

## شیوع آلودگی به ویروس هپاتیت B و عوامل خطر آن در کودکان و نوجوانان خیابانی شهر اصفهان

دکتر بهروز عطایی\*، زری نخودیان\*\*، دکتر آناهیتا بابک\*\*\*، پریسا شعاعی\*\*\*\*،  
محمود محمد زاده\*\*\*\*\*، دکتر سعید صادقی\*\*\*\*\*

\* استادیار بیماری‌های عفونی و گرمسیری، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

\*\* کارشناس پژوهشی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

\*\*\* متخصص پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

\*\*\*\* کارشناس ارشد میکروبیولوژی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

\*\*\*\*\* مدیر کل سازمان بهزیستی استان اصفهان، اصفهان، ایران.

\*\*\*\*\* دکتری روانشناسی، معاون امور اجتماعی، سازمان بهزیستی استان اصفهان، اصفهان، ایران.

تاریخ دریافت: ۸۸/۲/۲۱

تاریخ پذیرش: ۸۸/۶/۵

### چکیده

میلیون‌ها کودک در جهان در خیابان‌ها زندگی می‌کنند. برخوردهای خشونت‌آمیز، مصرف مواد مخدر و سوء استفاده‌های جنسی به وفور در این جمعیت دیده می‌شود. این افراد در معرض ابتلا به عفونت‌های ویروسی از جمله هپاتیت B هستند. مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین شیوع آلودگی به ویروس هپاتیت B و عوامل خطر آن در کودکان و نوجوانان خیابانی شهر اصفهان طراحی گردید.

در یک مطالعه‌ی مقطعی، ۳۹۹ کودک و نوجوان خیابانی شهر اصفهان طی سال‌های ۸۶-۱۳۸۴ به روش نمونه‌گیری غیر احتمالی آسان، پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ی اطلاعات دموگرافیک و رفتارهای پرخطر، از نظر آلودگی به ویروس هپاتیت B مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>۱۵</sup> و روش‌های آمار توصیفی، t-test،  $\chi^2$ ، Mann-Whitney و Logistic regression مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

تعداد ۲۷۱ پسر (۶۸ درصد) و ۱۲۸ دختر (۳۲ درصد) با میانگین سنی  $3/27 \pm 12/74$  سال مورد مطالعه قرار گرفتند. ۶۸ درصد شرکت‌کنندگان، فقر را عامل اصلی خیابانی شدن خود می‌دانستند. در مورد مصرف سیگار، مشروبات الکلی و مواد مخدر به ترتیب ۹۱/۷ درصد، ۹۴/۷ درصد و ۹۶/۷ درصد سابقه‌ی مصرف نداشتند. ۳۴/۴ درصد دختران و ۴/۴ درصد پسران ( $P = 0/001$ ) سابقه‌ی برقراری رابطه‌ی جنسی و ۶۸ درصد دختران و ۱۷/۳ درصد پسران ( $P = 0/001$ ) سابقه‌ی درگیری فیزیکی با دیگران داشتند. در بین شرکت‌کنندگان شیوع Ag HBs ۳/۳ درصد، Hbs Ab ۱۴/۴ درصد و HbC Ab ۲/۱ درصد بود. بین شیوع هپاتیت B و عوامل خطر احتمالی رابطه‌ی معنی‌دار آماری یافت نشد.

لازم است ضمن اجرای برنامه‌های آموزشی جهت آگاه‌سازی این جمعیت از رفتارهای پرخطر و بیماری‌های ناشی از آن، نسبت به برقراری کلاس‌های آموزشی در راستای ارتقای کیفیت زندگی این کودکان و نوجوانان و واکسیناسیون هپاتیت B در افراد فاقد ایمنی، اقدام نمود.

**هپاتیت B، کودکان خیابانی، عوامل خطرزا، رفتارهای پرخطر، پیش‌گیری.**

مقدمه:

روش‌ها:

یافته‌ها:

نتیجه‌گیری:

واژگان کلیدی:

تعداد صفحات: ۱۱

تعداد جدول‌ها: ۴

تعداد نمودارها: ۱

تعداد منابع: ۲۲

متخصص پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.  
E-mail: babakanahita@yahoo.com

آدرس نویسنده مسؤو:ل

## مقدمه

همچنین طی دو دهه گذشته، مطالعات زیادی صورت گرفته است که نشان دهنده‌ی مرگ و میر کودکان خیابانی به دلیل بیماری‌هایی چون ایدز، هپاتیت و مشکلات روحی و روانی بوده است (۱۰-۶).

بر اساس پژوهش‌های انجام شده، میزان شیوع مارکرهای مختلف هپاتیت B تا ۲۴ درصد نیز در این گروه گزارش شده است (۱۲-۱۱، ۳). در دو مطالعه‌ی انجام شده در تهران، شیوع آنتی‌ژن سطحی هپاتیت B در کودکان خیابانی ۳ درصد گزارش شده است (۲-۱).

جهت بررسی وضعیت این گروه از جامعه در شهر اصفهان، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین شیوع آلودگی به ویروس هپاتیت B و عوامل خطر آن در کودکان و نوجوانان خیابانی شهر اصفهان طی سال‌های ۸۶-۱۳۸۴ انجام شد.

## روش‌ها

در یک مطالعه‌ی مقطعی، ۳۹۹ کودک و نوجوان خیابانی شهر اصفهان، طی سال‌های ۸۶-۱۳۸۴ به روش غیر احتمالی آسان وارد مطالعه شدند. این افراد پس از جمع‌آوری از سطح شهر به اداره‌ی بهزیستی استان تحویل داده می‌شوند که تا ۷۲ ساعت در مراکز وابسته به این سازمان به طور جداگانه نگهداری می‌شوند. با هماهنگی‌های به عمل آمده با اداره‌ی بهزیستی و اخذ مجوز لازم از مراجع ذی‌صلاح در طول این زمان نمونه‌گیری به عمل آمد. معیار ورود به مطالعه، احاطه به زبان فارسی، سن زیر ۱۸ سال و رضایت به شرکت در مطالعه بود. برای هر فرد، پس از دادن اطمینان مبنی بر محرمانه ماندن اطلاعات و استفاده از آن‌ها تنها جهت مقاصد علمی، پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک، داشتن ارتباط جنسی، استفاده از مواد

بنا به تعریف، کودکان خیابانی به کودکان و نوجوانان زیر ۱۸ سال گفته می‌شود که در خیابان مشغول به کار و زندگی هستند. این کودکان جهت رفع نیازهای شخصی یا کمک به خانواده، ساعات زیادی از شبانه روز را در خیابان و بدون حمایت و نظارت افراد بزرگسال مسؤل می‌گذرانند (۱).

حدود ۱۵۰ میلیون کودک در جهان، بدین گونه زندگی می‌کنند (۲). از این میان، برخی Home based (کودکانی که بیشتر اوقات روز را در خیابان می‌گذرانند ولی شب‌ها به خانه و در کنار خانواده باز می‌گردانند) و برخی Street based (کودکان فاقد حمایت خانواده که شب و روز خود را در خیابان سپری می‌کنند) می‌باشند (۳). رشد جمعیت، مهاجرت‌های شهری و روستایی، بی‌کاری، فقر و آسیب‌های اجتماعی نظیر اعتیاد، طلاق، بی‌سرپرستی و بد سرپرستی از عوامل ایجاد این پدیده عنوان شده است. در کشورهایی که توزیع ناعادلانه ثروت وجود دارد، این مسأله بیشتر به چشم می‌خورد و این کودکان به عنوان قربانیان خشونت اقتصادی معرفی می‌شوند (۳، ۱).

این کودکان و نوجوانان فاقد مهارت لازم برای گذراندن زندگی روزمره بوده، بسیاری از آنان برای بقا، مجبور به انجام فعالیت‌های غیر قانونی مثل گدایی، دزدی، فحشا و فروش مواد مخدر می‌باشند (۴، ۱). این مسأله از یک سو و زندگی در خیابان، دسترسی به مواد مخدر ارزان و حتی رایگان، فقر، سوء استفاده‌های جنسی و جسمی و فقدان حمایت خانواده و جامعه از سوی دیگر، بر سلامت این کودکان و نوجوانان تأثیر می‌گذارد (۲). پژوهشی در کانادا میزان مرگ و میر این کودکان را ۹ برابر مردان و ۳۱ برابر زنان گزارش کرده است (۵).

نقطه‌ی برش برای HBs Ab، ۱۰ mIU/ml است که مقادیر بالاتر، مثبت تلقی می‌گردد.

نقطه‌ی برش برای HBs Ag = کنترل منفی + ۰/۰۵۰

نقطه‌ی برش برای HBc Ab =  $\frac{\text{کنترل منفی} + \text{کنترل مثبت}}{۵}$

داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS (Version 15, SPSS Inc., Chicago, IL) و با استفاده از آزمون‌های آماری t-test،  $\chi^2$  Mann-Whitney و Logistic regression در سطح معنی‌داری  $P < ۰/۰۵$  مورد تحلیل قرار گرفت.

#### یافته‌ها

در این مطالعه ۳۹۹ کودک و نوجوان خیابانی ۷-۱۸ ساله مشتمل بر ۲۷۱ نفر (۶۸ درصد) پسر و ۱۲۸ نفر (۳۲ درصد) دختر با میانگین سنی  $۱۲/۷۴ \pm ۳/۲۷$  سال ( $۱۵/۹۵ \pm ۲/۰۱$  برای دخترها،  $P = ۰/۰۰۱$ ) وارد مطالعه شدند. بیشترین تعداد شرکت کنندگان در گروه سنی ۱۱-۱۴ سال (۱۴۰ نفر برابر ۳۵/۸ درصد) قرار داشتند. ۶۸ درصد شرکت کنندگان (به تفکیک جنس، ۱۸ درصد از دختران و ۹۰ درصد از پسران،  $P = ۰/۰۰۱$ ) فقر را عامل خیابانی شدن خود می‌دانستند (جدول و نمودار ۱). مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان در جدول شماره ۲ و توزیع فراوانی عوامل خطر رفتاری در این افراد به تفکیک جنس در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. HBs Ag در ۱۳ نفر (۳/۳ درصد)، HBs Ab در ۵۵ نفر (۱۴/۴ درصد) و HBc Ab در ۸ نفر (۲/۱ درصد) مثبت بود که از این تعداد به ترتیب ۲ نفر (۱/۶ درصد)، ۱۵ نفر (۱۲/۶ درصد) و ۲ نفر (۱/۶ درصد)

اعتیادآور و درگیری فیزیکی با دیگران تکمیل گردید. منظور از رابطه جنسی، برقراری ایترکورس بوده است که در مورد پسران، ارتباط با همجنس و جنس مخالف و در مورد دختران، ارتباط واژینال و آنال مورد سؤال قرار گرفت. درگیری فیزیکی اگر به شکل گاز گرفتن توسط فرد آلوده و یا استفاده از ابزار برنده‌ی آلوده مثل چاقوی آلوده به خون فرد مبتلا صورت گیرد، سبب انتقال آلودگی می‌گردد. از طرفی افرادی که درگیر رفتارهای خشونت‌آمیز می‌شوند، احتمال این که سایر رفتارهای پرخطر از جمله اعتیاد تریقی، سابقه‌ی زندان، و ... را هم داشته باشند، بیشتر است.

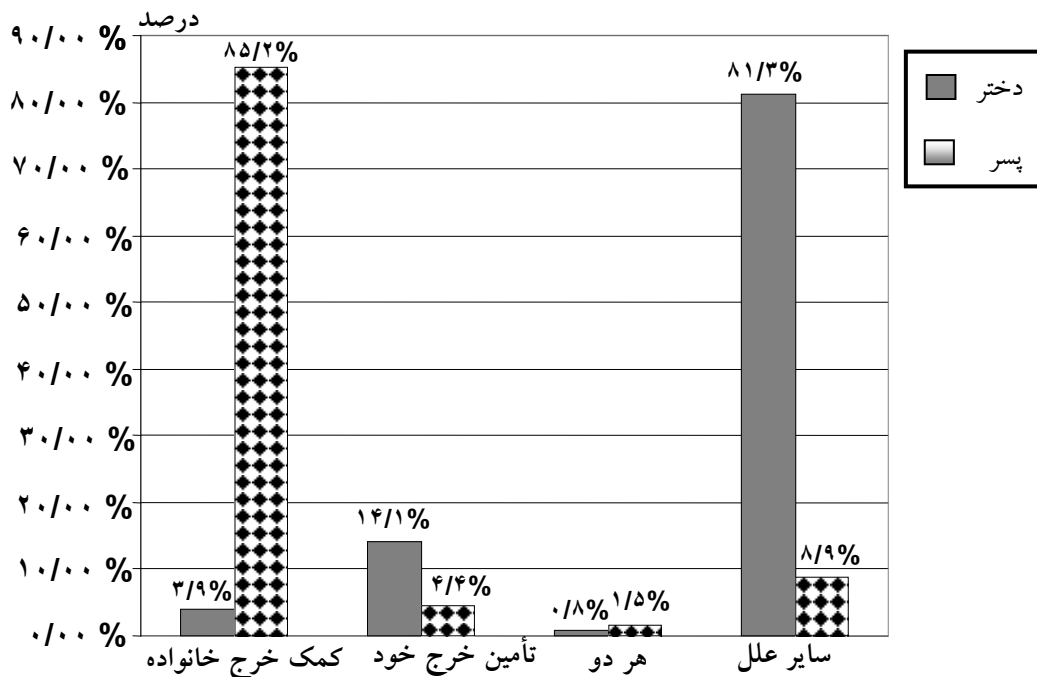
این پرسش‌نامه توسط محققین ساخته شد. روایی آن به کمک چند تن از استادان خبره مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۸ تأیید شد. با یک بار تزریق، فرد جزء گروه تزریقی محسوب می‌شد. جهت برقراری ارتباط بهتر با فرد مورد مطالعه، پرسش‌نامه توسط مددکار مرکز بهداشتی، که آموزش لازم را در خصوص تکمیل آن دیده بود، تکمیل می‌گردید. ۵ سی‌سی خون وریدی از هر نمونه گرفته و یک کد بدون نام به نمونه‌ی خون و پرسش‌نامه‌ی مربوط داده می‌شد. نمونه‌ها به همراه پرسش‌نامه‌ها در پایان هر روز جهت انجام آزمایش به مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ارسال می‌گردید. در آن جا نمونه‌ها از نظر مارکرهای HBs Ag (آنتی‌ژن سطحی هپاتیت B)، HBc Ab (آنتی‌بادی علیه هپاتیت B) به روش الیزا توسط کیت Dia Pro ساخت کشور ایتالیا و HBs Ab (آنتی‌بادی علیه آنتی‌ژن سطحی هپاتیت B) به روش الیزا توسط کیت‌های ساخت کارخانه‌ی Radim کشور ایتالیا مورد بررسی قرار گرفت.

مدت زمان خیابانی شدن کمتر از یک سال (۳۰ نفر = ۴۲/۳ درصد) بود. از نظر مصرف سیگار، الکل و مواد مخدر به ترتیب ۶۵ نفر (۹۱/۵ درصد)، ۶۴ نفر (۹۰/۱ درصد) و ۶۷ نفر (۹۴/۴ درصد) سابقه مصرف این مواد را نداشتند. ۵۳ نفر (۷۴/۶ درصد) موردی از درگیری فیزیکی را ذکر نکردند و ۶۲ نفر (۸۷/۳ درصد) سابقه‌ای از برقراری رابطه جنسی نداشتند. میزان مثبت شدن هیچ کدام از مارکرها برای هیپاتیت B بر حسب جنس، گروه سنی، داشتن رابطه جنسی و مصرف سیگار تفاوت معنی دار آماری نشان نداد.

دختر بودند. میزان مثبت شدن مارکرها به تفکیک گروه سنی در جدول شماره ۴ نمایش داده شده است. کسانی که حداقل یک مارکر مثبت برای هیپاتیت B داشتند، ۱۸ نفر (۲۵/۴ درصد) دختر و ۵۳ نفر (۷۴/۶ درصد) پسر بودند و سن متوسط آنها  $3/2 \pm 11/8$  سال بود. ۲۴ نفر (۳۳/۸ درصد) از این افراد دارای حداقل یک مارکر مثبت (قومیت ایرانی و بقیه افغانی داشتند. ۶۸ نفر از آنها (۹۵/۸ درصد) شب را در منزل و بقیه در خیابان می‌گذراندند. بیشتر این افراد تحصیلات دبستانی (۱۸ نفر = ۲۵/۴ درصد) داشتند و

جدول ۱. میزان درآمد ماهانه نمونه‌های مورد بررسی

متغیر	کل Median (Range)	دختر Median (Range)	پسر Median (Range)
میزان درآمد ماهانه‌ی پدر (ریال)	۲۱۰۰۰۰ (۱۴۷۰۰۰۰۰)	۲۰۰۰۰۰ (۹۷۰۰۰۰۰)	۲۱۰۰۰۰ (۱۴۵۰۰۰۰۰)
میزان درآمد ماهانه‌ی مادر (ریال)	۱۳۰۰۰۰ (۱۱۹۰۰۰۰۰)	۱۴۰۰۰۰ (۱۱۹۰۰۰۰۰)	۱۲۰۰۰۰ (۱۵۰۰۰۰۰)
میزان درآمد ماهانه‌ی خود فرد (ریال)	۹۰۰۰۰۰ (۲۹۴۰۰۰۰)	۱۰۰۰۰۰ (۲۰۰۰۰۰۰)	۹۰۰۰۰۰ (۲۹۴۰۰۰۰)



نمودار ۱. علل زندگی در خیابان به تفکیک جنس

جدول ۲. مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان در مطالعه

متغیر	تعداد (درصد)
میزان سواد	
بی سواد	۱۵۲ (۳۸/۱)
ابتدایی	۱۱۸ (۲۹/۶)
راهنمایی	۶۸ (۱۷)
متوسطه	۴۲ (۱۰/۵)
دیپلم و بالاتر	۱۶ (۴)
قومیت	
ایرانی	۱۶۷ (۴۲/۱)
افغانی	۲۲۸ (۵۷/۴)
محل خوابیدن	
خیابان	۲۲ (۵/۵)
خانه	۳۷۷ (۹۴/۵)
مدت زمان خیابانی شدن	
کمتر از ۱ سال	۲۱۳ (۵۳/۴)
۱-۲ سال	۸۵ (۲۱/۳)
۲-۳ سال	۴۵ (۱۱/۳)
۳-۴ سال	۱۵ (۳/۸)
۴ سال به بالا	۴۱ (۱۰/۳)
وجود سرپرست خانوار	
پدر	۲۴۱ (۶۰/۴)
مادر	۳۲ (۸)
هر دو	۹۷ (۲۴/۳)
هیچ کدام	۲۹ (۷/۳)

قرار گرفت که با هیچ کدام از عوامل خطر، رابطه‌ی معنی‌دار آماری یافت نشد. در مورد هر سه مارکر، داده‌های ما با مدل برازش (Fitness) داشت. مقدار تست هاسمر (Hosmer and Lemeshow test) و P-value برای HBs Ag، HBs Ab و HBc Ab به ترتیب برابر (۴/۹۵، ۰/۷۶)، (۹/۵۸، ۰/۲۹) و (۰/۴۶، ۱/۰۰) بود.

در مورد مثبت شدن مارکرهای هپاتیت B و مصرف مواد مخدر، فقط در مورد HBs Ab ( $P = ۰/۰۴$ ) ارتباط معنی‌دار دیده شد و در مورد مصرف نوشیدنی‌های الکلی نیز فقط در مورد HBc Ab ( $P = ۰/۰۰۱$ ) ارتباط معنی‌دار بود.

ارتباط مثبت شدن مارکرهای هپاتیت B با عوامل خطر موجود توسط Logistic regression مورد بررسی

جدول ۳. توزیع فراوانی عوامل خطر رفتاری به تفکیک جنس

P-value	متغیر	کل تعداد (درصد)	دختر تعداد (درصد)	پسر تعداد (درصد)
۰/۰۰۱	استعمال سیگار			
	ندارد	۳۶۵ (۹۱/۷)	۱۰۱ (۷۸/۹)	۲۶۴ (۹۷/۸)
	چند تا در هفته	۱۶ (۴)	۱۵ (۱۱/۷)	۱ (۰/۴)
	روزانه ۱-۹ نخ	۱۳ (۳/۳)	۹ (۷)	۴ (۱/۵)
	روزانه ۱۰ نخ یا بیشتر	۴ (۱)	۳ (۲/۳)	۱ (۰/۴)
۰/۰۰۱	مصرف مشروبات الکلی			
	ندارد	۳۷۸ (۹۴/۷)	۱۱۴ (۸۹/۱)	۲۶۴ (۹۷/۴)
	به ندرت	۱۴ (۳/۵)	۹ (۷)	۴ (۱/۴)
	برخی روزها	۵ (۱/۳)	۵ (۳/۹)	-
	روزانه	۲ (۰/۵)	-	۲ (۰/۷)
۰/۰۰۱	مصرف مواد مخدر			
	ندارد	۳۸۶ (۹۶/۷)	۱۱۶ (۹۰/۶)	۲۷۰ (۹۹/۶)
	تریاک	۶ (۱/۵)	۵ (۳/۹)	۱ (۰/۴)
	حشیش	۶ (۱/۵)	۶ (۴/۷)	-
	تمامی انواع	۱ (۰/۳)	۱ (۰/۸)	-
۰/۰۰۱	سابقه‌ی درگیری فیزیکی با دیگران	۲۶۵ (۶۶/۴)	۸۷ (۶۸)	۴۷ (۱۷/۳)
۰/۰۰۱	سابقه‌ی برقراری رابطه جنسی	۵۶ (۱۴)	۴۴ (۳۴/۴)	۱۲ (۴/۴)

جدول ۴. فراوانی نسبی مثبت بودن مارک‌های هپاتیت B بر حسب گروه سنی

P-value	گروه سنی	مارک‌های هپاتیت B	
	گروه سنی	مارک‌های هپاتیت B	
	۷-۱۰ سال	۱۱-۱۴ سال	۱۵-۱۹ سال
	۵ (۴/۲)	۴ (۲/۹)	۴ (۳)
۰/۸۱۲	HBs Ag تعداد (درصد)		
	۲۴ (۲۰/۹)	۱۷ (۱۲/۶)	۱۳ (۱۰/۵)
۰/۰۵۵	HBs Ab تعداد (درصد)		
	۲ (۱/۷)	۴ (۳)	۲ (۱/۶)
۰/۱۷۷	HBc Ab تعداد (درصد)		

## بحث

۱۵ درصد در مطالعه‌ی فلاح و همکاران (۱) این میزان‌ها به ترتیب ۳ درصد، ۲۶/۶ درصد و ۸ درصد گزارش شد. بر اساس تحقیقی در کشور ترکیه، این مقادیر به ترتیب ۵ درصد، ۲۴ درصد و ۳۲ درصد به دست آمد (۱۱). در مطالعه‌ی هندرواس نیز میزان آلودگی به HBs Ag در کودکان خیابانی ۲ درصد برآورد گردید (۳) که همگی با مطالعه‌ی ما همخوانی داشتند.

پژوهش حاضر از محدود مطالعاتی است که بر روی شیوع هپاتیت B در کودکان و نوجوانان خیابانی ایران انجام گرفته است. بر اساس مطالعه‌ی حاضر، شیوع HBs Ag ۳/۳ درصد، HBs Ab ۱۴/۴ درصد و HBc Ab ۲/۱ درصد ارزیابی شد. در مطالعه‌ی وحدانی و همکاران (۲) این میزان‌ها برای HBs Ag ۳ درصد و برای HBs Ab

کارگران کوچکی هستند که به علت فقر و عدم بضاعت مالی به خیابان‌ها کشیده شده‌اند. مطالعات مشابه در ایران و ترکیه نیز مؤید همین مسأله هستند (۱۱، ۱-۲)، در حالی که در سایر کشورها عوامل دیگری در بروز پدیده‌ی کودکان خیابانی تأثیر دارد.

به عنوان مثال در سن پائولو، نبود حمایت خانواده و اجتماع (۱۴)، در آمریکا، برقراری رابطه‌ی جنسی برای کسب درآمد (۱۵) و در تایلند و کشورهای آسیای شرقی، تجارت جنسی (۱۶) مشکلات اصلی محسوب می‌شوند. به نظر می‌رسد در کشور ما علت کشیده شدن دختران به خیابان‌ها نیازمند بررسی بیشتر و انجام مطالعات کیفی دقیق باشد. شاید آنان، دختران فراری یا قربانی انواع سوء استفاده‌ها باشند که به ناچار به راه فحشا کشیده شده‌اند.

در مطالعه‌ی حاضر، شیوع مصرف سیگار و الکل در کودکان خیابانی به ترتیب ۸/۳ و ۵/۳ درصد بود. در مطالعه‌ی فلاح و همکاران در تهران، شیوع مصرف سیگار ۱۳ درصد بود (۱). در مطالعات کشور ترکیه ۱۹-۲۵ درصد کودکان سیگاری بودند و تا ۶ درصد آن‌ها الکل مصرف می‌کردند (۱۷، ۱۱). در مطالعه‌ی دیگری که بر روی کودکان خیابانی برزیل انجام شد، ۵۸ درصد آن‌ها سیگار و ۲۵ درصد الکل مصرف می‌کردند (۱۸). اعتقادات دینی و قوانین اسلامی حاکم بر کشور ما می‌تواند توجه‌کننده‌ی این اختلاف باشد.

۳/۳ درصد جمعیت مورد مطالعه، سابقه‌ی مصرف مواد مخدر داشتند. از آن جایی که مصرف مواد مخدر در سنین جوانی، عامل قوی برای ادامه مصرف آن در سال‌های بعد خواهد بود (۱۹)، خطر ادامه‌ی اعتیاد و در نهایت اعتیاد تریقی و ابتلا به بیماری‌های ویروسی منتقل شونده از راه خون، تهدیدی جدی برای

در مطالعه‌ی حاضر، ۱۴/۴ درصد کودکان و نوجوانان خیابانی HBs Ab مثبت بودند. با توجه به انجام واکسیناسیون کودکان زیر ۶ سال علیه هپاتیت B، که از اردیبهشت ماه سال ۱۳۷۲ در کشورمان اجرا شده است، انتظار می‌رود قسمت اعظم این افراد با توجه به سن‌شان، در مقابل HBV ایمنی لازم را کسب کرده باشند. اما نتایج مطالعه بیانگر این مطلب است که یا واکسیناسیون در این گروه انجام نگرفته (که با توجه به این نکته که ۵۷/۴ درصد شرکت کنندگان ملیت افغانی داشتند، این مسأله به نظر منطقی می‌رسد) و یا ایمنی مناسب حاصل نشده است و این، به معنی رها شدن تعدادی از کودکان و نوجوانان مستعد بیماری بدون هیچ گونه ایمن سازی علیه آن است. از طرفی، در مطالعه‌ی نخودیان و همکاران (۱۳)، میزان مثبت شدن مارکرهای هپاتیت B در کودکان و نوجوانان ۱۹-۶ ساله‌ی استان اصفهان به ترتیب برای HBs Ag، HBs Ab و Hbc Ab برابر ۰/۴۳ درصد، ۲۷/۲۳ درصد و ۱/۷ درصد به دست آمد که با مقایسه‌ی این ارقام با مطالعه‌ی حاضر می‌توان اذعان داشت که کودکان خیابانی از نظر آلودگی به ویروس هپاتیت B جزء گروه پر خطر محسوب می‌گردند (شیوع HBs Ag به طور تقریبی ۸ برابر گروه همسالان می‌باشد).

این پژوهش نشان داد که اکثر کودکان و نوجوانان مورد مطالعه به دلیل فقر و جهت تأمین مخارج زندگی خود و خانواده، وارد خیابان می‌شوند. لازم به ذکر است که تنها حدود ۴ درصد از دختران شرکت کننده، هدف از کسب درآمد را کمک به خانواده عنوان کرده‌اند، در حالی که در مورد پسران، این رقم ۸۵ درصد بود. با عنایت به این موضوع و توجه به میانگین سنی کمتر پسران مورد مطالعه، به نظر می‌رسد این پسران، تنها

سلامت این جمعیت کودک و نوجوان است.

با توجه به این که ۳۴/۴ درصد دختران و ۴/۴ درصد پسران در مطالعه‌ی ما سابقه‌ی برقراری رابطه‌ی جنسی را ذکر کردند، خطر ابتلا به بیماری‌های منتقل شونده از راه جنسی هم این گروه را تهدید می‌نماید. مطالعه‌ی در غنا بر روی کودکان خیابانی، مانند این مطالعه نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین دختران و پسران از نظر سوء استفاده‌های جسمی و جنسی وجود دارد و این موارد در دختران خیابانی بیشتر اتفاق می‌افتد (۲۰).

در مطالعه‌ی حاضر، بین مثبت شدن مارکرهای هپاتیت B و عوامل خطر از جمله داشتن رابطه‌ی جنسی و مصرف مواد مخدر، رابطه‌ی معنی‌دار آماری یافت نشد که با مطالعه‌ی نخودیان و همکاران در جمعیت استان اصفهان (۱۳) و پور احمد و همکاران بر روی زندانیان ایران (۲۱) همخوانی داشت؛ البته بهتر بود مطالعات مشابه بر روی کودکان خیابانی از نظر ارتباط هپاتیت B با عوامل خطر در سایر مناطق کشور هم انجام گیرد. در مورد رابطه‌ی HBS Ab و مصرف مواد مخدر، این مارکر در ۱۰۰ درصد کسانی که از همه‌ی انواع مواد مخدر (تریاک، حشیش، هروئین و ...) استفاده می‌کردند، مثبت بود و فقط در ۱۳/۸ درصد کسانی که هیچ‌گونه ماده‌ی مخدری مصرف نمی‌کردند، HBS Ab مثبت بود. در مورد رابطه‌ی HBC Ab و مصرف نوشیدنی‌های الکلی هم در ۵۰ درصد کسانی که مصرف روزانه الکل داشتند، این مارکر مثبت شد؛ در حالی که در افرادی که الکل مصرف نمی‌کردند یا مصرف گهگاه داشتند این رقم به مراتب کمتر بود (۱/۹ درصد و صفر). می‌توان اذعان داشت کسانی که مشروبات الکلی بیشتر، و همه‌ی انواع مواد مخدر (به خصوص تزریقی)

را مصرف می‌کنند، سایر رفتارهای پر خطر را هم بیشتر دارند. استفاده از سوزن مشترک، رفتارهای جنسی پر خطر، انجام خالکوبی و ... از این جمله‌اند که همگی می‌توانند عامل ابتلای بیشتر به هپاتیت B باشند (۲۲).

با وجود محدودیت‌هایی همچون ارایه‌ی گزارش توسط خود کودک یا نوجوان و تعداد محدود موارد مثبت، معتقد هستیم این پژوهش به خوبی نمایانگر چالش‌های موجود در وضعیت بهداشتی این گروه است. به طور تقریبی ۸۵ درصد این افراد فاقد ایمنی در برابر هپاتیت B هستند. از سوی دیگر، گرچه ما اطلاعی از میزان آگاهی این گروه نسبت به عوامل خطر و راه‌های ابتلا به هپاتیت B نداریم، اما با توجه به میزان تحصیلات پایین در اکثر آن‌ها و عدم وجود خانواده‌ی مناسب، به نظر می‌رسد که این افراد فاقد هر گونه آموزش در خصوص رفتارهای پر خطر باشند. به همین دلیل، این جمعیت نیازمند برنامه‌ریزی‌های خاص است.

### نتیجه‌گیری

لازم است ضمن اتخاذ تدابیر پیش‌گیرانه از جمله اجرای برنامه‌های آموزشی جهت آگاه‌سازی این جمعیت از رفتارهای پر خطر و بیماری‌های ناشی از آن، تأکید بر کاهش رفتارهای پر خطر و ترویج رفتارهای همراه با کاهش خطر، نسبت به برقراری کلاس‌های آموزشی در راستای ارتقای کیفیت زندگی این کودکان و نوجوانان و نیز برقراری حمایت‌های قانونی و اجتماعی لازم نظیر امکان تحصیل، استفاده از خدمات بهداشتی و واکسیناسیون علیه هپاتیت B در افراد فاقد ایمنی اقدام نمود. همچنین پیشنهاد می‌گردد ارایه خدمات بهداشتی، رفاهی و آموزشی از طریق سازمان‌های مردم‌نهاد



(NGO) مد نظر قرار گیرد.

**تشکر و قدردانی**

این پژوهش تحت عنوان طرح تحقیقاتی شماره ۸۳۳۴۶

در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. از همکاران محترم اداره‌ی بهداشتی و سرکار خانم مریم فروغی‌فر برای تایپ متن سپاسگزاریم.

**References**

1. Fallah F, Karimi A, Eslami G, Rafiei Tabatabaei S, Goodarzi H, Radmanesh Ahsani R, et al. Seroprevalence of Hepatitis B and C among street children in Iran-Tehran from April to September 2007. *Medical Research* 2008; 32(2): 147-51.
2. Vahdani P, Hosseini-Moghaddam SM, Gachkar L, Sharafi K. Prevalence of hepatitis B, hepatitis C, human immunodeficiency virus, and syphilis among street children residing in southern Tehran, Iran. *Arch Iran Med* 2006; 9(2): 153-5.
3. Scanlon TJ, Tomkins A, Lynch MA, Scanlon F. Street children in Latin America. *BMJ* 1998; 316(7144): 1596-600.
4. Haley N, Roy E, Leclerc P, Boudreau JF, Boivin JF. HIV risk profile of male street youth involved in survival sex. *Sex Transm Infect* 2004; 80(6): 526-30.
5. Roy E, Boivin JF, Haley N, Lemire N. Mortality among street youth. *Lancet* 1998; 352(9121): 32.
6. Kipke MD, O'Connor S, Palmer R, MacKenzie RG. Street youth in Los Angeles. Profile of a group at high risk for human immunodeficiency virus infection. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995; 149(5): 513-9.
7. Greene JM, Ennett ST, Ringwalt CL. Prevalence and correlates of survival sex among runaway and homeless youth. *Am J Public Health* 1999; 89(9): 1406-9.
8. Bailey SL, Camlin CS, Ennett ST. Substance use and risky sexual behavior among homeless and runaway youth. *J Adolesc Health* 1998; 23(6): 378-88.
9. Roy E, Haley N, Leclerc P, Boivin JF, Cedras L, Vincelette J. Risk factors for hepatitis C virus infection among street youths. *CMAJ* 2001; 165(5): 557-60.
10. Boivin JF, Roy E, Haley N, Galbaud du FG. The health of street youth: a Canadian perspective. *Can J Public Health* 2005; 96(6): 432-7.
11. Turkmen M, Okyay P, Ata O, Okuyanoglu S. A descriptive study on street children living in a southern city of Turkey. *Turk J Pediatr* 2004; 46(2): 131-6.
12. Njord L, Merrill RM, Njord R, Pachano JD, Hackett A. Characterizing health behaviors and infectious disease prevalence among Filipino street children. *Int J Adolesc Med Health* 2008; 20(3): 367-74.
13. Nokhodian Z, Kassaian N, Ataei B, Javadi AA, Shoaee P, Farajzadegan Z, et al. Hepatitis B markers in Isfahan, Central Iran: A population-based study. *HepMon* 2009; 9(1): 12-6.
14. Pancharoen C, Thisyakorn U. Stuart Gan Memorial Lecture 2002. HIV/AIDS in children. *Ann Acad Med Singapore* 2003; 32(2): 235-8.
15. Densley MK, Joss DM. Street children: Causes, consequences, and innovative treatment approaches. *Work* 2000; 15(3): 217-25.
16. Marozzi J. Aiding the poorest. The Philippines: Children and Youth Foundation. *Financ Times* 1998; 4.
17. Pahsa A, Ozsoy MF, Altunay H, Kocak N, Ekren Y, Cavuslu S. Prevalence of Hepatitis B and C in Istanbul. *Gulhane Tip Derg* 1999; 41: 325-30.
18. Porto SO, Cardoso DD, Queiroz DA, Rosa H, Andrade AL, Zicker F, et al. Prevalence and risk factors for HBV infection among street youth in central Brazil. *J Adolesc Health* 1994; 15(7): 577-81.
19. Grant BF, Dawson DA. Age of onset of drug use and its association with DSM-IV drug abuse and dependence: results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *J Subst Abuse* 1998; 10(2): 163-73.
20. Wutoh AK, Kumoji EK, Xue Z, Campusano G, Wutoh RD, Ofosu JR. HIV knowledge and sexual risk behaviors of street children in Takoradi, Ghana. *AIDS Behav* 2006; 10(2): 209-15.
21. Pourahmad M, Javady AA, Karimi I, Ataei B, Kassaieian N. Seroprevalence of and risk factors associated with Hepatitis B, Hepatitis C and human immunodeficiency virus among prisoners in Iran. *Infectious Diseases in Clinical Practice* 2007; 15(6): 368-72.
22. Vescio MF, Longo B, Babudieri S, Starnini G, Carbonara S, Rezza G, et al. Correlates of hepatitis C virus seropositivity in prison inmates: a meta-analysis. *J Epidemiol Community Health* 2008; 62(4): 305-13.

Received: 2009.5.11  
Accepted: 2009.8.27**Seroprevalence and Associated Risk Factors of Hepatitis B Virus among Street Children in Isfahan, Iran****Behrooz Ataei MD\***, **Zary Nokhodain BSc\*\***, **Anahita Babak MD, MPH\*\*\***, **Parisa Shoaie MSc\*\*\*\***, **Mahmoud Mohammad zadeh MA\*\*\*\*\***, **Saeid Sadeghi, MD, PhD\*\*\*\*\***

\* Assistant Professor, Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center. Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

\*\* Research Assistant Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center. Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

\*\*\* Community and Preventive Medicine Specialist, Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center. Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

\*\*\*\* Microbiologist, Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center. Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

\*\*\*\*\* MA in Management, Director General of Isfahan Welfare Organization, Isfahan, Iran.

\*\*\*\*\* PhD in Psychology, Deputy Director, Social Affairs, Isfahan Welfare Organization. Isfahan, Iran..

**Abstract****Background:** Millions of children around the world live on the street. They are at higher risk of viral diseases (eg. hepatitis B virus) because of physical, sexual and drug abuse. The aim of this study was to evaluate the prevalence of hepatitis B virus (HBV) and its risk factors in Isfahan street children.**Methods:** In a cross-sectional study, we selected 399 street children. After getting information and performing the tests for HBs Ag, HBs Ab and HBc Ab, data were analyzed by SPSS software version 15 used t-test,  $\chi^2$ , Mann-Whitney and logistic regression.**Findings:** We studied 271 (68%) boys and 128 (32%) girls. Their mean age was  $12.74 \pm 3.27$  years. In our study, poverty was the main motivation for street children (68% of participants). 91.7%, 94.7% and 96.7% of the participants had no history of smoking, drinking alcoholic beverages or drug abuse, respectively. 34.4% of girls and 4.4% of boys ( $P = 0.001$ ) were sexually abused and 68% of girls and 17.3% of boys ( $P = 0.001$ ) were involved in physical fighting. HBs Ag, HBs Ab and HBc Ab seroprevalence were 3.3%, 14.4% and 2.1% respectively. No significant statistical difference was between HBV-seroprevalence and its probable risk factors.**Conclusion:** Educational programs for safer behaviors, training them to improve their quality of life, and hepatitis B vaccination in those who are non-immune should be performed.**Key words:** **HBV, Street children, Risk factors, Risk behaviors, Prevention.****Page count:** 11**Tables:** 4**Figures:** 1**References:** 22**Address of Correspondence:** Community and Preventive Medicine Specialist, Infectious Diseases and Tropical Medicine Research Center. Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.  
E-mail: babakanahita@yahoo.com