

وضعیت آلودگی به هپاتیت ث (HCV) در زندان‌های کشور و رابطه آن با اعتیاد طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۴

دکتر فرشته عسگری^۱، دکتر محمدمهدی گویا^۱، دکتر کاظم محمد^{۲*}، دکتر اکبر فتوحی^۲، دکتر ابوالقاسم یوسفی^۳

۱- مرکز مدیریت بیماری‌ها ۲- دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه اپیدمیولوژی و آمارحیاتی ۳- گروه بیپوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

دریافت: ۸۶/۱۳/۹ پذیرش: ۸۶/۱۱/۶

Title: Hepatitis C virus infection among Iranian prisoners and its relation with addiction, 2001-2005

Authors: Asgari F (MD, MPH), Gooya MM (MD, MPH), Mohammad K (PhD), Fotouhi A (MD, PhD), Yousefi A (MD).

Introduction: Hepatitis is the most prevalent disease of liver, which is caused by different viruses, drugs, and other etiologic agents. Hepatitis C virus infection is one of the most important blood-borne viral hepatitis infections. Taking into consideration its considerable prevalence among injective drug users, assessment of the HCV infection status among prisoners is of special importance.

Methods: This cross-sectional study was carried out in prisons of 10 cities or provinces of Iran to determine the prevalence of contamination with HCV. Results of 8630 blood sample tests from prisoners who had been in prison for at least three months were studied and prevalence of contamination with HCV and its determinants like age and injective drug abuse were investigated.

Results: Frequency of contamination with HCV varied from 7.8% to 67.9% in prisons. Overall prevalence of contamination with HCV was 37.85% (95% CI: 36.8%-38.9%) in the studied prisons. There was an increase in percent of HCV disease with increase in age in almost all groups, and rate of contamination was significantly higher in age group of more than 30 years. There was also a significant relation between injective drug use and increase in prevalence of contamination with HCV.

Conclusion: Altogether, the results show that the prevalence of HCV is increasing among the Iranian prisoners. Since the high-risk behavior groups like the injective drug users are aggregated in prisons and standard precautions are not practiced, regular case finding, preventive measures, and facilitation of access of this high-risk population to treatment are recommended.

Keywords: Prison, HCV, injective drug abuse.

Hakim Research Journal 2008; 11(1):1-8.

* نویسنده مسؤول: تهران، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، دانشکده بهداشت، گروه اپیدمیولوژی و آمارحیاتی. تلفن: ۸۸۹۸۹۱۲۳ نمابر: ۸۸۹۸۹۱۲۲
پست الکترونیک: mohamadk@tums.ac.ir

چکیده

مقدمه: هپاتیت شایع‌ترین بیماری کبدی است که در اثر انواع ویروس‌ها، داروها، الکل و سایر عوامل ایجاد می‌شود. هپاتیت ث یکی از مهم‌ترین هپاتیت‌های ویروسی منتقله از راه خون است که با توجه به شیوع قابل توجه آن در معتادان تزریقی، بررسی وضعیت آلودگی به این بیماری در زندان‌ها اهمیت خاصی دارد.

روش کار: این مطالعه مقطعی (Cross sectional) با هدف تعیین میزان آلودگی به ویروس هپاتیت ث (HCV) در زندان ۱۰ شهر یا استان مختلف کشور انجام شد. نتایج حاصل از آزمایشات انجام شده بر روی ۸۶۳۰ نمونه خون زندانیانی که حداقل ۳ ماه در زندان اقامت داشته‌اند، در ۱۰ زندان از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۴ مورد بررسی قرار گرفت و میزان شیوع و عوامل تأثیرگذار بر آن مانند سن و اعتیاد تزریقی تعیین گردید.

یافته‌ها: بر اساس نتایج حاصل از آزمایشات انجام شده در زندانیان در زمینه آلودگی به هپاتیت ث و بررسی عوامل تأثیرگذار بر آن مانند سن و اعتیاد تزریقی، فراوانی آلودگی به HCV از ۷/۸٪ تا ۶۷/۹٪ متغیر بود. در کل زندان‌های بررسی شده، شیوع آلودگی به HCV ۳۷/۸۵٪ (با فاصله اطمینان ۹۵٪: ۳۸/۹-۳۶/۸٪) بود. در بررسی ارتباط بین ابتلا به HCV با سن تقریباً در تمام گروه‌ها با بالا رفتن سن افراد درصد آلودگی نیز افزایش یافته و در گروه سنی بالای ۳۰ سال میزان آلودگی به طور معناداری بالاتر بود. در بررسی فاکتورهای خطر در زندان‌های مختلف نیز رابطه معناداری بین افزایش میزان شیوع آلودگی به ویروس هپاتیت ث با اعتیاد تزریقی وجود داشت.

نتیجه‌گیری: در مجموع یافته‌ها نشان می‌دهد که شیوع ابتلا به HCV در زندانیان کشور در حال افزایش است. به دلیل تجمع گروه‌های با رفتارهای پرخطر مثل معتادین تزریقی و عدم رعایت احتیاطات استاندارد در زندان، بیماری‌های منظم و اقدامات پیشگیرانه و سهولت دسترسی این جمعیت پرخطر به امکانات درمانی توصیه می‌شود.

کل‌واژگان: زندان، HCV، اعتیاد تزریقی.

مقدمه

زندان سنتا فرانسه در سال ۱۹۹۸ نیز که در فواصل بین ۳، ۶ و ۱۲ ماه پیگیری شدند، افزایش میزان آلودگی نشان داده شد (۵). دستورالعمل جدید^۲ CDC توصیه کرده است در همه زندان‌هایی که زندانیان با سابقه اعتیاد تزریقی یا سایر ریسک فاکتورها را پذیرش می‌دهند، از نظر آلودگی به HCV آزمایشات لازم انجام شود (۶). در مطالعه‌ای در ۴۰۸ نفر از زندانیان ولز انگلستان شیوع آلودگی به HCV ۳۷٪ بود و ۹۱٪ آنها سابقه تزریق مواد مخدر داشتند (۷). در مطالعه‌ای در ایالات متحده این نسبت بیش از ۲۳٪ بود و نشان داده شد که زندان‌ها می‌توانند به عنوان یک منبع مهم، امکان انتقال بعضی از بیماری‌های عفونی در جامعه را تسهیل کنند (۸). در بسیاری از مطالعات استفاده از مواد مخدر تزریقی یک ریسک فاکتور شناخته شده برای انتقال آلودگی به HCV است. محدودیت‌های موجود در زندان مثل کمبود سرنگ استریل و کاندوم موجب افزایش خطرات ناشی از

هپاتیت شایع‌ترین بیماری کبدی است و بعد از سل و مالاریا شایع‌ترین بیماری مسری در دنیاست. هپاتیت‌های ویروسی منتقله از راه خون از جمله مهم‌ترین معضلات سلامت عمومی در سراسر دنیا به شمار می‌روند (۱). شیوع عفونت ویروس هپاتیت ث (HCV)^۱ در جهان حدود ۱٪ و در ایران ۰/۳٪ برآورد می‌گردد. آمار مبتلایان به هپاتیت ث در ایران بین ۳۰۰ تا ۴۰۰ هزار نفر می‌باشد (۲). فاکتورهای خطر متعددی برای ابتلا به HCV مطرح شده‌اند اگرچه در بیش از ۳۰٪ بیماران نیز نمی‌توان هیچ‌گونه فاکتور خطر خاصی پیدا کرد (۳). در یک مطالعه در زندانی در استرالیا، در ۱۴٪ مواردی که امکان تماس و استفاده از سرنگ مشترک به عنوان عوامل انتقال آلودگی را داشتند، آلودگی به HCV دیده شد (۴). در مطالعات انجام شده در زندان کالیفرنیا (ویرجینیا) آلودگی به HCV در ۲۹ تا ۴۲٪ زندانیان وجود داشت و در غربالگری انجام شده در ۹۰۰ زندانی

² Center of Diseases Control (CDC)

¹ Hepatitis C Virus (HCV)

در زندان‌های با بیش از ۲۰۰ زندانی و در افراد با مدت اقامت بیش از ۳ ماه انجام شد. با توجه به این که بررسی‌های آزمایشگاهی پراکنده‌ای طی سال‌های مورد مطالعه در این زندان‌ها انجام شده که هدفمند نبوده و مورد استفاده قرار نگرفته است، در این مطالعه تلاش شده که داده‌های مربوط به این بررسی‌ها طی سال‌های ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۴ مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. لذا با توجه به نقص‌های زیادی که در داده‌های مربوط به این سال‌ها وجود داشت پس از تهیه جداول اولیه، کنترل دقیق داده‌ها انجام شد و با اعمال دقت نظر کافی در جهت تکمیل و اصلاح آنها (با توجه به این که گذشته‌نگر بود) پالایش داده‌ها انجام گردید. در مواردی با داده‌های پرت نیز مواجه بوده‌ایم که قابل اصلاح نبود. جهت توصیف و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۴ و Epi info 6.0 استفاده شد و در نهایت ارتباط ریسک فاکتورها با آزمون‌های مجذور کای و آزمون دقیق فیشر و متل هنزل^۷ بررسی شد. کلیه مشخصات فردی زندانیان مورد مطالعه محرمانه در نظر گرفته شد. تلاش شد که در پایان بتوان علاوه بر دستیابی به اهداف این تحقیق، لزوم و چگونگی انجام اینگونه بررسی‌ها در زندان و تداوم آنها با توجه به نیازهای برنامه کنترل مراقبت هیپاتیت در کشور نیز تعیین گردد.

نتایج

بر اساس جدول ۱ توزیع فراوانی ابتلا زندانیان به ویروس HCV از ۷/۸٪ در بیرجند سال ۱۳۸۳ (۷/۶٪ در زندانیان ورودی جدید سبزواری سال ۱۳۸۳) تا ۶۷/۹٪ در زندانیان دارای فاکتورهای خطر آلودگی سبزواری در سال ۱۳۸۲ متغیر بود.

در جدول ۲ و نمودار مربوطه فراوانی آلودگی به HCV به تفکیک سال و محل آمده است. در مجموع سال‌های بررسی شده، شیوع آلودگی به HCV ۳۷/۸۵٪ بود. روند تغییر فراوانی آلودگی به HCV نوسان داشته و طی سال‌های مختلف از نظر آماری معنادار بود ($p < 0/001$). جدول ۳ نشان دهنده ارتباط ابتلا به HCV با سن است که تقریباً در تمام زندان‌های مورد بررسی با بالا رفتن سن درصد آلودگی نیز افزایش یافته است نتیجه آزمون متل هنزل نیز نشان می‌دهد که آلودگی به HCV در گروه سنی بالای ۳۰ سال به طور معناداری بالاتر است ($p < 0/001$).

رفتارهای پر خطر و احتمال انتقال عفونت به زندانیان و در نهایت جامعه شده و از سوی دیگر مداخلات انجام شده در زندان نیز بر روی جمعیت بزرگتری که خارج از زندان‌ها هستند تأثیرگذار خواهد بود. در مطالعه‌ای در کشور غنا در سال ۲۰۰۶ در ۲۸۱ زندانی بررسی شده، شیوع آلودگی به HCV ۱۹/۴٪ بود (۹). در همین مطالعه در ۸۲ نفر از کارکنان داوطلب بررسی شده نیز شیوع آلودگی به HCV ۲۳/۲٪ بود. در مطالعه انجام شده در زندانیان مصرف‌کننده مواد مخدر تزریقی در انگلستان، شیوع آلودگی به HCV ۳۱٪ (۱۰) و در مطالعه‌ای مشابه در اسکاتلند ۶۱٪ بود (۱۱). مطالعات مشابهی نیز در داخل کشور انجام شده است. در مطالعه روحانی - رهبر و همکاران در سال ۱۳۸۳ در زندانیان معتاد تزریقی مشهد، شیوع آلودگی به HCV ۳٪ گزارش شد (۱۲). در مطالعه محمدعلیزاده و همکاران در سال ۱۳۸۱ شیوع آلودگی به هیپاتیت ث در بین ۴۷۹ نفر از زندانیان معتاد ۴۱/۵۴٪ بود (۱۳) و در مطالعه مسعود صالحی و همکاران در سال ۱۳۸۰ فراوانی ابتلا به HCV در زندانیان استان سیستان و بلوچستان ۹/۱٪ گزارش شد و این میزان در بین زندانیان مواد مخدر تزریقی ۲۹/۶٪ بود (۱۴). فراوانی ابتلا به HCV در افراد مجرد و متأهل تفاوتی نداشت و با بالا رفتن سن، فراوانی آلودگی نیز افزایش یافت. در حال حاضر معتادین تزریقی به عنوان یکی از گروه‌های پرخطر در انتقال آلودگی مطرح بوده و زندان‌ها بیش از سایر جاها اهمیت داشته و به نظر می‌رسد در گروه سنی بالای ۱۵ سال روند رو به رشدی داشته باشد (۳). میزان شیوع و رابطه آن با مدت زمان زندانی شدن افراد قابل بررسی بوده و با توجه به این که تعدادی از آنها رفتارهای پرخطر دارند، افزایش انتقال آلودگی در این گروه تبعات قابل توجهی را به دنبال خواهد داشت. با توجه به این که واکنشی برای این بیماری وجود ندارد رعایت احتیاطات استاندارد و به کارگیری اصول کاهش آسیب به صورت نظام‌مند در کلیه زندان‌ها و اطمینان از انجام آن از طریق سازمان زندان‌های کشور با نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی یکی از مهم‌ترین استراتژی‌ها در کنترل این بیماری است. در این مطالعه به بررسی وضعیت آلودگی زندانیان کشور به هیپاتیت ث طی سال‌های ۱۳۸۴ - ۱۳۸۰ پرداخته شده است.

روش کار

این مطالعه مقطعی، بر اساس آزمایشات انجام شده در زندان ۱۰ شهر یا استان روی ۸۶۳۰ مورد از سال ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۴ و

^۱ Cross sectional

^۲ Missing

^۳ Retrospective

^۴ Data cleaning

^۵ Chi-Square

^۶ Fisher Exact Test

^۷ Mantel and Haenszel

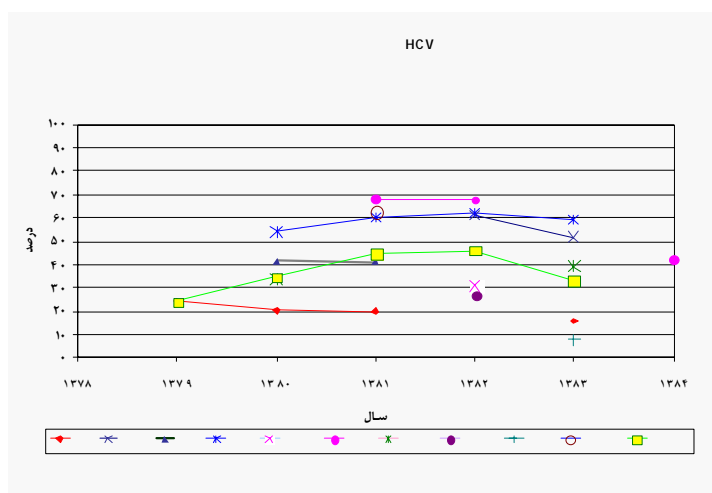
جدول ۱- توزیع فراوانی آلودگی به HCV به تفکیک سال و محل مورد مطالعه

محل	سال بررسی	تعداد نمونه مورد مطالعه	آلودگی به HCV	
			تعداد	درصد
تبریز	۱۳۷۹	۴۸۰	۱۱۵	۲۴/۰
	۱۳۸۰	۵۷۹	۱۱۸	۲۰/۴
	۱۳۸۱	۵۱۷	۱۰۴	۲۰/۱
	۱۳۸۳	۴۷۲	۷۴	۱۵/۷
اصفهان	۱۳۸۲	۲۵۰	۱۴۴	۵۷/۶
	۱۳۸۳	۹۸	۵۱	۵۲/۰
	۱۳۸۰	۳۵۵	۱۴۷	۴۱/۴
بوشهر	۱۳۸۱	۴۰۳	۱۶۶	۴۱/۲
	۱۳۸۰	۳۶۰	۱۹۵	۵۴/۰
	۱۳۸۱	۴۸۰	۲۸۸	۶۰/۰
زنجان	۱۳۸۲	۵۲۳	۳۲۴	۶۲/۰
	۱۳۸۳	۴۶۸	۲۷۶	۵۹/۰
	۱۳۸۲	۳۱۲	۹۶	۳۰/۸
مازندران	۱۳۸۱	۱۰۶	۷۱	۶۸/۰
	۱۳۸۲	۱۱۲	۷۶	۶۷/۹
	۱۳۸۳	۶۶	۵	*۷/۶
	۱۳۸۴	۴۵	۱۹	۴۲/۲
کرمانشاه	۱۳۸۰	۱۰۵۲	۳۵۳	۳۳/۶
	۱۳۸۳	۸۹۶	۳۴۹	۳۹
کردستان	۱۳۸۲	۴۰۰	۱۰۵	۲۶/۳
	۱۳۸۳	۴۰۰	۳۱	۷/۸
بیرجند	۱۳۸۱	۲۵۶	۱۶۰	۶۲/۵
	۱۳۸۱	۲۵۶	۱۶۰	۶۲/۵
بندرعباس	۱۳۸۱	۲۵۶	۱۶۰	۶۲/۵
	۱۳۸۱	۲۵۶	۱۶۰	۶۲/۵
جمع	۸۶۳۰	۳۲۶۷	۳۷/۸۵	

* در سال ۱۳۸۳ در سبزوار فقط موارد ورودی جدید نسبت به سال ۱۳۸۲ بررسی شدند.

جدول ۲- توزیع فراوانی آلودگی به ویروس HCV به تفکیک سال در زندان‌های بررسی شده در کشور

سال بررسی	حجم نمونه	آلودگی به ویروس HCV	
		درصد آلودگی	95%CI
۱۳۷۹	۴۸۰	۲۴/۰	۲۰/۳-۲۷/۹
۱۳۸۰	۳۳۴۶	۳۴/۷	۳۲/۷-۳۶/۶
۱۳۸۱	۱۷۶۲	۴۴/۸	۴۲/۵-۴۷/۱
۱۳۸۲	۱۵۹۷	۴۶/۱	۴۴/۲-۴۹/۱
۱۳۸۳	۲۴۰۰	۳۲/۸	۳۰/۹-۳۴/۶
۱۳۸۴	۴۵	۴۲/۲	۲۸/۵-۵۶/۹
جمع	۸۶۳۰	۳۷/۸۵	۳۶/۸-۳۸/۹



جدول ۳- توزیع فراوانی آلودگی به ویروس HCV بر حسب سن، محل و زمان مورد مطالعه

*p	ابتلا به HCV				سن	محل
	درصد آلودگی	جمع	خیر	بله		
۰/۰۱	۲۱/۱	۲۰۴	۱۶۴	۴۳	> ۳۰ سال	کردستان- ۸۲
	۳۲/۱	۱۹۳	۱۳۱	۶۲	= > ۳۰ سال	
	۲۶/۳	۴۰۰	۲۹۵	۱۰۵	جمع	
۱/۰	۶۶/۷	۴۲	۱۴	۲۸	> ۳۰ سال	سیزوار- ۸۲
	۶۸/۶	۷۰	۲۲	۴۸	= > ۳۰ سال	
	۶۷/۹	۱۱۲	۳۶	۷۶	جمع	
۰/۱۹	۲/۹	۳۴	۳۳	۱	> ۳۰ سال	سیزوار- ۸۳
	۱۲/۵	۳۲	۲۸	۴	= > ۳۰ سال	
	۷/۶	۶۶	۶۱	۵	جمع	
۰/۳۵	۳۱/۴	۱۹	۱۳	۶	> ۳۰ سال	سیزوار- ۸۴
	۵۰	۲۶	۱۳	۱۳	= > ۳۰ سال	
	۴۲/۲	۴۵	۲۶	۱۹	جمع	
۰/۹۴	۵۸/۲	۱۳۴	۵۶	۷۸	> ۳۰ سال	اصفهان- ۸۲
	۵۶/۹	۱۱۶	۵۰	۶۶	= > ۳۰ سال	
	۵۷/۶	۲۵۰	۱۰۶	۱۴۴	جمع	
۰/۸۰	۴۸/۲	۲۷	۱۴	۱۳	> ۳۰ سال	اصفهان- ۸۳
	۵۳/۵	۷۱	۳۳	۳۸	= > ۳۰ سال	
	۵۲/۰	۹۸	۴۷	۵۱	جمع	
۰/۲۰	۳۶/۴	۳۸۷	۲۴۶	۱۴۱	> ۳۰ سال	کرمانشاه- ۸۳
	۴۰/۹	۵۰۹	۳۰۱	۲۰۸	= > ۳۰ سال	
	۳۸/۹	۸۹۶	۵۴۷	۳۴۹	جمع	
< ۰/۰۰۱	۴۴/۷	۸۵	۴۷	۳۸	> ۳۰ سال	بندرعباس- ۸۱
	۷۱/۳	۱۷۱	۴۹	۱۲۲	= > ۳۰ سال	
	۶۲/۵	۲۵۶	۹۶	۱۶۰	جمع	

Crude OR : 0.66
 OR_{MH}: 0.70(CI 95%: 0.58-0.85)
 Crude RR : 0.79
 RR_{MH}: 0.83(CI95%:0.75-0.91)

۱۳۸۳ در ۴۰۰ زندانی در بیرجند، با استفاده از آزمون فیشر تنها سابقه عمل جراحی با افزایش آلودگی به هپاتیت B رابطه آماری معنادار ($p < 0.0001$) نشان داد (جدول ۵). در زندان کردستان نیز رابطه آلودگی به HCV با فاکتورهای خطر سابقه قبلی زندان، تزریق مشترک و تماس جنسی نامطمئن در سال ۱۳۸۲ مورد بررسی قرار گرفتند. سابقه قبلی زندان $RR=1/49$ (با فاصله اطمینان ۹۵٪: ۱/۷۲- ۱/۲۸) و $RR=1/21$ (با فاصله اطمینان ۹۵٪: ۱/۴۵- ۱/۰۱) و سابقه تماس جنسی نامطمئن $RR=2/6$ (با فاصله اطمینان ۹۵٪: ۵/۰۴- ۱/۳۹) و $p=0.002$ رابطه معنادار آماری با افزایش آلودگی به HCV داشتند.

در کلیه زندان‌های مورد بررسی؛ بیشترین میزان خطر آلودگی به HCV تقریباً در افرادی است که اعتیاد تزریقی داشته‌اند (جدول ۴). بر اساس این جدول سابقه تزریق در زندانیان آلوده به HCV در زندان‌های سبزوار و کردستان بیشتر از زندانیان غیرآلوده به HCV بوده و این تفاوت از نظر آماری معنادار بود (به ترتیب $p=0.014$ و $p < 0.0001$) ولی تفاوت مشاهده شده در این مورد در زندان بیرجند از نظر آماری معنادار نبود ($p=0.73$). در مجموع با توجه به آزمون متل هنزل سابقه تزریق احتمال ابتلا به HCV را بیش از ۲ برابر افزایش می‌دهد ($p < 0.0001$). در بررسی سایر فاکتورهای خطر مانند سابقه عمل جراحی، تزریق، بیماری‌های مقاربتی^{۱۰} و اعتیاد در سال

¹⁰ Sexual Transmitted Diseases

جدول ۴- توزیع فراوانی سابقه تزریق بر حسب ابتلا به HCV و محل بررسی شده در جمعیت مورد مطالعه

محل	سابقه تزریق	آلودگی به HCV			مقدار chi2	*p
		بله	خیر	جمع		
سبزوآر	دارد	۷۰	۳۰	۱۰۰	۷/۲۸	۰/۰۱۴
	ندارد	۱	۵	۶		
	جمع	۷۱	۳۵	۱۰۶		
کردستان	دارد	۶۹	۹۳	۱۶۲	۳۷/۵	<۰/۰۰۰۱
	ندارد	۳۶	۲۰۲	۲۳۸		
	جمع	۱۰۵	۲۹۵	۴۰۰		
بیرجند	دارد	۳	۲۹	۳۲	۰/۱۳	۰/۷۳
	ندارد	۲۸	۳۴۰	۳۶۸		
	جمع	۳۱	۳۶۹	۴۰۰		
جمع	دارد	۱۴۲	۱۵۲	۲۹۴	۱۵۹/۹۴	<۰/۰۰۰۱
	ندارد	۶۵	۵۴۷	۶۱۲		
	جمع	۲۰۷	۶۹۹	۹۰۶		

*z Fisher's exact test استفاده شد.

Crude OR: 7.86
 Crude RR: 4.55
 OR_{MH}: 3.81 (CI 95%: 2.38-5.59)
 RR_{MH}: 2.69 (CI 95%: 1.93-3)

جدول ۵- فراوانی فاکتورهای خطر (درصد) در بررسی سال ۱۳۸۳ بیرجند

گروه مورد مطالعه	حجم نمونه	سابقه عمل جراحی	سابقه تزریق	سابقه STD	سابقه اعتیاد
آلوده به HCV	۳۱	۶۱/۳	۹/۶	۱۳	۳۰
کل جمعیت	۴۰۰	۲۹/۵	۸	۱۶	۳۶/۳

بحث و نتیجه گیری

در سال ۱۳۸۲ در سبزوآر (۶۷/۹٪) بود. در مطالعات مشابه در زندانیان مورد مطالعه در سایر کشورها، میزان آلودگی با HCV به ترتیب از ۶/۳٪ (۱۲) تا ۶۱٪ (۱۱) گزارش شد. در مطالعاتی نیز که در ایران انجام شده و تاکنون به چاپ رسیده است میزان آلودگی با HCV از ۹/۱٪ (۲۳) تا ۳۰٪ (۲۱) گزارش شده است. علت تفاوت در نسبت‌های ذکر شده، نوع جمعیت زندانیان مورد مطالعه بر اساس دارا بودن ریسک فاکتورهای مهم از جمله اعتیاد به مواد مخدر تزریقی یا سابقه زندانی بودن و انجام رفتارهای پرخطر جنسی یا رفتارهای پرخطر در تزریق می‌باشد که در نتایج مطالعه، در نتایج مطالعه تأثیرگذار است. به طور کلی پس از جمع‌بندی نتایج بررسی‌های انجام شده در کشور، به نظر می‌رسد که میزان فراوانی آلودگی به HBV و HCV به‌طور نسبی در زندان‌ها (از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۳) افزایش یافته است (جدول ۲). با در نظر گرفتن نتایج حاصل از آنالیز گزارشات کشوری موارد آلوده به HCV (مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی و مراکز انتقال خون دانشگاه‌ها) در مرکز مدیریت بیماری‌ها و روند افزایش آلودگی به HCV از سال ۱۳۷۷ تا ۱۳۸۴، می‌توان بر این واقعیت صحنه گذاشت که در ایران نیز زندان‌ها از جمله مهمترین مکان‌های پرخطر در انتقال آلودگی

در این مطالعه شیوع آلودگی به HCV به تفکیک سال و زندان‌های استان‌های مختلف کشور بررسی شد. زندانیان مورد بررسی در این مطالعه گروه‌های مختلفی را شامل می‌شدند. فراوانی ابتلا به HCV در زندان‌ها، در سال‌های مختلف و در گروه‌های زندانی با در نظر گرفتن مشخصات گروه مطالعه همچنین از نظر ریسک فاکتورهای مختلف مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های خام از نوسان زیادی برخوردار بود و طیف گسترده‌ای را شامل می‌شد. لذا به منظور یکنواخت کردن داده‌ها دسته‌بندی آنها بر اساس متغیر مشترک در زندان‌هایی که ویژگی‌های یکسانی داشتند انجام گردید. علاوه بر محاسبه شاخص‌های توصیفی به تفکیک هر زندان در سال‌های مختلف، بررسی متغیرها نیز انجام شد. به طوری که بررسی ارتباط سن با آلودگی به HCV و ارتباط ریسک فاکتورهای مختلف (از قبیل سابقه تزریق، تزریق با سرنگ مشترک، سابقه قبلی زندانی بودن و شریک جنسی متعدد) با آلودگی به HCV در گروه‌هایی با خصوصیات مشابه انجام شد و این گروه‌ها در یک لایه قرار گرفتند. فراوانی آلودگی به HCV محدوده بسیار گسترده‌ای را در برداشت. به طوری که شیوع آلودگی به HCV در زندان بیرجند در سال ۱۳۸۳، ۷/۸٪ (کمترین فراوانی) و

ابتلا به HCV به‌طور معناداری با سابقه تزریق مرتبط است (جدول ۴). در مطالعات انجام شده در سایر کشورها نیز از بررسی فاکتورهای خطر ابتلا به HCV، نتایج مشابهی حاصل شده است (۷-۱۱، ۱۵ و ۱۶ و ۱۹-۲۲). نکته مهم در اکثر مطالعات این است که مهمترین فاکتور خطر، اعتیاد تزریقی است که در بسیاری از مطالعات به اهمیت آن اشاره شده است. زندانی بودن طولانی‌مدت و زندانی شدن‌های مکرر و رفتارهای پرخطر در تزریق مواد نیز از عوامل خطر مهم بوده‌اند. بر اساس مطالعه حاضر، به نظر می‌رسد که شیوع ابتلا به HCV در زندانیان کشور در حال افزایش است و در مجموع موارد بررسی شده در سال‌های ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۴ حدود ۳۷/۸۵٪ به HCV مبتلا هستند که آمار قابل توجهی است. بنابراین انجام بیماری‌یابی‌های منظم و اقدامات پیشگیرانه و سهولت دسترسی این جمعیت پرخطر به امکانات درمانی مورد نیاز و به کارگیری اصول کاهش آسیب به منظور پیشگیری از رفتارهای پرخطر مانند تزریق با وسایل مشترک از اقدامات بسیار مؤثر در این زمینه است که لازم است به صورت گسترده و فراگیر در کلیه زندان‌های کشور به اجرا گذاشته شود. انجام مطالعات گسترده‌تر جهت پایش HCV به صورت دوره‌ای (به فاصله ۳ تا ۵ سال) پس از مداخلات مؤثر توصیه می‌گردد.

تشکر و قدردانی

شایسته است از معاونت‌های محترم بهداشتی، مدیران گروه و کارشناسان دانشگاه‌های علوم پزشکی که در انجام طرح‌های دیده‌ور هپاتیت تلاش نموده‌اند قدردانی نماییم.

¹ Macalino

² Alvarado-Esquivel

³ Babudieri

⁴ U Shape

References

- 1- Ebrahimi Daryani N. Liver Diseases. 1th ed. Tehran: Sabokbaran; 2003: 3-5.
- 2- WHO/CDS/CSR/LYO 2004. Hepatitis B.
- 3- Malekzadeh R, Khatibian M. Viral Hepatitis in Iran and the World. J Medical Council 1997;15.
- 4- GO`Sullivan B, Levy MH, Dolan kA, et al. Hepatitis C transmission post exposure prophylaxis after needle- and syringe- sharing in Australian prisons. MJA 2003;178: 540-9.
- 5- Arrada A, Zak Dit Zbaro. Prevalence of HBV & HIV infection after 3, 6 and 12 month in Santa prison- Paris. Ann Med Interne 2001.
- 6- MMWR. Prevention and control of infection with HBV in correctional setting, Recommendation and reports .2003; 52:1-33.

محسوب می‌گردند که با نسبت افزایش بالاتری از روند موجود در جامعه می‌تواند بر روند روبه افزایش آلودگی در جامعه تأثیرگذار باشد. وجود آلودگی توأم HBV و HCV نیز در زندان‌ها از موارد حائز اهمیت است که در کشور ما در زندان بندرعباس و سبزواری مورد بررسی قرار گرفته است. در بندرعباس در سال ۱۳۸۱، در ۶۳٪ از زندانیان و در سبزواری در سال ۱۳۸۲ در ۴۶٪، عفونت توأم با HBV و HCV گزارش شد. در مطالعات مشابه در خارج از کشور نیز این بررسی انجام شده است (۱۹ و ۲۱). در مطالعات انجام شده در زندان‌های ایران ابتلا به HCV در سنین ۲۰ تا ۴۹ سال شایع‌تر از بقیه سنین بوده است. در بررسی زندان‌های کرمانشاه اصفهان، بندرعباس، کردستان و سبزواری در سن بالای ۳۰ سال عفونت HCV شایع‌تر از سن زیر ۳۰ سال بود. اگرچه ابتلا به HCV تنها در زندان‌های کردستان و بندرعباس با سن بالای ۳۰ سال رابطه معنادار آماری داشت اما بر اساس آزمون منتل هنزل آلودگی به HCV در همه زندانیان مورد بررسی در سن بالای ۳۰ سال به‌طور معناداری بالاتر است. از مطالعات انجام شده در دنیا نیز نتایج مختلفی به دست آمده است به طوری که در مطالعه مکالینو^۱ و همکاران، بیشترین شیوع HBV در سن ۴۰ تا ۴۹ سالگی مشاهده شد و در مورد HCV سن بالای ۳۰ سال یک فاکتور خطر برای زندانیان بود (۸). آلوارادو اسکویل^۲ نیز سن بالای ۳۰ سال را یک فاکتور خطر برای ابتلا به HBV در زندانیان بیان کرد (۱۶). در مطالعه بابودری^۳ و همکاران توزیع سنی ابتلا به HCV به صورت یو شکل^۴ بود یعنی در سنین میانه بیشتر از دو طیف سنی بود (۲۲). در این مطالعه، ارتباط سابقه تزریق با ابتلا به HCV در زندان‌های سبزواری، کردستان و بیرجند بررسی شد. در زندان‌های سبزواری و کردستان سابقه تزریق یک عامل خطر جدی برای ابتلا به HCV بود ولی در بیرجند چنین رابطه‌ای دیده نشد ولی در مجموع سه زندان، نتایج آماری نشان داد که

- 7- Butler TG, Dolan KA, Ferson MJ, et al. Hepatitis B and C in New South Wales prisons: prevalence and risk factors. MJA 1997; 166: 127-30.
- 8- Macalino GE, Vlahov D, Sanford-Colby S, et al. Prevalence and Incidence of HIV, Hepatitis B Virus, and Hepatitis C Virus Infections Among Males in Rhode Island Prisons. Am J Public Health 2004; 94: 1218-23.
- 9- Adjei AA, Armah HB, Gbagbo F, et al. Prevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, hepatitis C virus and syphilis among prison inmates and officers at Nsawam and Accra, Ghana. J Med Microbiol 2006; 55: 593-7.
- 10- Weild AR, Gill ON, Bennett D, et al. Prevalence of HIV, hepatitis B, and hepatitis C antibodies in prisoners in

- England and Wales: a national survey. *Communicable disease and public health / PHLS* 2000;3:121-6.
- 11- Taylor A, Goldberg D, Hutchinson S et al. Prevalence of hepatitis C virus infection among injecting drug users in Glasgow 1990-1996: Are current harm reduction strategies working. *J Infect* 2000; 40: 176-183.
 - 12- Rowhani-Rahbar A, Tabatabae-Yazdi A, Panahi M. Prevalence of common blood-borne infections among imprisoned injection drug users in Mashhad, North-East of Iran. *Arch Iranian Med* 2004; 7: 190-4.
 - 13- Alizadeh AHM, Alavian SM, Jafari K, et al. Prevalence of hepatitis C virus infection and its related risk factors in drug abuser prisoners in Hamedan – Iran. *World Journal of Gastroenterology* 2005; 11: 4085-9.
 - 14- Salehi M, Saneimoghadam E, et al. HBSAg and HCV prevalence in Sistan&Balochestan province. *J 15- East Medico* 2001; 3: No.4, 203-6.
 - 15- Alvarado-Esquivel C, Sablon E, Martínez-García S, et al. Hepatitis virus and HIV infections in inmates of a state correctional facility in Mexico. *Epidemiol Infect* 2005; 133: 679-85.
 - 16- Passadouro, R. Prevalence infections and risk factors due to HIV, hepatitis B and C: In a prison establishment in Leiria. *Acta Medica Portuguesa* 2004; 17: 381-4.
 - 17- Maher L, Chant K, Jalaludin B, et al. Risk behaviors and antibody hepatitis B and C prevalence among injecting drug users in south-western Sydney, Australia. *J Gastroenterol Hepatolo* 2004; 19:1114-20.
 - 18- Sabbatani S, Giuliani R, Fulgaro C, et al. HIVAb, HCVAb and HBsAg seroprevalence among inmates of the prison of Bologna and the effect of counselling on the compliance of proposed tests. *Epidemiologia e prevenzione* 2004; 28: 163-8.
 - 19- Christensen PB, Krarup HB, Niesters HGM, et al. Prevalence and incidence of bloodborne viral infections among Danish prisoners. *Eur J Epidemiol* 2000; 16:1043-49.
 - 20- Pallás JR, Fariñas-Álvarez Cb, Prieto Db, et al. Coinfections by HIV, hepatitis B and hepatitis C in imprisoned injecting drug users. *European Journal of Epidemiology* 1999; 15: 699-704.
 - 21- Sánchez VM, Castro VF, Pallas Álvarez JR, et al. Seroprevalence of infection by hepatitis C virus on entry to prison in the prison population in the north-east of Spain. *Revista Espanola de Salud Publica* 1998; 72:43-51.
 - 22- Babudieri S, Longo B, Sarmati L, et al. Correlates of HIV, HBV, and HCV infections in a prison inmate population: Results from a multicentre study in Italy. *J Med Virol* 2005; 76:311-7.