

# شیوع عفونت هپاتیت C در دندانپزشکان شهر یزد و سنجش آگاهی آنها در مورد انواع هپاتیت

دکتر محمدعلی بهناز<sup>\*</sup> - دکتر فاطمه بهناز<sup>\*\*</sup> - دکتر محمود محمدزاده<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup> عضو هیأت علمی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی شهید صدوقی یزد

<sup>\*\*</sup> استادیار گروه آموزشی بیماریهای عفونی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی شهید صدوقی یزد

**Title:** The prevalence of hepatitis C infection among the dentists of Yazd and assessment of their knowledge about hepatitis

**Authors:** Behnaz MA., Dentist<sup>\*</sup>, Behnaz F. Assistant Professor<sup>\*\*</sup>, Mohammadzadeh M. Assistant Professor<sup>\*\*</sup>

**Address:** Faculty of Dentistry, Yazd University of Medical Sciences

<sup>\*\*</sup>Dept. of Infectious Diseases, Faculty of Medicine, Yazd University of Medical Sciences

**Statement of Problem:** Hepatitis C is a relatively common infection which can be transmitted through accidental inoculation; consequently dentists are highly at the risk of exposure to this virus.

**Purpose:** The aim of this study was to determine prevalence of Hepatitis C among the dentists of Yazd and to evaluate their knowledge about the existing ways for the transmission and prevention of this infection.

**Materials and Methods:** In this descriptive- analytic study which was performed periodically (2002), the sera of all dentists practicing in Yazd were tested (104 samples) in the laboratory of Yazd blood transfusion organization initially by 1st generation of Elisa for Anti HCV followed by Riba on positive samples to confirm the results. Meanwhile a questionnaire assessing their knowledge about hepatitis was completed the by the dentists. Data were analyzed by ANOVA and t test.

**Results:** None of the one hundred and four samples of sera were positive for Anti HCV. Mean score of their knowledge was 14.80 (of 20). The knowledge of 92.1% of them was at moderate to high level. No significant difference was observed between Yazd's dentists knowledge about hepatitis C in different age, gender and length of professional experience groups.

**Conclusion:** According to this study, the absence of HCV among the dentists of Yazd is mainly attributed to the low prevalence of HCV infection among general population, though it can also be an indicative of the knowledge and excellent performance of the dentists to prevent the transmission of infection through blood and saliva.

**Key words:** Dentists; Hepatitis C; Knowledge

*Journal of Dentistry. Tehran University of Medical Sciences (Vol. 17; No1; 2004)*

## چکیده

**بیان مسأله:** هپاتیت C عفونت نسبتاً شایعی است که یکی از راههای انتقال آن ورود اتفاقی سوزن آلوده می‌باشد و دندانپزشکان از این نظر پیوسته در معرض خطر می‌باشند.

**هدف:** مطالعه حاضر با هدف بررسی شیوع هپاتیت C و سنجش آگاهی دندانپزشکان شهر یزد در مورد انتقال و پیشگیری از بیماری هپاتیت انجام شد.

<sup>†</sup> مؤلف مسؤول: دکتر فاطمه بهناز؛ یزد- بلوار شهید قندی- بیمارستان شهید صدوقی- بخش بیماریهای عفونی- تلفن ۴-۸۲۲۴۰۰۱

**روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی که به صورت مقطعی (۱۳۸۱) انجام شد، از تمامی دندانپزشکان شاغل در شهر یزد نمونه خون (۱۰۴ مورد) گرفته شد و در آزمایشگاه سازمان انتقال خون شهر یزد، ابتدا به روش ELISA نسل اول از نظر Anti HCV و در صورت مثبت بودن آزمایش Riba برای تأیید انجام شد؛ در این بررسی همچنین پرسشنامه‌ای توسط هر دندانپزشک تکمیل گردید که به وسیله آن میزان آگاهی وی نسبت به بیماری هپاتیت سنجیده شد. پس از استخراج نتایج، نمرات آگاهی در سطوح متغیرهای مستقل و با استفاده از آزمونهای آنالیز واریانس و t مقایسه شدند.

**یافته‌ها:** هیچ یک از ۱۰۴ نمونه گرفته شده از نظر Anti HCV مثبت نبودند؛ میانگین کلی آگاهی دندانپزشکان در مورد هپاتیت ۱۴/۰۸ در مقیاس ۲۰ بود؛ آگاهی ۹۲/۱٪ از این افراد، در حد متوسط و بالا بود بین آگاهی افراد مورد مطالعه با متغیرهای سن، جنس و سابقه کار از نظر آماری اختلاف معنی داری وجود نداشت.

**نتیجه‌گیری:** طبق یافته‌های مطالعه حاضر، نبودن آلودگی به هپاتیت C در دندانپزشکان شهر یزد ناشی از شیوع کم این هپاتیت در جامعه شهری یزد و نیز نشانگر آگاهی و عملکرد مطلوب در مورد راههای جلوگیری از عفونتهای قابل انتقال از طریق خون و دهان می‌باشد.

**کلید واژه‌ها:** دندانپزشکان؛ هپاتیت C؛ آگاهی

مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران (دوره ۱۷، شماره ۱، سال ۱۳۸۳)

## مقدمه

داشتند (۶)؛ نتایج تحقیق Dupond و همکاران نیز مشابه گزارش فوق بود (۸)؛ که با توجه به این نکات آگاهی از روشهای انتقال و پیشگیری از انتقال عفونت برای دندانپزشکان لازم است (۴).

بررسی حاضر با هدف یافتن شیوع عفونت هپاتیت C بر مبنای جستجوی آنتی‌بادی ضد هپاتیت C و سنجش آگاهی دندانپزشکان یزد در مورد انتقال و پیشگیری از انواع بیماری هپاتیت انجام شد.

## روش بررسی

در این مطالعه توصیفی تحلیلی که به صورت مقطعی در سال ۱۳۸۱ در شهر یزد انجام شد، با تهیه نمونه خون از تمامی دندانپزشکان شهر یزد میزان آنتی‌بادی ضد ویروس هپاتیت C ابتدا به روش ELISA نسل اول، مورد بررسی قرار گرفت و سپس موارد مشکوک با روش Recombinant Immunoblot Assay (Riba) آزمایش شدند. توضیح این که ELISA نسل اول، آزمایش غربالگری هپاتیت C می‌باشد و فقط آنتی‌بادی بر علیه پلی پپتید

هپاتیت C عفونتی نسبتاً شایع در سراسر جهان است که عمدتاً از راه انتقال خون آلوده منتقل می‌شود. گزارش شده است که احتمالاً در ایران بین ۱۸۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰۰ نفر مبتلا به هپاتیت C وجود دارند (۱). تلقیحات اتفاقی از طریق سوزن آلوده یکی از روشهای انتقال بیمارستانی هپاتیت C در کارکنان مراقبتهای پزشکی می‌باشد. میزان انتقال بعد از تلقیحات سوزن آلوده در مطالعات مختلف بین صفر تا ۱۰٪ اعلام شده است (۲). این میزان تحت تأثیر اندازه تلقیح، اندازه سوزن و عمق تلقیح می‌باشد (۳).

دندانپزشکان پیوسته در معرض تلقیحات اتفاقی با خون آلوده هستند و نسبت به سایر افراد جامعه بیشتر در معرض خطر ابتلا می‌باشند (۴). در بررسیهای مختلف در دندانپزشکان از ۰/۵ تا ۱/۴٪ و در جراحان دهان و دندان تا ۲٪ آنتی‌بادی ضد هپاتیت C یافت شده است (۷-۴)؛ همچنین شیوع فزاینده‌ای از هپاتیت C در بین مبتلایان به لیکن پلانی دهان گزارش شده است؛ از جمله در بررسی Lodi و همکاران، ۲۹٪ بیماران مبتلا به این بیماری آنتی‌بادی ضد هپاتیت C

در گروه‌های سنی زیر ۳۴ سال، ۳۵ تا ۴۴ سال و بالاتر از ۴۴ سال به ترتیب  $۱۴/۰۹ \pm ۲/۵۲$ ،  $۱۴/۲۸ \pm ۲/۷۵$ ،  $۱۳/۵ \pm ۲/۴۳$  بود و از نظر آماری، اختلاف معنی‌داری بین آنها وجود نداشت. بین میانگین امتیاز آگاهی در زنان (۱۴/۳) و مردان (۱۴/۱۹) اختلاف معنی‌داری وجود نداشت؛ همچنین میانگین امتیاز آگاهی در افراد با سابقه کاری کمتر از ۱۰ سال  $۱۴/۱۶ \pm ۲/۵۲$ ، با سابقه کاری ۱۰ تا ۱۹ سال  $۱۴/۱۶ \pm ۲/۸۱$  و با سابقه کاری ۲۰ سال و بالاتر  $۱۳/۷۱ \pm ۳/۷۱$  بود که در این مورد نیز اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت.

در مورد مزمن شدن هپاتیت ۵۰ نفر (۴۹/۵٪) و در مورد خطر انتقال هپاتیت C به دنبال تلقیح اتفاقی با سوزن آلوده ۱۸ نفر (۱۷/۸٪) پاسخ صحیح دادند؛ ۴۹ نفر (۴۸/۵٪) میزان خطر را ۱۰ برابر و ۲۱ نفر (۲۰/۸٪) ۳ برابر میزان واقعی می‌پنداشتند. ۷۵ نفر (۷۴/۲۵٪) شایعترین راه انتقال هپاتیت C را انتقال خون می‌دانستند.

در مورد پیشگیری از هپاتیت C با واکسن ۷۹ نفر (۷۸/۲٪) هپاتیت را بدون واکسن و ۱۲ نفر (۱۱/۹٪) این واکسن را در دست تهیه می‌دانستند.

### بحث و نتیجه‌گیری

هیچ یک از افراد مورد بررسی در این مطالعه دارای ویروس هپاتیت C نبودند. بررسی حاضر اولین تحقیق در مورد شیوع هپاتیت C در یزد می‌باشد. بنا بر گزارش سازمان انتقال خون یزد، در سال ۱۳۸۰ از ۱۹۹۹۵ اهداکننده خون، ۱۳ نفر (۰/۰۶۵٪) با استفاده از آزمایش Riba آلوده تشخیص داده شدند و از ۳۷۷۹ نفر که اهدا خون از آنان پذیرفته نشده بود، ۱۱ نفر (۰/۳۹٪) مبتلا به هپاتیت C بودند (۹). این اعداد حاکی از شیوع کم هپاتیت C در جمعیتی است که دندانپزشکان مورد مطالعه در آن به حرفه دندانپزشکی اشتغال دارند.

صرف نظر از مسائل فوق، آلوده نبودن دندانپزشکان،

نوترکیب C100-3 را از ناحیه ۴ غیرساختاری ژنوم ویروس (N 54) در خون بیمار جستجو می‌کند و Riba یک آزمایش تأییدی است که آنتی‌بادی بر علیه آنتی‌ژن‌های NS5، C33c، C-22 و C100 (غیرساختاری ۵) را در خون بیمار جستجو می‌کند.

در این بررسی به هر دندانپزشک، پرسشنامه‌ای در مورد احتمال مواجهه قبلی و تعیین آگاهی از روشهای انتقال انواع هپاتیت، نحوه محافظت فردی و استریلیزاسیون وسایل و ضدعفونی کردن سطوح نیز داده شد. میزان آگاهی این افراد در مقیاس ۲۰ مورد سنجش قرار گرفت. آگاهی کمتر از ۱۰ ضعیف، ۱۰ تا ۱۴/۹۹ متوسط و ۱۵ تا ۲۰ خوب در نظر گرفته شد. اطلاعات حاصل از پرسشنامه‌ها با استفاده از آزمون آنالیز واریانس و آزمون t تحلیل گردید.

### یافته‌ها

در این مطالعه ۳۱ نفر (۲۹/۸٪) از دندانپزشکان زن و ۷۳ نفر (۷۰/۲٪) مرد بودند. دامنه سنی این افراد از ۲۵ تا ۸۱ سال و سابقه کار آنها بین ۸ ماه تا ۵۲ سال بود. در آزمایش اولیه به روش Elisa ۵ نمونه مشکوک (Indeterminate) گزارش شد ولی با آزمایش Riba هیچ یک از نمونه‌ها از نظر آنتی‌بادی ضد ویروس هپاتیت C (Anti HCV) مثبت نبودند.

چهار دندانپزشک از دادن نمونه خون امتناع کردند و ابتلا به بیماری یا سابقه‌ای از آن را انکار کردند.

تعداد ۱۰۱ نفر به پرسشنامه پاسخ دادند. سابقه ابتلا به هپاتیت ویروسی بالینی در ۵ نفر (۴/۹۵٪) و سابقه تزریق خون در ۹ نفر (۸/۹٪) وجود داشت.

میانگین کل آگاهی این افراد در مورد هپاتیت  $۲/۷۸ \pm ۱۴/۰۸۱$  و دامنه تغییرات آن از  $۵/۳۸$  تا  $۱۹/۲۳$  بود. میزان آگاهی ۹۲/۱٪ از آنها متوسط و بالا بود.

میانگین امتیازهای آگاهی در مورد هپاتیت برحسب سن

بررسی حاضر سن و سابقه کار بیشتر، نقشی در آلودگی نداشتند؛ همچنین آگاهی خوب در تمامی رده‌های سنی و سوابق کاری متفاوت وجود داشت که می‌تواند نقش مهمی در پیشگیری داشته باشد.

در مطالعه Maupome و همکاران بسیاری از دندانپزشکان در مورد راهها و خطر انتقال پاتوژن‌های ویروسی در دندانپزشکی درک واضحی نداشتند (۱۲)؛ اما در بررسی حاضر خوشبختانه بیشتر افراد آگاهی خوبی داشتند. در یزد نیز مثل سایر مناطق برای استریلیزاسیون بیشتر از حرارت خشک استفاده می‌شده است.

دندانپزشکان مورد بررسی عموماً به منظور آگاهی از آلودگی احتمالی بیماران خود مستقیماً از ابتلا به هپاتیت یا از سابقه زردی سؤال می‌نمودند که هیچ‌کدام روش قابل اعتمادی از نظر آلوده‌بودن بیماران نمی‌باشند؛ بنابراین رعایت تمام اصول پیشگیری برای همه بیماران لازم است.

در مطالعه حاضر نیمی از دندانپزشکان از محلولهای مناسب برای ضدعفونی استفاده نمی‌کردند؛ این امر ناشی از عدم اطلاع لازم دندانپزشکان در مورد خاصیت ضدعفونی‌کنندگی محلولهای مختلف و طیف اثر آنها بر روی میکروبه‌های مختلف و غلظت کاربردی آنها می‌باشد.

خوشبختانه بیشتر دندانپزشکان از عدم وجود واکسن در مورد هپاتیت C اطلاع داشتند که این امر خود موجب دقت بیشتر در کارکرد آنها می‌شود.

محدودیتی که در این تحقیق وجود داشت، عدم همکاری ۴ نفر از دندانپزشکان در انجام آزمایش بود و همواره امکان آلوده بودن آنها برای محققان این مقاله مطرح می‌باشد؛ اگرچه این افراد سابقه ابتلا به هپاتیت و یا اطلاع از آلوده بودن خود را انکار کردند.

### تشکر و قدردانی

از مسؤولین محترم امور پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی

نشانگر آگاهی و عملکرد خوب آنها در مورد راههای جلوگیری از عفونتهای قابل انتقال از طریق دهان و خون می‌باشد.

در مطالعه Hindy و همکاران، میزان آلودگی دندانپزشکان به عفونت هپاتیت C، ۱/۴٪ و در گروه شاهد ۱۷/۱٪ گزارش شد (۵). Ammon و همکاران نیز میزان خطر شغلی هپاتیت B و C را در دندانپزشکان و دستیاران دندانپزشکی بررسی کردند؛ شواهد سرولوژیکی عفونت قبلی هپاتیت B و C در دندانپزشکان به ترتیب ۷٪ و ۵٪ و در دستیاران دندانپزشکی به ترتیب ۱٪ و ۰٪ بود. در این مطالعه بر خلاف بررسی حاضر، سابقه کار نقش مهمی در آلودگی بیشتر داشت (۷)؛ این اختلاف احتمالاً به علت شیوع بسیار پایین هپاتیت C در جامعه شهری یزد می‌باشد.

در مطالعه Lodi و همکاران در انگلستان هیچ دندانپزشکی آلوده به هپاتیت C نبود و ۲ نمونه (۱/۲٪) که آنتی‌بادی HCV مثبت داشتند مربوط به یک پرستار و یک دانشجوی پرستاری دندانپزشکی بدون ریسک فاکتور شناخته شده بود؛ با توجه به شیوع هپاتیت C در جمعیت عمومی این کشور، کارکنان بهداشت دهان و دندان بیشتر در معرض خطر ابتلا می‌باشند (۴).

در تحقیقی که در سال ۷۹-۱۳۷۸ در یزد انجام شد، میزان ناقلین هپاتیت B بر اساس HbsAg در دانشجویان دندانپزشکی و دندانپزشکان شهر یزد ۳/۳٪ گزارش گردید (۱۰)؛ نتایج مطالعات انجام‌شده در نقاط مختلف دنیا نشان می‌دهد که خطر انتقال هپاتیت C کمتر از هپاتیت B می‌باشد و در بررسی حاضر نیز هپاتیت C خطر کمتری داشت. در حدود نیمی از دندانپزشکان در بررسی حاضر خطر انتقال هپاتیت C به دنبال تلقیح اتفاقی با سوزن آلوده را ۱۰ برابر میزان واقعی می‌پنداشتند و ترس بیش از حد احتمالاً موجب رعایت بیشتر اصول پیشگیری شده است.

در مطالعه Thomas و همکاران در آمریکا Anti HCV در کارکنان با سن و سابقه کار بیشتر شایعتر بود (۱۱) ولی در

شهید صدوقی یزد که حمایت مالی این تحقیق را تقبل فرمودند و نیز از زحمات آقای دکتر فلاح زاده که در تجزیه و تحلیل آماری داده‌های این تحقیق همکاری نمودند، تشکر و سپاسگزاری می‌گردد.

### منابع:

- ۱- ملک‌زاده، رضا؛ سهرابی، مسعودرضا. برخورد با هپاتیت مزمن. مقالات سمینار هپاتیت و بیماریهای خاص. اسفند ۷۹. تهران: دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله. ۶۳
- 2- Mitsui T, Iwano K, Masuko K, Yamazaki C, Okamoto H, Tsuda F, et al. Hepatitis C virus infection in medical personnel after needlestick accident. *Hepatology* 1992; 16: 1109-14.
- 3- Georg ML, Bruce DW. Hepatitis C virus infection. *NE J Med* 2001; 345: 41-52.
- 4- Lodi G, Porter SR, Teo CG, Scully C. Prevalence of HCV infection in health care workers of a UK dental hospital. *Br Dent J* 1997; 183 (9): 329-32.
- 5- Hindy AM, Abdel Haleem ES, Aly RH. Hepatitis B and C viruses among Egyptian dentists. *Egypt Dent J* 1995 Jul; 4 (3): 1217-26.
- 6- Lodi G, Porter SR, Scully C. Hepatitis C virus infection: Review and implications for the dentist. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1988 Jul; 8 (1): 6-22.
- 7- Ammon A, Reichart PA, Pauli G, Peterson LR. Hepatitis B and C among Berlin dental personnel: incidence, risk factors and effectiveness of barrier prevention measures. *Epidemiol Infect* 2000 Oct; 125(2): 407-13.
- 8- Dupond AS, Lacour JP, Lafont C, Ortonne JP. Prevalence of hepatitis C virus in oral erosive lichen planus. *Ann Dermatol Venereol* 1998; 125 (10): 678-78.
- ۹- گزارش سالیانه سازمان انتقال خون یزد. نشریه داخلی سال ۱۳۸۰.
- ۱۰- نیراعظم، علیرضا (استاد راهنما)؛ مشرفیان، شهرام. ارزیابی وضعیت HBSAb در دانشجویان دندانپزشکی و دندانپزشکان واکسینه شده شهر یزد. پایان‌نامه شماره ۱۰۲۶ رشته دندانپزشکی. دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۷۹-۱۳۷۸.
- 11- Thomas DL, Gruninger SE, Siew C, Joy ED, Quinn TC. Occupational risk of hepatitis C infections among general dentists and oral surgeons in North America. *Am J Med* 1996 Jan; 100 (1): 41-45.
- 12- Maupome G, Acosta- Gio E, Borges- Yanez SA, Diez- de- Bonilla FJ. Survey on attitudes toward HIV-infected individuals and infection control practices among dentists in Mexico city. *Am J Infect Control* 2000 Feb; 28 (1): 21-24.