مصرف مواد مخدر تزریقی

نوع عفونت منجر به بستری	فراوانی (درصد)	نوع عفونت منجر به بستری	فراوانی (درصد)
سلولیت اندام‌ها *	۲۴ (۲۷/۳)	سلولیت اینگوینال	۳ (۳/۴)
سپسیس	۸ (۹/۱)	آمپم ریه چپ	۲ (۲/۳)
اندوکاردیت تریکوسپید	۸ (۹/۱)	عفونت اسکروتوم	۲ (۲/۳)
سل ریوی	۷ (۸)	UTI	۲ (۲/۳)
آبسه اینگوینال **	۱۱ (۱۲/۵)	هپاتیت C فعال	۲ (۲/۳)
هپاتیت B حاد	۵ (۵/۷)	نوموتوراکس ***	۱ (۱/۱)
پنومونی	۳ (۳/۴)	آنورسم آنورت شکمی	۱ (۱/۱)
DVT	۳ (۳/۴)	اندوکاردیت میترال و آنورت	۱ (۱/۱)

\* سلولیت اندام به تفکیک شامل: ۱۲ نفر سلولیت اندام فوقانی، ۹ نفر سلولیت اندام تحتانی و اینگوینال و ۳ مورد سلولیت همزمان هر دو اندام بوده است.  
\*\* از میان ۱۱ نفر که به آبسه اینگوینال دچار شدند ۴ نفر آبسه سمت چپ و ۷ نفر آبسه سمت راست داشته‌اند. همچنین از ۱۱ نفر فوق‌الذکر، ۹ نفر مبتلا به سودوآنورسم عفونی شریان فمورال شده‌اند، که منجر به جراحی شده است.  
\*\*\* تنها مورد پنوموتوراکس بدنبال آبسه ریوی ناشی از پنومونی قبلی رخ داده بود.

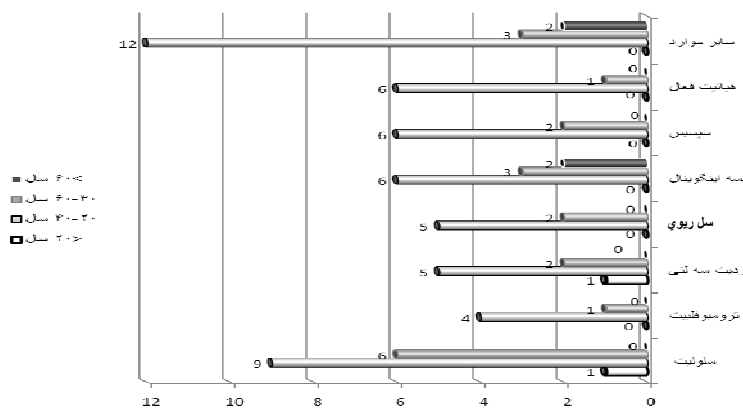
در بستری اخیر بیماران HIV-Ab در ۱۶ نفر (۱۸/۲ درصد)، HBC-Ab IgM در ۹ نفر (۱۰/۲ درصد)، HCV-Ab در ۳۳ نفر (۳۷/۵ درصد) و HBS-Ag در ۱۱ نفر (۱۲/۵ درصد) مثبت بود. بیشترین آنتی‌بیوتیک وریدی که جهت درمان بیماران در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفت، به ترتیب سفتریاکسون در ۴۰ نفر (۴۵/۵ درصد)، سیپروفلوکساسین در ۲۶ نفر (۲۹/۵ درصد) و سفازولین در ۲۵ نفر (۲۸/۴ درصد) بوده است. ۶۵ نفر (۷۳/۹ درصد) از بیماران از داروهای ترکیبی استفاده نمودند. بیشترین داروی ترکیبی مورد استفاده سفتریاکسون- کلیندامایسین (۲۶ مورد) بوده است، به دنبال آن سفتریاکسون- سیپروفلوکساسین و سفتریاکسون-

میانگین سنی بیماران  $11/53 \pm 35/01$  سال بوده است. همچنین ۸۷ نفر از بیماران مذکر و تنها یک مورد خانم در این مطالعه بوده است. میانگین تعداد خانوار  $1/84 \pm 5/42$ ، مدت اعتیاد  $4/42 \pm 5/97$  سال، مدت استفاده از هر ماده تزریقی  $7/69 \pm 9/04$  ماه و دفعات تزریق روزانه  $2/19 \pm 1/75$  بود. ۶۸/۱ درصد به طور متناوب و ۳۱/۹ درصد از بیماران به طور ممتد از ماده مخدر تزریقی در طول سال‌های اعتیاد، استفاده می‌کردند. در مورد فراوانی مصرف هر یک از مواد مخدر (تزریقی یا غیر تزریقی) بدین گونه بوده است که کراک ۴۶ نفر (۵۲/۳ درصد)، هروئین ۳۴ نفر (۳۸/۶ درصد)، تریاک استنشاقی ۳۰ نفر (۳۴/۳ درصد) بیشترین فراوانی را داشته‌اند. در مجموع ۵۸ نفر تنها از یک نوع ماده مخدر تزریقی استفاده می‌کردند و ۳۰ نفر (۳۴/۱ درصد) از آن‌ها ۲ یا چند ماده مخدر مصرف می‌کردند. از میان افرادی که تنها از یک نوع ماده مخدر مصرف می‌کردند؛ هروئین ۱۴ نفر (۱۵/۹ درصد)، کراک ۲۴ نفر (۲۷/۳ درصد)، تمجیزک ۵ نفر (۵/۷ درصد)، کریستال ۳ نفر (۳/۴ درصد)، ۲ نفر (۲/۲ درصد) تریاک تزریقی، سایر موارد ۳ نفر (۳/۴ درصد) بوده است.

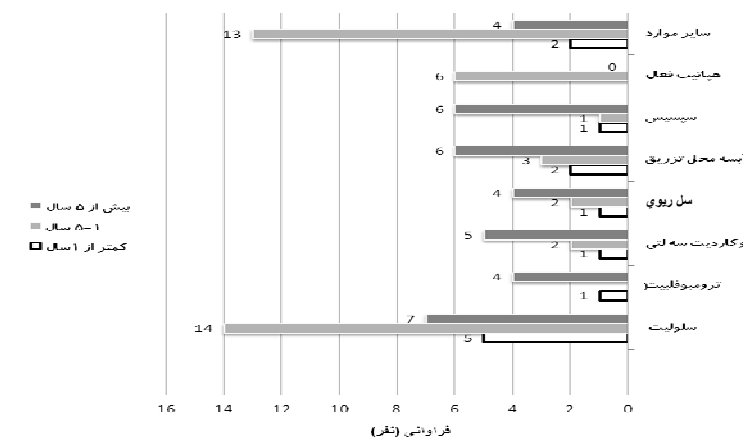
پنج‌جاه درصد نمونه‌ها سابقه استفاده از سرنگ مشترک برای تزریق مواد مخدر را ذکر می‌کردند. ضمن این که ۴۲/۷ درصد سابقه حضور در زندان را داشتند. ۲۳ نفر (۲۶/۱ درصد) از بیماران سابقه قبلی عفونت ویروسی شناخته شده داشتند. در مجموع ۲۸ نفر از بیماران سابقه عفونت قبلی مرتبط با مصرف مواد مخدر را ذکر می‌کردند و از این میان ۹۰ درصد به دلیل عفونت به پزشک مراجعه نمودند که ۸۸/۵ درصد از این افراد توسط پزشک بستری شده بودند. علت بستری اخیر این بیماران بدین ترتیب بوده است که ۲۷ نفر (۳۰/۷ درصد) از آنان به علت سلولیت بستری شدند، که از میان آن‌ها تنها ۳ نفر به علت سلولیت اینگوینال بوده است. همچنین شیوع آندوکاردیت منجر به بستری اخیر،

شماره ۲ آمده است. در بیمارانی که به علت سلولیت بستری شده اند، اغلب آنان معتادینی بوده اند که بین ۱ تا ۵ سال (۱۴ نفر) از ماده مخدر تزریقی استفاده نمودند. همچنین در بیمارانی که به علت سپسیس و آبسه اینگوینال (محل تزریق) آندوکاردیت و سل فعال ریوی بستری شده اند، اغلب معتادینی بوده اند که بیش از ۵ سال، (به ترتیب ۶ نفر، ۶ نفر، ۵ نفر و ۴ نفر) مواد مخدر تزریقی مصرف نمودند. در حالی که در میان بیمارانی که به مدت کمتر از یکسال از ماده مخدر مصرف نمودند، بیشتر عقونت های بافت نرم همچون سلولیت (۵ نفر) دیده شده است. در نهایت در ۸/۸۹ درصد از بیماران بهبود یافتند و ۲/۱۰ درصد (۹ نفر) از بیماران علی رغم درمان های مقتضی فوت نمودند

وانکوماسین (هریک ۲۴ مورد) بوده است. توزیع سنی نوع عقونت در نمودار شماره ۱ آمده است (شایان ذکر است، بیماری هایی که بیش از ۴ نفر از معتادین به آن مبتلا شده بودند در این نمودار ذکر شده است و دیگر بیماری ها به عنوان سایر بیماری ها ذکر شده است). در بیمارانی که سنین بین ۲۰ تا ۴۰ سال داشته اند، بیشتر به عقونت هایی بافت نرم (سلولیت ۹ نفر و آبسه اینگوینال ۶ نفر)، سپسیس (۵ نفر) و هیاتیت فعال (۵ نفر) مبتلا شده بودند. در حالی که بیماران بین سنین ۴۰ تا ۶۰ سال داشته اند، بیشتر به علت بیماری هایی همچون سلولیت (۶ نفر)، آبسه اینگوینال (۳ نفر)، سل فعال ریوی و سپسیس (هریک ۲ نفر) بستری شده بودند. توزیع نوع عقونت بر حسب مدت اعتیاد در نمودار



نمودار شماره ۱: فراوانی بیماری های منجر به بستری بر حسب توزیع سنی بیماران معتاد تزریقی بستری



نمودار شماره ۲: فراوانی بیماری های منجر به بستری بر حسب مدت اعتیاد بیماران معتاد تزریقی بستری

## بحث

در مطالعه حاضر، بیشترین ماده تزریقی شامل کراک، هرویین و تمجیزک بوده است. در مطالعه امین زاده که در سال ۸۶ در بیمارستان لقمان تهران انجام شد بیشترین مواد مخدر مصرفی به ترتیب شامل تریاک خوراکی و استنشاقی، هرویین تزریقی، هرویین استنشاقی، کراک استنشاقی، کراک تزریقی، نورجیزک تزریقی و تمجیزک تزریقی بوده است (۱۲). مقایسه مطالعه حاضر با مطالعات ذکر شده در این زمینه نشان می‌دهد که در حال حاضر کراک تزریقی از فراوانی مصرف بالاتری در میان معتادان بستری شده در بیمارستان برخوردار است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین سنی نمونه‌های پژوهش  $11/53 \pm 35/01$  سال بوده و سنین ۲۰ تا ۴۰ سال بیشترین محدوده سنی را به خود اختصاص داده بود و ۹۷/۷ درصد معتادان مطالعه ما مرد بوده‌اند. در مطالعه خدادادی و همکاران در سال ۱۳۸۲ در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان متوسط سنی بیماران  $5/3 \pm 29/3$  سال بوده و ۹۵/۵ درصد بیماران مذکر بوده‌اند (۱۳). در مطالعه خوروش و همکاران میانگین سنی بیماران  $8/1 \pm 31/01$  سال و تمام بیماران مذکر بودند (۵). در مطالعه امین زاده و آقازاده (۱۲) در سال ۱۳۸۶ میانگین سنی بیماران معتاد  $9/6 \pm 34/4$  سال و باز هم تمامی بیماران مذکر بوده‌اند. به نظر می‌رسد که در مطالعه ما تا حدودی سن اعتیاد تزریقی نسبت به سال‌های گذشته افزایش یافته است، در حالی که توزیع جنسی اعتیاد تزریقی تقریباً ثابت مانده است.

در مطالعه حاضر ۴۲/۷ درصد از بیماران سابقه حضور در زندان را داشتند و ۵۰ درصد از معتادان تزریقی سابقه استفاده از سرنگ مشترک را ذکر می‌کردند. در مطالعه سروقد و همکاران ۴۳/۴ درصد از بیماران سابقه استفاده از سرنگ مشترک را داشته‌اند (۳) در مطالعه امین زاده سابقه زندان در ۷۴/۵ درصد از بیماران معتاد تزریقی وجود داشت، ضمن این که ۱۱/۵

درصد از بیماران سابقه استفاده از سرنگ مشترک را ذکر می‌کردند (۱۲). در مطالعه زکی زاده و همکاران در زندان خزرآباد ساری ۱۲ درصد از آنان سابقه استفاده از سرنگ مشترک را داشته‌اند (۱۴). گزارشات حاکی از آن است که در زندان‌ها و بازداشتگاه‌ها به علت نگرش اشتباه معتادین، آموزش ناکافی و شرایط ویژه محیطی این افراد مکرراً به استفاده از سرنگ‌های آلوده می‌پردازند، بنابراین عفونت‌ها با سرعت بیشتری در این محیط‌ها منتشر می‌شود (۱۵).

فراوانترین عفونت ویروسی در معتادان تزریقی مطالعه حاضر هپاتیت C و بعد از آن HIV بود. در معتادان تزریقی، فراوانی HCV-Ab بین ۳۰ تا ۹۵ درصد در جمعیت‌های مختلف، متفاوت می‌باشد و به شکل واضحی با طول مدت تزریق رابطه دارد. در یک مطالعه در استرالیا ۶۶ درصد معتادان تزریقی در طی ۲ سال اول تزریق خود با HCV برخورد داشته‌اند و تمام معتادان به هرویین با سابقه ۸ ساله تزریق، آنتی HCV مثبت داشته‌اند (۴) و در مطالعه‌ای که در ایرلند بر روی معتادان تزریقی انجام شد میزان آلودگی با ویروس HIV از بیشترین فراوانی برخوردار بود (۱۶).

در مطالعه ما شایعترین علل بستری معتادان تزریقی به ترتیب شامل سلولیت اندام‌ها، سپسیس، آندوکاردیت و سل ریوی بوده‌اند و شایان ذکر است که ۸۸/۸ درصد موارد آندوکاردیت مربوط به آندوکاردیت دریچه سه‌لتی بوده است. در یک مطالعه در سانفرانسیسکو از ۱۶۹ بیمار بستری شده ۳۲ درصد به علت عفونت نسج نرم بستری شده بودند (۱۷). در مطالعه سروقد و همکاران شایعترین علت بستری بیماران به ترتیب آندوکاردیت عفونی، عفونت نسج نرم، پنومونی، ترومبوز وریدهای عمقی و سل خارج ریوی بود (۳). در مطالعه خوروش و همکاران شیوع آندوکاردیت شامل ۲۵ درصد موارد بود که بیشترین درگیری در دریچه تریکوسپید بوده

ایجاد عفونت‌های خطرناک‌تری همچون آندوکاردیت نسبت به قبل شده است (۵). در پژوهش خوروش و همکاران ۱۲ درصد بیماران به سپسیس و شوک سپتیک دچار بودند که علت آن را باز هم ناشی از ناخالصی‌های موجود در مواد مخدر مربوط دانستند. از طرف دیگر ذکر شده است که به‌علت وجود ترکیبات کورتیکواسترویدی استفاده از این مواد سبب تضعیف سیستم ایمنی شده، ایجاد بیماری‌های خطرناک‌تر مانند آندوکاردیت و سپسیس را تسهیل می‌کند. در مطالعه مذکور، آندوکاردیت در گروه نورجیزک ۷۶/۹ درصد و در گروه هرورین ۱۸/۱ درصد بوده است (۵). در مطالعه ما بیشترین موارد آندوکاردیت مربوط به بیماران استفاده کننده از کراک (۵۰ درصد) بوده است.

### سپاسگزاری

با تشکر از کلیه پرسنل بخش عفونی بیمارستان رازی قائم شهر و بیمارستان امام خمینی (ره) ساری که در انجام این تحقیق یاریمان کردند. این مقاله حاصل پایان‌نامه دکترای عمومی خانم دکتر کوثر امیرخانلو می‌باشد.

است (۵). به طور معمول میزان شیوع آندوکاردیت در بیماران معتاد تزریقی بستری شده ۸ تا ۲۵ درصد است (۷). این افزایش در آمار احتمالاً به علت مصرف مواد مخدر به صورت نامرغوب و همراه با ناخالصی در کشور ما دانسته شده است. در این مطالعه از میان بیماری‌های دیگر حدود ۳۶ درصد مربوط به عوارض تزریق و عفونت محل تزریق به صورت آبه و سلولیت بوده است. علت احتمالی بروز عفونت‌های نسج نرم در معتادان تزریقی، نحوه تزریق نامناسب است، چرا که تزریقات زیرجلدی یا عضلانی بسیار بیشتر از تزریقات وریدی منجر به آبه می‌شود (۱۸،۷). این بیماران به دلیل مختل شدن ایمنی سلولی و هومورال، کاهش فعالیت نوتروفیل‌ها، افزایش کلونیزه شدن باکتری‌ها روی سطوح پوستی و تزریق مواد آلوده در معرض عفونت‌های خطرناک ناحیه، حتی پیومیوزیت می‌باشند (۷). محققین علت این پدیده را مصرف مواد مخدر جدیدی چون نورجیزک می‌دانند که ترکیبی از تمجیزک، دیازپام، کورتون و اسید فرمیک می‌باشد. از آنجایی که این مواد به صورت غیراستاندارد تهیه می‌شود، باعث افزایش

### References

- Schoener EP, Hopper JA, Pierre JD. Infection drug use in North America. *Infect Dis Clin North Am* 2002; 16(3): 535-551.
- United Nation Office on Drugs and Crime. World drug report 2004: Analysis. First ed, New York: United Nations Publications; 2004.
- Sarve Ghad MR. Epidemiologic study of IV drug usres infection in Imam Reza Hospital Mashad. *J Mashad Univ Med Sci* 2004; 48(87): 79-84 (Persian).
- Hopper JA, Shafi T. Management of hospitalized injection drug user. *Infect Dis Clin North Am* 2002; 16(3): 571-587.
- Khorosh F, Fasihi Dastjerdi M, Zare Far S, Izadi M, Joneydi Jafari N. Comparison of infectious complication and mortality of Norjizak with other illisit drugs. *J Mil Med* 2004; 8(2): 149-154 (Persian).
- Kissen B. Medical Manangment of alcoholic potent. New York: Plenum Publishing Co; 1997. P 400.
- Gordon RJ, Lowy FD. Bacterial Infections in Drug Users. *N Engl J Med* 2005; 353(18): 1945-1954.
- Hagan H, Des-Jarlais DC. HIV & HCV infection among injecting drug users. *Mt Sinai Med* 2000; 67(5-6): 423-428.

9. Gough E, Kempf MC, Graham L, Manzanero M, Hook EW, Bartolucci A, et al. HIV and hepatitis B and C incidence rates in US correctional populations and high risk groups: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 2010; 10: 777.
10. Bruandet A, Lucidarme D, Decoster A, Ileff D, Harbonnier J, Jacob CP, et al. Incidence and risk factors of HCV infection in a cohort of intravenous drug users in the North and East of France. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2006; 54(1): 1S15-1S22 (French).
11. National AIDS Committee Secretariat, Ministry of health and medical education. Islamic republic of iran country report on Monitoring of the United Nations General Assembly Special Session on HIV and AIDS. 2010. Available from: [http://www.unaids.org/en/dataanalysis/monitoringcountryprogress/2010progressreportsubmittedbycountries/iran\\_2010\\_country\\_progress\\_report\\_en.pdf](http://www.unaids.org/en/dataanalysis/monitoringcountryprogress/2010progressreportsubmittedbycountries/iran_2010_country_progress_report_en.pdf).
12. Aminzade Z, Aghazade Sk. Seroepidemiology of HIV, HBV, HCV and syphilis in IVDU patients in Loghman hakim hospital. *Iranian J Med Microb* 2007; 1(3): 53-56 (Persian).
13. Khoda Dadi zade A, Esmaili H, Shabani Z. HIV, HCV and HBV infection in drug addic patients refferred to self reprting clinics of Rafsanjan University of Medical Sciences. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2003; 5(1): 23-30 (Persian).
14. Zakizade M, Sadeghian A, Bagheri NM, Mohammadpour MA, Salmeh F, Yaghoubi T, et al. Seroepidemiology and risk factors of HCV infection in drug addict prisoners of Sari Khazar abad prison. *J Yazd Univ Med Sci* 2005; 14(2): 29-37 (Persian).
15. MirAhmadizade AR, Kadivar MR, Ghane Shirazi R, Fararoei M. Prevalence of HIV infection among intravenous drug addicts in shiraz, 1998. *J Gorgan Univ Med Sci* 2002; 3(8): 39-42 (Presian).
16. Grogan L, Tiernan M, Geogeghan N, Smyth B, Keenan E. Bloodborne virus infections among drug users in ireland: a retrospective cross-sectional survey of screening, prevalence, incidence & hepatitis B immunization uptake. *Ir J Med Sci* 2005; 174(2): 14-20 (Persian).
17. Binswanger IA, Kral AH, Bluthenthal RN, Rybold DJ, Edlin BR. High prevalence of abscesses and cellulitis among community-recruited injection drug users in San Francisco. *Clin Infect Dis* 2000; 30(3): 579-581.
18. Murphy EL, Denila D, Liu H. Risk Factor for skin and soft- tissue abscesses among injection drug users: a case-control study. *Clin Infect Dis* 2001; 33(1): 35-40.