

## بررسی فراوانی هپاتیت B و C در رانندگان وسایل نقلیه سنگین در مرکز ایران ( یزد)

محمد کاظم امیربیگی تفتی<sup>۱</sup>، محمود باغبانیان<sup>۱\*</sup>، فرزانه جعفری نجفآبادی<sup>۲</sup>

### چکیده

**مقدمه:** هپاتیت B و C جزو بیماری‌های چالش‌برانگیز در حوزه سلامت به‌خصوص در کشورهای درحال توسعه است. در شهر یزد در مرکز ایران میزان بروز هپاتیت B کمتر از ۰/۸ درصد و هپاتیت C مزمن کمتر از ۰/۵ درصد می‌باشد. در بین رانندگان وسایل نقلیه سنگین، ریسک فاکتورهایی وجود دارند که احتمال عفونت با هپاتیت B و C را افزایش می‌دهند. پرداختن به این قضیه از این جهت اهمیت دارد که عوارض بلندمدت هپاتیت مانند سیروز و انسفالوپاتی می‌توانند باعث بروز تصادفات رانندگی شوند. هدف این مطالعه بررسی میزان شیوع هپاتیت B و C در رانندگان وسایل نقلیه سنگین می‌باشد.

**روش مطالعه:** در این مطالعه مقطعی توصیفی ۵۱۶ راننده وسیله نقلیه سنگین در سال ۱۳۹۸، از نظر HBS Ag و HCV Ab مورد بررسی قرار گرفتند. برای همه بیمارانی که نتایج مثبت داشتند، تست‌های عملکرد کبد، معاینه بالینی و سونوگرافی شکم انجام شد.

**نتایج:** هشت راننده (۱/۶ درصد) تست مثبت از نظر HBS Ag و هفت راننده (۱/۴ درصد) تست مثبت از نظر HCV Ab داشتند. ارتباط قابل توجهی بین تعداد سفرها در ماه و ابتلا به هپاتیت B وجود داشت (P-value = ۰/۰۴۸) رانندگانی که سفرهای بیشتری داشتند در ریسک بالاتری از ابتلا به هپاتیت B بودند. هیچ‌کدام از بیماران مبتلا به سیروز نبودند.

**نتیجه‌گیری:** شیوع هپاتیت B و C در بین رانندگان وسایل نقلیه سنگین به ترتیب ۱/۶ درصد و ۱/۴ درصد بود. یافته‌ها نشان می‌دهد که شیوع هپاتیت B و C در رانندگان وسایل نقلیه سنگین، نسبت به جمعیت کلی ایران بیشتر است (P-value = ۰/۰۱۴). عوارض بالقوه هپاتیت، مانند سیروز و انسفالوپاتی می‌توانند باعث حوادث جاده‌ای شوند و به همین دلیل پیشگیری، تشخیص به‌موقع و درمان بیماری در این قشر جامعه حائز اهمیت است.

**کلیدواژه:** هپاتیت B، هپاتیت C، رانندگان ماشین‌های سنگین

<sup>۱</sup> گاستروانترولوژیست، استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، بیمارستان شهید صدوقی، یزد، ایران

<sup>۲</sup> محقق دانشگاه آزاد اسلامی، بیمارستان شهدای کارگر، یزد، ایران

\* (نویسنده مسئول): تلفن تماس: ۰۹۱۳۱۶۲۳۲۹۰ پست الکترونیک: baghbanian1352@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

## مقدمه

عفونت با ویروس هپاتیت B و هپاتیت C جزو مسائل چالش برانگیز در حوزه درمان و همچنین جزو شایع ترین علل هپاتیت مزمن، سیروز و کارسینوم هپاتوسلولر در ایران و جهان هستند [۴-۱]. برآورد شده است که شیوع هپاتیت B و هپاتیت C در جمعیت کلی شهر یزد به ترتیب کمتر از ۰/۸ و ۰/۵ درصد باشد [۵و۶]. در طی دو دهه اخیر، شیوع هپاتیت B در ایران رو به کاهش بوده است [۷].

بر اساس مطالعات گذشته، رانندگان بین شهری ناقلین عفونت هپاتیت B از طریق خون هستند [۱]. مطالعه‌ای که روی ۱۱۱۳ راننده وسیله نقلیه سنگین انجام شده است نشان می‌دهد که ۵/۹ درصد از آن‌ها ناقل HBS Ag هستند که به صورت چشمگیری بالاتر از جمعیت کلی می‌باشد (۱/۷ درصد) [۸]. شیوه خاص زندگی و شرایط رانندگان وسایل نقلیه سنگین آن‌ها را در ریسک بالاتری از ابتلا به هپاتیت B و C قرار می‌دهد. این شرایط خاص شامل روابط جنسی خارج از چهارچوب خانواده و مصرف مواد مخدر و داروهای غیرقانونی می‌باشد [۹-۱۱]. در مطالعه‌ای که در برزیل انجام شد، شیوع ۱۸/۹ درصد هپاتیت B در بین رانندگان وسایل نقلیه سنگین را نشان داد که این عفونت، با تعداد سفرهای این رانندگان و مدت دوری از خانه رابطه مستقیم داشت [۱۲].

با توجه به اهمیت تشخیص هپاتیت B و C و همچنین عدم وجود مطالعه مشابه در ایران، این مطالعه بر روی رانندگان وسایل نقلیه سنگین در یزد انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی مقطعی در بین رانندگان وسایل نقلیه سنگین شامل باربری و اتوبوس انجام شد که به کلینیک پایانه باربری یزد جهت انجام معاینات دوره‌ای در فروردین تا مهرماه سال ۱۳۹۸ مراجعه کرده بودند. شرط ورود به مطالعه حداقل یک سال سابقه رانندگی بین شهری بود و انتخاب رانندگان به صورت تصادفی انجام شد. پروتکل‌ها و روش انجام مطالعه نیز به تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد رسید. از هر شرکت کننده یک مصاحبه کوتاه اخذ شد و بعد از ثبت اطلاعاتی مانند سن، وضعیت مجرد، سطح تحصیلات و طول مدت و تعداد سفرها در ماه، معاینه بالینی انجام شد و

همچنین نمونه‌گیری خون و ارسال به آزمایشگاه صورت گردید. در آزمایشگاه با روش Enzyme-linked immunosorbent و با استفاده از کیت DiaPlus San Francisco ساخت آمریکا آزمایش انجام شد. این روش بیش از ۹۰ درصد حساسیت و اختصاصیت دارد. موارد مثبت HBS Ag و HCV Ab مجدداً از طریق روش ELISA و کیت Golden Technologies ساخت آمریکا برای بار دوم تأیید شدند. در مرحله دوم از رانندگانی که دو نوبت تست مثبت داشتند دعوت به مراجعه شد و از آن‌ها نمونه خون از نظر سطح سرمی بیلی روبین، آلومین، AST، ALT و PT گرفته شد. همچنین معاینه فیزیکی از نظر سیروز و انسفالوپاتی و همچنین سونوگرافی شکم جهت بررسی آسیب انجام شد. نتایج تست‌ها با آزمون Child-Turcotte-Pugh از نظر شدت درگیری کبد بررسی شد. نتایج با نسخه ۱۷ از نرم افزار SPSS بررسی شد و نتیجه با P-value کمتر از ۰/۰۵ به صورت قابل توجهی مثبت ارزیابی شد.

## نتایج

در کل ۵۱۶ راننده وسیله نقلیه سنگین با میانه سنی ۴۰/۰۶±۹/۹۴ سال (بین ۲۳ تا ۶۶ سال) در این مطالعه بررسی شدند. ۳۱ نفر مجرد (۶ درصد) و ۴۸۵ نفر متاهل (۹۴ درصد) بودند. ۴۵ نفر (۸/۷ درصد) راننده اتوبوس و ۴۷۱ نفر (۹۱/۳ درصد) راننده کامیون بودند. سایر اطلاعات در جدول ۱ آمده است. در ۸ نفر نتایج HBS Ag مثبت بود (۹۵٪ CI: ۲/۲۶-۰/۵۳؛ ۰/۱۶٪). در ۷ نفر نتایج HCV Ab مثبت بود (۹۵٪ CI: ۲/۴-۰/۴؛ ۱/۴٪). دو نفر نیز نتایج هر دو تست مثبت داشتند. در بیماران با نتایج مثبت هیچ یافته‌ای مبنی بر سیروز از نظر تست‌های عملکرد کبدی و سونوگرافی شکم یافت نشد.

جدول ۲ خصوصیات افرادی که تست HBS Ag یا HCV Ab مثبت داشتند را نشان می‌دهد. همان‌طور که دیده می‌شود به جز گزینه تعداد سفر (۸ سفر یا بیشتر در ماه) هیچ کدام از متغیرهای دیگر روی ابتلا به هپاتیت B یا C اثر قابل توجهی نداشتند (p = ۰/۰۴۸).

جدول ۱: توزیع دموگرافیک فاکتورها به ازای افراد

| نام فاکتور       | مقدار               | تعداد | درصد  |
|------------------|---------------------|-------|-------|
| گروه سنی         | ۲۳ تا ۲۹ سال        | ۱۰۳   | ۱۹/۹۶ |
|                  | ۳۰ تا ۳۹ سال        | ۱۵۲   | ۲۹/۴۵ |
|                  | ۴۰ تا ۴۹ سال        | ۱۴۹   | ۲۸/۲۸ |
|                  | ۵۰ تا ۶۶ سال        | ۱۱۲   | ۲۱/۷  |
|                  | بی سواد             | ۸     | ۱/۶   |
| تحصیلات          | ابتدایی             | ۱۸۴   | ۳۵/۷  |
|                  | راهنمایی و دبیرستان | ۱۸۲   | ۳۵/۳  |
|                  | دیپلم               | ۱۱۷   | ۲۲/۷  |
|                  | بالتر از دیپلم      | ۲۵    | ۴/۸   |
|                  | ۱ تا ۵ سال          | ۱۰۶   | ۲۰/۵  |
| مدت زمان اشتغال  | ۶ تا ۱۰ سال         | ۱۱۹   | ۲۳/۱  |
|                  | ۱۱ تا ۲۰ سال        | ۱۶۵   | ۳۲    |
|                  | ۲۱ تا ۵۰ سال        | ۱۲۶   | ۲۴/۴  |
|                  | ۱ تا ۴              | ۱۸۰   | ۳۴/۹  |
|                  | ۵ تا ۷              | ۱۶۰   | ۳۱    |
| تعداد سفر در ماه | بیشتر از ۸          | ۱۷۶   | ۳۴/۱  |
|                  | ۳ تا ۲۴ ساعت        | ۷۹    | ۱۵/۳  |
|                  | ۲۵ تا ۴۸ ساعت       | ۱۲۳   | ۲۳/۸  |
|                  | ۴۹ تا ۷۲ ساعت       | ۱۴۶   | ۲۸/۳  |
|                  | ۷۳ تا ۳۶۰ ساعت      | ۱۶۸   | ۳۲/۶  |

جدول ۲: مشخصات افراد با تست HBS Ag و HCV Ab مثبت

| نام فاکتور | مقدار               | HbsAg |      | HCV Ab |      |
|------------|---------------------|-------|------|--------|------|
|            |                     | تعداد | درصد | تعداد  | درصد |
| گروه سنی   | ۲۳ تا ۲۹ سال        | ۳     | ۲/۹  | ۲      | ۱/۹  |
|            | ۳۰ تا ۳۹ سال        | ۱     | ۰/۷  | ۱      | ۰/۷  |
|            | ۴۰ تا ۴۹ سال        | ۲     | ۱/۳  | ۴      | ۲/۷  |
|            | ۵۰ تا ۶۶ سال        | ۲     | ۱/۳  | ۰      | ۰/۰  |
|            | بی سواد             | ۰     | ۰/۰  | ۰      | ۰/۰  |
| تحصیلات    | ابتدایی             | ۴     | ۲/۲  | ۱      | ۰/۵  |
|            | راهنمایی و دبیرستان | ۲     | ۱/۱  | ۴      | ۲/۲  |
|            | دیپلم               | ۱     | ۰/۵  | ۱      | ۰/۵  |
|            | بالتر از دیپلم      | ۱     | ۰/۴  | ۱      | ۰/۴  |
|            | مجرد                | ۰     | ۰/۰  | ۰      | ۰/۰  |
| وضعیت تاهل | متاهل               | ۸     | ۱/۶  | ۷      | ۱/۴  |
|            |                     |       |      |        |      |

| نام فاکتور       | مقدار          | HbsAg |      |         | HCV Ab |      |         |
|------------------|----------------|-------|------|---------|--------|------|---------|
|                  |                | تعداد | درصد | P-value | تعداد  | درصد | P-value |
| مدت زمان اشتغال  | ۱ تا ۵ سال     | ۱     | ۰/۸  |         | ۰      | ۰/۰  |         |
|                  | ۶ تا ۱۰ سال    | ۱     | ۰/۸  | ۰/۷۸۶   | ۲      | ۱/۷  | ۰/۳۵۱   |
|                  | ۱۱ تا ۲۰ سال   | ۳     | ۲/۴  |         | ۴      | ۳/۲  |         |
|                  | ۲۱ تا ۵۰ سال   | ۳     | ۲/۴  |         | ۱      | ۰/۸  |         |
| ۱ تا ۴           | ۱              | ۰/۶   | ۲    |         | ۱/۱    |      |         |
| تعداد سفر در ماه | ۵ تا ۷         | ۱     | ۰/۶  | * ۰/۰۴۸ | ۱      | ۰/۶  | ۰/۴۶۲   |
|                  | بیشتر از ۸     | ۶     | ۴/۳  |         | ۴      | ۳/۲  |         |
|                  | ۳ تا ۲۴ ساعت   | ۲     | ۲/۵  |         | ۱      | ۱/۳  |         |
|                  | ۲۵ تا ۴۸ ساعت  | ۱     | ۰/۸  |         | ۱      | ۰/۸  |         |
| مدت زمان سفرها   | ۴۹ تا ۷۲ ساعت  | ۲     | ۱/۴  | ۰/۸۳۱   | ۳      | ۲/۱  | ۰/۸۷۳   |
|                  | ۷۳ تا ۳۶۰ ساعت | ۳     | ۱/۸  |         | ۲      | ۲/۱  |         |
|                  | کامیون         | ۶     | ۱/۳  |         | ۵      | ۱/۱  |         |
| نوع وسیله نقلیه  | اتوبوس         | ۲     | ۴/۴  | ۰/۱۴۹   | ۲      | ۴/۴  | ۰/۱۱۸   |

\* از نظر آماری قابل توجه است

جدول ۳ ارزش نسبی بعضی گزینه‌ها را با توجه به نتایج تست‌های آزمایشگاهی نشان می‌دهد. بر اساس این جدول تعداد سفر در ماه در افرادی که تست HBs Ag مثبت داشتند بیشتر بود. سایر متغیرها اثر قابل توجهی بر افراد مبتلا نداشتند.

جدول ۳: مقایسه مقادیر میانگین برخی از پارامترها با توجه به تست سرولوژی

| P-value | مدت زمان سفرها (ساعت) | P-value | تعداد سفر در ماه | P-value | مدت زمان اشتغال (سال) | P-value | سن (سال)    |       |        |
|---------|-----------------------|---------|------------------|---------|-----------------------|---------|-------------|-------|--------|
|         |                       |         |                  |         |                       |         |             | HbsAg | HCV Ab |
| ۰/۴۲۳   | ۶۳/۱۲±۳۴/۷۷           | * ۰/۰۱۳ | ۱۱/۷±۷/۴۵        | ۰/۳۱۲   | ۱۸/۵±۱۰/۸۱            | ۰/۹۸۶   | ۴۰/۱۲±۱۳/۰۳ | مثبت  | HbsAg  |
|         | ۷۷/۰۵±۴۸/۹۱           |         | ۷/۱۴±۵/۱۴        |         | ۱۴/۹۸±۹/۷۲            |         | ۴۰/۰۶±۹/۹   | منفی  |        |
| ۰/۹۱۲   | ۷۸/۸۵±۴۵/۳۵           | ۰/۷۴۳   | ۷/۸۵±۴/۰۹        | ۰/۸۵۴   | ۱۵/۷۱±۷/۵۴            | ۰/۶۶۲   | ۳۸/۴۲±۸/۶۷  | مثبت  | HCV Ab |
|         | ۷۶/۸±۴۸/۸۱            |         | ۷/۲±۵/۲۲         |         | ۱۵/۰۳±۹/۷۷            |         | ۴۰/۰۸±۹/۹۶  | منفی  |        |

داده‌ها به صورت میانگین ± انحراف معیار نمایش داده شده‌اند. \* از نظر آماری قابل توجه است.

### بحث

رانندگان کامیون ۵/۹ درصد برآورد شده است [۸]. در مطالعه‌ای در برزیل در سال ۲۰۰۷ شیوع هیپاتیت B در رانندگان وسایل نقلیه سنگین ۱۸/۹ درصد برآورد شده است [۱۲]. مطالعه‌ای در بنگلادش در سال ۲۰۰۱ شیوع ۹/۵ درصد برای هیپاتیت B و کمتر از ۱ درصد برای هیپاتیت C در رانندگان وسایل نقلیه سنگین گزارش شده است [۱۳]. در

در مطالعه حاضر ۱/۶ درصد افراد HBsAg مثبت و ۱/۴ درصد افراد HCV Ab مثبت داشتند. شیوع هیپاتیت B و C در جمعیت مورد مطالعه به صورت قابل توجهی بالاتر از جمعیت کلی بود. ۱/۴ درصد در مقابل ۰/۵ درصد در مورد هیپاتیت C و ۱/۶ درصد در مقابل ۰/۸ درصد در مورد هیپاتیت B. در مطالعه‌ای در سال ۱۳۹۱ در ایران، شیوع هیپاتیت B در

از ریسک فاکتورهای هپاتیت B مثل روابط خارج از خانواده هستند.

در ایران از سال ۱۳۷۲ واکسیناسیون عمومی علیه هپاتیت B شروع شده است و در نتیجه آمار بروز هپاتیت B نیز روند کاهشی داشته است. به همین دلیل آمار قبلی از موارد شیوع برای سال‌های اخیر قابل قبول نیستند و مطالعات جدیدی برای بررسی شیوع هپاتیت B در جمعیت عادی مورد نیاز است. انتظار بر این است که بر اساس داده‌های جدید شیوع هپاتیت B در رانندگان نیز سیر نزولی داشته باشد. شیوع هپاتیت B در رانندگان بررسی شده در این مطالعه که در سال ۱۳۹۸ انجام شده کمتر از سال ۱۳۹۱ در ایران می‌باشد. (۱/۴٪ در برابر ۵/۹٪)

#### نتیجه‌گیری

میزان قابل توجهی از شیوع هپاتیت B و C در رانندگان وسایل نقلیه سنگین در یزد مشاهده شد. رفتارهای پرخطر در رانندگان علت اصلی انتقال ویروس در این مطالعه بود. بنابراین برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی در مورد هپاتیت به رانندگان ضروری به نظر می‌رسد.

#### نتیجه‌گیری

هرچند شیوع هپاتیت‌های B و C در رانندگان ماشین‌های سنگین به علل مختلف از جمله واکسیناسیون همگانی هپاتیت B از سال ۱۳۷۲ و رعایت بیشتر نکات بهداشتی مثل سرنگ یکبار مصرف کاهش یافته است، این گروه شغلی همچنان یک گروه شغلی پرخطر برای هپاتیت B و C محسوب می‌گردد. میزان قابل توجهی از شیوع هپاتیت B و C در رانندگان وسایل نقلیه سنگین در یزد مشاهده شد. رفتارهای پرخطر در رانندگان علت اصلی انتقال ویروس در این مطالعه بود. بنابراین برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی در مورد هپاتیت به رانندگان ضروری به نظر می‌رسد. توصیه می‌شود آزمایشات سرولوژی هپاتیت‌های B و C در تست‌های غربالگری کارت سلامت رانندگان ماشین‌های سنگین قرار گیرند.

مطالعه‌ای در جنوب هند در سال ۲۰۰۰ میزان ۲/۲۱ درصد تست مثبت از جهت HBsAg گزارش شده است [۱۴].

با مقایسه مطالعه‌های جهانی و مطالعه حاضر می‌توان دریافت که گرچه میزان شیوع هپاتیت B و C در رانندگان وسایل نقلیه سنگین بیشتر از میانگین جامعه کلی می‌باشد ولی در مقایسه با آمار جهانی این درصد پایین‌تر از رانندگان در کشورهای دیگر است که یکی از علل این امر می‌تواند کمتر بودن ریسک فاکتورهایی هم‌چون روابط جنسی خارج از چهارچوب خانواده اشاره کرد. هیچ‌کدام از مطالعات فوق فاکتورهایی هم‌چون تعداد سفر در ماه، طول دوره سفر و یا سطح تحصیلات و وضعیت تجرد را بررسی نکرده بودند.

مطالعه حاضر ارتباط قابل قبولی را بین تعداد سفرها و ابتلا به هپاتیت B نشان داد ( $p = ۰/۰۴۸$ ). با وجود اینکه تمامی کسانی که تست آزمایشگاهی مثبت داشتند مورد بررسی قرار گرفتند ولی هیچ شواهدی از انسفالوپاتی یا سیروز در آنها مشاهده نشد (بر طبق معاینات و سونوگرافی).

در یک مطالعه مورد-شاهدی در بین ۵۰۰ نفر مبتلابه هپاتیت B مزمن و ۴۳۴ نفر بدون ابتلا به هپاتیت B، ریسک فاکتورهای گروه مبتلا شامل سن بالا، جنس مرد، وضعیت تجرد، سابقه تماس با فرد مبتلابه هپاتیت، روابط جنسی خارج از عرف، مصرف وریدی داروهای غیر مجاز، جراحی بزرگ، مراجعه به دندان‌پزشک و شغل‌های پرخطر مثل پلیس، آرایشگر و راننده بود. [۱۵]

ما در این مطالعه سایر بیماری‌های منتقله جنسی را بررسی نکردیم. ولی در مطالعه‌ای توسط Valway و همکارانش، ۱۰/۴ درصد از نمونه‌ها از نظر هپاتیت B و ۸/۵ درصد بیماران هپاتیت C به سایر عفونت‌های منتقله جنسی مانند کلامیدیا، HIV، گنوره و سیفیلیس نیز مبتلا بودند [۱۶].

بر اساس مطالعه حاضر شیوع هپاتیت C در رانندگان وسایل نقلیه سنگین ۳ برابر ۰/۵ درصد در مقابل ۱/۴ درصد و شیوع هپاتیت B در آنها ۲ برابر ۰/۸ درصد در مقابل ۱/۶ درصد جمعیت عادی یزد است. ریسک فاکتورهای محتمل در مورد هپاتیت C مثل مصرف وریدی مواد مخدر در رانندگان شایع‌تر

#### References:

1. Alavian SM. Hepatitis B virus infection in Iran; changing the epidemiology. Iran J Clin Infect Dis. 2010; 5(1):51-61 [Persian]
2. Zali MR, Mohaghegh Shalmani H. The changing epidemiology of hepatitis B in Iran. Gastroenterol Hepatol Bed Bench. 2010; 3(1):1-4. [Persian]

3. Webster DP, Klenerman P, Collier J, Jeffery KJ. Development of novel treatments for hepatitis C. *Lancet Infect Dis* 2009; 9(2): 108-17.
4. Marcellin P. Hepatitis B and hepatitis C in 2009. *Liver Int* 2009; 29: S1-8.
5. Alavian SM, Adibi P, Zali MA. Hepatitis C virus in Iran: epidemiology of an emerging infection. *Arch Iranian Med* 2005;8: 84-90.
6. Behzad Hajarizadeh, Bita Mesgarpour, Mohammad Javad Nasiri, Seyed Moayed Alavian, Shahin Merat, Hossein Poustchi, Reza Malekzadeh, Abbas Sedaghat, and Ali Akbar Haghdoost. Estimating the Prevalence of Hepatitis B Virus Infection and Exposure Among General Population in Iran. *Hepat Mon.* 2017 ;17(8):e11715.
7. Nokhodian Z, Kassaian N, Ataei B, Javadi AA, Shoaie P, Farajzadegan Z, et al. Hepatitis B Markers in Isfahan, Central Iran: A Population-Based Study. *Hepat Mon* 2009; 9:12-16.
8. Jahani MR, Motevalian SA, Mahmoodi M. Hepatitis B carriers in large vehicle drivers of Iran. *Vaccine* 2003; 21(17): 1948-1951.
9. Lacerda R, Gravato N, McFarland W, Rutherford G, Iskrant K, Stall R, Hearst N: Truck drivers in Brazil: prevalence of HIV and other sexually transmitted diseases, risk behavior and potential for spread of infection. *AIDS* 1997;11: S15-S19.
10. Malta M, Bastos FI, Pereira-Koller EM, Cunha MD, Marques C, Strathdee SA: A qualitative assessment of long distance truck drivers' vulnerability to HIV/AIDS in Itajaí, southern Brazil. *AIDS Care* 2006, 18(5):489-496.
11. Ferreira LO, de Oliveira ES, Raymond HF, Chen SY, McFarland W: Use of time-location sampling for systematic behavioral surveillance of truck drivers in Brazil. *AIDS Behav* 2008, 12(1):S32-S38.
12. Matos MA, Martins RM, da Silva França DD, Pessoni GC, Ferreira RC, Matos MA, Brunini SM, Junqueira AL, Carneiro MA, Teles SA: Epidemiology of hepatitis B virus infection in truck drivers in Brazil, South America. *Sex Transm Infect* 2008; 84(5):386-389.
13. Gibney L, Saquib N, Metzger J, Choudhury P, Siddiqui M, Hassan M. Human immunodeficiency virus, hepatitis B, C and D in Bangladesh's trucking industry: prevalence and risk factors. *Int J Epidemiol.* 2001;30(4):878-84.
14. Manjunath JV, Thappa DM, Jaisankar TJ. Sexually transmitted diseases and sexual lifestyles of long-distance truck drivers: a clinico-epidemiologic study in south India. *Int J STD AIDS.* 2002;13(9):612-7.
15. Sali S, Bashtar R, Alavian SM. Risk Factors in Chronic Hepatitis B Infection: A Case-control Study. *Hep Mon* 2005; 5(4): 109-15.
16. Valway S, Jenison S, Keller N, Vega-Hernandez J, Hubbard McCree D. Risk assessment and screening for sexually transmitted infections, HIV, and hepatitis virus among long-distance truck drivers in New Mexico, 2004-2006. *Am J Public Health.* 2009 Nov;99(11):2063-8. doi: 10.2105/AJPH.2008.145383. Epub 2009 Sep 17.

## *Hepatitis B and Hepatitis C in large vehicle drivers in center of Iran (Yazd)*

Mohammad Kazem Amirbeigy Tafti<sup>1</sup>, Mahmud Baghbanian<sup>1\*</sup>, Farzane Jafari Nagafabadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of gastroenterology, Yazd Shahid Sadoughi University of medical sciences, Yazd, Iran.

<sup>2</sup> Department of internal medicine, Azad University of medical sciences, Yazd, Iran.

### **Abstract**

**Introduction:** Hepatitis B and C are major health problems in many countries, especially developing areas. The frequency of hepatitis B is less than 0.8%, and chronic hepatitis C is less than 0.5% in the general population of Yazd in the center of Iran. Large vehicle drivers have some risk factors for acquiring hepatitis B and C infection. This is important because viral hepatitis complications, including cirrhosis and encephalopathy, may lead to road accidents. This study aims to determine the frequency of hepatitis B and C in large vehicle drivers.

**Material and Methods:** In this cross-sectional descriptive study, 516 inter-province large vehicle drivers were tested for HBS Ag and HCV Ab in 2018. Liver function tests, physical examination, and abdominal sonography were done for all subjects with positive HBS Ag and/or anti-HCV.

**Results:** Eight drivers (1.6%) had HBS Ag, and 7 cases (1.4%) had HCV Ab. There was a significant relation between hepatitis B and journey numbers in the month (P-value=0.048); when the drivers have more journeys, they are at higher risk for hepatitis B. None of the patients had cirrhosis.

**Conclusion:** The hepatitis B and C frequency among large vehicle drivers was 1.6% and 1.4%, respectively. Our findings indicate that hepatitis B and C frequency is significantly higher than in the general Iranian population (P-value=0.014). Hepatitis complication such as Cirrhosis and hepatic encephalopathy cause traffic accidents. So prevention, diagnosis, and treatment of viral hepatitis are important in this group.

**Key words:** Hepatitis C, Hepatitis B, Driver

### ***This paper should be cited as:***

Amirbeigy Tafti MK, Baghbanian M, Jafari Nagafabadi F. *Hepatitis B and Hepatitis C in large vehicle drivers in center of Iran (Yazd)*. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2022;14(2):77-83.

**\*Corresponding author:**

**Email :** baghbanian1352@gmail.com

**Telephone:** +983518224007

**Received:** 21.09.2021

**Accepted:** 07.05.2022