

بررسی آگاهی و نگرش دندان‌پزشکان شهر یزد در خصوص اثرات بیولوژیک پرتوهای یونیزان و حفاظت از آنها

دکتر مهرداد عبدی نیان^{*}، دکتر آسیه زمانی ناصر^۱، سیده شکوه الهام بخش^۲، حمید بدریان^۳

چکیده

مقدمه: رادیوگرافی یک روش پاراکلینیکی رایج برای تشخیص و درمان بیماری‌های دهان و دندان است. در عین حال به علت خطرات احتمالی ناشی از تابش اشعه X، آشنایی دندان‌پزشکان با روش‌های مناسب حفاظت در برابر اشعه برای خود و بیماران اهمیت زیادی دارد. هدف از این پژوهش، بررسی میزان آگاهی و نگرش دندان‌پزشکان عمومی شهر یزد در مورد اثرات پرتوهای یونیزان و روش‌های حفاظت در برابر آنها بود.

مواد و روش‌ها: جهت انجام این پژوهش توصیفی-تحلیلی، ابتدا داده‌های جامعه آماری با استفاده از توزیع یک پرسش‌نامه استاندارد که در نهایت توسط ۹۲ نفر از دندان‌پزشکان عمومی تکمیل گردید، جمع‌آوری شد. به منظور تحلیل آماری داده‌های پژوهش از نرم‌افزار SPSS^{۱۵} و آزمون‌های آماری t و ضریب همبستگی Pearson استفاده گردید ($\alpha = 0/05$).

یافته‌ها: میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد دندان‌پزشکان به ترتیب ۸/۵۷، ۲۵/۸۴ و ۷/۹۰ نشان داده شد. نتایج حاکی از رابطه مستقیم میان سابقه کار و آگاهی ($r = 0/532$) و سابقه کار و عملکرد ($p \text{ value} < 0/01$ و $r = 0/339$) و آگاهی و عملکرد ($p \text{ value} < 0/001$ و $r = 0/367$) بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به آگاهی و عملکرد ضعیف دندان‌پزشکان در زمینه حفاظت در برابر پرتوهای یونیزان، لزوم آموزش بیشتر و برنامه‌ریزی برای بهبود این وضعیت نمایان است. با توجه به این‌که شرکت در کلاس‌های بازآموزی در ارتقای سطح دانش افراد تغییر محسوسی نداشته است، بررسی روش‌های آموزشی دیگر توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: یونیزان، تابش، دندانی، رادیوگرافی، حفاظت اشعه.

* استادیار، عضو مرکز تحقیقات دندان‌پزشکی ترابی‌نژاد، گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (مؤلف مسؤول)
abdinian@dnt.mui.ac.ir

۱: دانشیار، عضو مرکز تحقیقات دندان‌پزشکی ترابی‌نژاد، گروه رادیولوژی دهان، فک و صورت، دانشکده دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲: دانشجوی دندان‌پزشکی، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده دندان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

این مقاله حاصل پایان‌نامه دانشجویی به شماره ۳۹۰۱۳۹ مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

این مقاله در تاریخ ۹۰/۶/۲۰ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۹۰/۷/۱۱ اصلاح شده و در تاریخ ۹۰/۷/۱۹ تأیید گردیده است.

مجله دانشکده دندان‌پزشکی اصفهان
۱۳۹۰، ویژه‌نامه ۷(۵)، ۷۲۹ تا ۷۳۶

مقدمه

در علم پزشکی و دندان‌پزشکی، رکن اساسی در درمان بیماری‌ها، تشخیص و شناسایی صحیح نوع بیماری است و از آنجایی که در روند تشخیص، معاینات بالینی و مشاهدات کلینیکی نمی‌تواند در همه ابعاد و اشکال متنوع بیماری‌ها به طور کامل راه‌گشا باشد، به ناچار می‌بایست به بررسی و آزمایش‌های پاراکلینیکی که اهم آن‌ها معاینات رادیوگرافیک است، روی آورد. امروزه در دندان‌پزشکی تهیه کلیشه‌های رادیوگرافی از اهمیت بالایی برخوردار است؛ به طوری که نیمی از پوسیدگی‌های دندان‌ها تنها از طریق رادیوگرافی کشف می‌شوند. اما باید در نظر داشت که اشعه X دارای اثرات زیانباری بر بدن انسان نیز می‌باشد و برخی از تغییرات ایجاد شده ناشی از این اشعه، غیر قابل بازگشت می‌باشد [۱-۳]. مقدار اشعه X تابیده به بیمار را می‌توان با آموزش صحیح و رعایت فاکتورهای حفاظتی در مطب‌های دندان‌پزشکی، به حداقل ممکن کاهش داد به طوری که اولین قدم در کاهش اشعه X دریافتی، انتخاب تکنیک مناسب برای بیمار جهت رادیوگرافی دندان‌پزشکی می‌باشد.

طی یک بررسی توسط Goren و همکاران [۴] جهت تعیین عوامل مؤثر در تابش اشعه به بیمار در روش‌های پرتونگاری انجام شده مشخص شد تنها در ۱۳ درصد موارد از فیلم E-speed استفاده شده است. Underhill و همکاران [۵] کاهش خطر ناشی از کلیماتور چهارگوش و استوانه‌ای بلند را مقایسه کردند. هنگام استفاده از کلیماتور چهارگوش ریسک متوسط حدود ۲/۸ برابر کاهش می‌یابد.

Van Der Stelt [۶] در مطالعه خود به این نتیجه رسید که دانش و مهارت دندان‌پزشک در کاهش دوز دریافتی بیمار از عوامل مهمی می‌باشند.

در تحقیق Nakfoor و Brooks [۷] از ۳۹۸ دندان‌پزشک دانشکده دندان‌پزشکی میشیگان جهت تعیین ابزار و روش‌های پرتونگاری مورد توصیه (American dental association) ADA، این نتیجه برآورد شد که دندان‌پزشکانی که تکنیک‌های معمول پرتونگاری داخل دهانی همراه فیلم E-Speed و کلیماتور مستطیلی با شعاع طویل را به کار می‌برند، موجب ۸ برابر کاهش دوز نسبت به پرتونگاری داخل دهانی با کلیماتور مخروطی مدور کوتاه و فیلم D-speed می‌شوند.

بنابر مطالعه Svenson و همکاران [۸] بر روی ۲۰۰۰ دندان‌پزشک عمومی سوئدی جهت ارزیابی عملکرد آنان در زمینه خطرات اشعه X، مشخص شد که آموزش و تجربه بر عملکرد دندان‌پزشکان در زمینه خطرات ناشی از اشعه X و رفتار کلینیکی آن‌ها تأثیر مثبت خواهد داشت.

در مطالعات دیگر، تأثیر متغیرهایی مانند آگاهی، آموزش مداوم در رادیولوژی، نوع کار (دولتی، خصوصی)، تجربه کاری و جنسیت را بر روی به کارگیری تکنیک‌های رادیولوژی و رفتار با بیمار مورد ارزیابی قرار دادند [۹، ۱۰]. نتیجه این مطالعات بالا بودن آگاهی بیشتر دندان‌پزشکان به ویژه متخصصان و شاغلین در مراکز عمومی را نشان داد و مشخص شد به کارگیری تکنیک‌های رادیولوژی به وسیله آگاهی و آموزش و موارد مربوط به رفتارهای حفاظتی در قبال بیمار عمدتاً توسط تجربه کاری، نوع کار، آموزش و جنسیت تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

نتایج مطالعه Salti و Whaites [۱۱] در شهر دمشق سوریه حاکی از کمبود آگاهی و دانش رادیوگرافی دندان‌ها، محدود بودن آموزش‌های قبل از فارغ‌التحصیلی و عدم آموزش در دوران بعد از فارغ‌التحصیلی در رادیولوژی دندان‌پزشکی بود.

در مطالعه Ilguay و همکاران [۱۲] مشخص شد که آگاهی دندان‌پزشکان عمومی در ترکیه در مورد تکنیک‌های کاهش دوز اشعه، تجهیزات رادیوگرافی و کیفیت خدمات رادیوگرافی دندان‌ها، بسیار محدود است و برای کاهش هر گونه پرتوآبی غیر ضروری بیمار، بایستی آگاهی و دانش دندان‌پزشکان در این زمینه بهبود یابد.

APS [۱۳] آگاهی دندان‌پزشکان عمومی اهل فنلاند ساکن در بلژیک در مورد رادیولوژی دندان‌پزشکی و حفاظت اشعه را بررسی کرد. نتایج این مطالعه نیاز به آموزش مداوم در این زمینه را نشان داد.

Geist و Katz [۱۴] تأثیر شاغل بودن دندان‌پزشکان در مراکز دانشگاهی را در استفاده از روش‌های کاهش دوز در حرفه شخصی آن‌ها مورد مطالعه قرار دادند. طبق گزارش آن‌ها دندان‌پزشکانی که در دانشکده تدریس می‌کردند تکنیک‌های حفاظتی و کاهش دوز را به میزان بیشتر یا مساوی سایرین به کار می‌بردند. می‌توان چنین نتیجه گرفت که کاربرد بیشتر این تکنیک‌ها مربوط به تأکید استفاده از آن‌ها در امر آموزش

کلینیکی به دانشجویان دندان‌پزشکی می‌باشد.

در مطالعه‌ای که توسط حسینی و ابراهیمی [۱۵] در شهر اصفهان انجام گرفت از مجموع ۲۱۰ دندان‌پزشک مورد بررسی، ۶۷/۶ درصد در زمینه حفاظت و رادیوبیولوژی اشعه X دارای سطح آگاهی خوب، ۲۱/۹ درصد در گروه متوسط، ۱۰ درصد در گروه بسیار خوب و ۵/۰ درصد در گروه ضعیف قرار داشتند.

حلاجی [۱۶] در مطالعه‌ای که با هدف بررسی آگاهی و عملکرد دندان‌پزشکان نسبت به بهداشت اشعه در مطب‌ها و مراکز دندان‌پزشکی در شهر تهران انجام شد، آگاهی دندان‌پزشکان در زمینه رعایت بهداشت اشعه را متوسط ارزیابی کرد.

در مطالعه‌ای که توسط جوادزاده و علی‌پور [۱۷] به منظور بررسی آگاهی دندان‌پزشکان عمومی شهر رشت در مورد حفاظت اشعه در معاینات رادیوگرافی دهان انجام گرفت، از مجموع ۱۱۰ دندان‌پزشک مورد مطالعه، میانگین نمره آگاهی دندان‌پزشکان ۱۳/۶۶ از ۲۷ بود و سطح آگاهی دندان‌پزشکان در حد متوسط قرار داشت.

با توجه به مطالعاتی که تاکنون صورت گرفته طبیعی است که تحقیق و بررسی دقیق در مورد این آگاهی‌ها، زمینه‌ای مناسب و مطابق با واقع را پدید آورد، تا بتوان با بهره‌برداری از نتایج به دست آمده، برنامه‌های آموزشی کارآمدی را در جهت رفع نقایص موجود و در نهایت کاهش سهل‌انگاری‌های موجود در رابطه با رعایت اصول ایمنی و آسیب‌های احتمالی ناشی از کاربرد دستگاه‌های رادیوگرافی در واحدهای دندان‌پزشکی ارایه نمود. از این رو لازم است در دوره‌های مختلف زمانی آگاهی دندان‌پزشکان در خصوص روش‌های حفاظت از پرتوهای یونیزان و اثرات احتمالی این پرتوها بر بدن سنجیده شود. بنابراین هدف از پژوهش حاضر، بررسی میزان آگاهی و نگرش دندان‌پزشکان عمومی شهر یزد در خصوص اثرات بیولوژیک پرتوهای یونیزان و حفاظت در برابر آن بود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد. کل دندان‌پزشکان جامعه مورد نظر ۲۲۰ نفر بود که بر اساس لیستی که از آن‌ها تهیه شد نام آن‌ها به ترتیب نوشته شد و به هر کدام یک شماره از ۱ تا ۲۲۰ تعلق گرفت و بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی

سیستماتیک نمونه‌ها انتخاب شدند. سپس داده‌های جامعه آماری با استفاده از توزیع یک پرسش‌نامه استاندارد بین ۹۲ نفر از دندان‌پزشکان عمومی شاغل در شهر یزد در سال ۱۳۸۹ جمع‌آوری گردید.

توزیع پرسش‌نامه فقط در بین دندان‌پزشکان عمومی صورت گرفت و پرسش‌نامه در بین متخصصین و دانشجویان سال آخر که در درمانگاه‌ها یا مطب‌های خصوصی مشغول به کار بودند توزیع نشد.

داده‌ها توسط پرسش‌نامه‌ای که از چهار بخش آگاهی، نگرش، عملکرد و مشخصات فردی تشکیل شده بود جمع‌آوری شد، به طوری که در پرسش‌نامه طراحی شده، سؤالات مربوط به آگاهی از نوع ملاک مطلق بود. به منظور رواسازی محتوای سؤالات طرح شده برای سنجش آگاهی از گروه کارشناسان مشتمل بر دو متخصص رادیولوژی فک و صورت کمک گرفته شد. به منظور درجه‌بندی میان هماهنگی هر سؤال، از هر کدام از کارشناسان خواسته شد که طبق الگوی زیر به هر سؤال نمره دهند.

نمره سؤال با درجه هماهنگی زیاد = ۱

نمره سؤال با درجه هماهنگی متوسط = ۲

نمره سؤال با درجه هماهنگی کم یا نامشخص = ۳

پس از مطالعه نتیجه نظرسنجی، سؤالاتی که نمره ۲ یا ۳ کسب کرده بودند، حذف و یا با توجه به نظر کارشناس مربوطه اصلاح شدند. سؤالات، مجدداً به تأیید نهایی کارشناسان رسید. به این ترتیب روایی پرسش‌نامه آگاهی تأیید شد.

از روش لیکرت جهت سنجش نگرش استفاده گردید به طوری که از کارشناسان مربوطه تقاضا شد تا نظر خود را نسبت به اثرات بیولوژیک پرتوهای یونیزان و روش‌های حفاظت در برابر آن‌ها بیان کنند. سپس با توجه به جملات بیان شده سؤالات طراحی شد و جهت تأیید روایی مورد بازبینی کارشناسان قرار گرفت.

بعد از تکمیل پرسش‌نامه، با مراجعه به مراکز درمانی و مطب دندان‌پزشکان عمومی، توزیع پرسش‌نامه‌ها صورت پذیرفته و یک هفته بعد برای جمع‌آوری مجدداً مراجعه گردید. پس از نمره‌دهی به تک تک سؤالات پاسخ داده شده، سنجش میزان آگاهی و نحوه نگرش و عملکرد انجام گرفت. از موارد دیگری که در این تحقیق بدان توجه شده بررسی تأثیر جنسیت افراد، مشارکت

آن‌ها در کلاس‌های بازآموزی ویژه حفاظت در برابر پرتوهای یونیزان و سابقه فعالیت آن‌ها بر میزان آگاهی، نگرش و عملکرد آن‌ها در به کارگیری روش‌های حفاظتی است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS^{۱۵} و آزمون‌های آماری t-test و ضریب همبستگی Pearson انجام شد ($\alpha = 0/05$).

یافته‌ها

میزان آگاهی و نگرش دندان‌پزشکان به تفکیک متغیرهای دموگرافیک به ترتیب در جداول ۱ و ۲ آمده است.

در مجموع میانگین نمره آگاهی دندان‌پزشکان $3/94 \pm 8/57$ محاسبه گردید. میانگین نمره نگرش دندان‌پزشکان شهر یزد $4/37 \pm 35/84$ محاسبه گردید. در مورد توزیع فراوانی افراد شرکت‌کننده در مطالعه بر حسب محل کار، ۴۶/۷ درصد افراد در مطب خصوصی، ۳۸ درصد در درمانگاه

خصوصی، ۳/۳ درصد در بخش دولتی و ۳/۳ درصد سایر موارد و ۸ درصد موارد بدون پاسخ را تشکیل می‌دادند. در مورد توزیع فراوانی نظرات افراد شرکت‌کننده در مطالعه در مورد عوامل مؤثر در خرید دستگاه رادیوگرافی ۴/۳ درصد موارد بدون پاسخ، ۲۱/۷ درصد افراد قیمت دستگاه، ۱۸/۵ درصد موارد شهرت دستگاه، ۵۲/۲ درصد موارد مشخصات فیزیکی دستگاه و ۳ درصد خدمات پس از فروش را در خرید دستگاه رادیوگرافی مؤثر دانستند. ۷۲ درصد دندان‌پزشکان به وجود دستگاه رادیوگرافی در محل کار خود اشاره داشتند. بالغ بر نصف جامعه آماری، هنگام خرید دستگاه رادیوگرافی، مشخصات فیزیکی دستگاه را حایز اهمیت می‌دانستند.

بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد دندان‌پزشکان شهر یزد بر اساس فاکتورهای دموگرافیک به تفصیل در جدول ۳ آمده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی نمونه مورد پژوهش بر حسب میزان آگاهی به تفکیک متغیرهای دموگرافیک

متغیرهای دموگرافیک	میزان آگاهی		خوب		متوسط		ضعیف	
	(امتیاز بالای ۱۶)		(امتیاز ۱۶-۱۲)		(امتیاز ۱۶-۱۲)		(امتیاز زیر ۱۲)	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کلی	۳	۳/۲	۱۸	۱۹/۶	۷۱	۷۷/۲		
شرکت در دوره بازآموزی	۳	۹	۳	۹	۲۷	۸۲		
عدم شرکت در دوره بازآموزی	۰	۰	۱۵	۲۵	۴۴	۷۵		
مرد	۳	۵	۱۴	۲۰	۵۲	۷۵		
زن	۰	۰	۴	۱۸	۱۹	۸۲		

جدول ۲. توزیع فراوانی نمونه مورد پژوهش بر حسب میزان نگرش به تفکیک متغیرهای دموگرافیک

متغیرهای دموگرافیک	میزان نگرش		خوب		بی تفاوت		ضعیف	
	(امتیاز ۵۵-۴۰)		(امتیاز ۴۰-۲۵)		(امتیاز ۲۵-۴۰)		(امتیاز ۲۵-۱۱)	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کلی	۲۱	۲۳	۷۱	۷۷	۰	۰		
شرکت در دوره بازآموزی	۸	۲۴	۲۵	۷۶	۰	۰		
عدم شرکت در دوره بازآموزی	۱۳	۲۲	۴۶	۷۸	۰	۰		
مرد	۱۴	۲۰	۵۵	۸۰	۰	۰		
زن	۷	۳۰	۱۶	۷۰	۰	۰		

جدول ۳. بررسی میانگین نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد افراد مورد مطالعه بر اساس فاکتورهای دموگرافیک

فاکتورهای دموگرافیک	تعداد	نمره آگاهی میانگین $\pm$ انحراف معیار	نمره نگرش میانگین $\pm$ انحراف معیار	نمره عملکرد میانگین $\pm$ انحراف معیار
جنسیت				
مرد	۶۹	$9/09 \pm 2/59$	$35/49 \pm 4/81$	$8/04 \pm 2/73$
زن	۲۳	$7/00 \pm 4/57$	$36/87 \pm 2/47$	$7/48 \pm 2/58$
کل	۹۲	$8/57 \pm 3/94$	$35/84 \pm 4/37$	$7/90 \pm 2/69$
کمتر از ۵ سال	۲۲	$4/14 \pm 3/80$	$37/59 \pm 2/58$	$5/75 \pm 2/82$
۵-۱۰ سال	۴۰	$9/46 \pm 3/14$	$35/30 \pm 3/38$	$8/31 \pm 2/59$
سابقه کار				
۱۰-۱۵ سال	۲۳	$10/43 \pm 2/41$	$33/83 \pm 5/94$	$9/07 \pm 1/73$
بیش از ۱۵ سال	۷	$11/14 \pm 1/07$	$40/00 \pm 3/74$	$8/50 \pm 1/87$
کل	۹۲	$8/56 \pm 3/94$	$35/84 \pm 2/69$	$7/09 \pm 4/37$
حضور	۳۳	$9/21 \pm 4/30$	$36/06 \pm 4/22$	$9/12 \pm 2/49$
دوره بازآموزی				
عدم حضور	۵۹	$8/20 \pm 3/71$	$35/71 \pm 4/48$	$7/22 \pm 2/57$

بحث

از آن‌جا که یکی از شاخص‌های تعیین کننده سطح ایمنی اعمال شده و کمیت و کیفیت حفاظت به عمل آمده در هر واحد دندان‌پزشکی به کار گیرنده اشعه، میزان آگاهی مسؤولین آن واحد در این مورد می‌باشد، در این تحقیق به بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد جامعه دندان‌پزشکان عمومی شهر یزد در مورد اثرات پرتوهای یونیزان و روش‌های حفاظت در برابر آن‌ها پرداخته شد.

از مطالعات مشابه در این مورد می‌توان به مطالعه Svenson و همکاران [۸] جهت ارزیابی عملکرد دندان‌پزشکان عمومی سوئدی در زمینه خطرات اشعه X، اشاره کرد که پرسش‌نامه‌هایی برای ۲۰۰۰ دندان‌پزشک ارسال شد. نتیجه این بود که آموزش و تجربه بر عملکرد دندان‌پزشکان در زمینه خطرات ناشی از اشعه X و رفتار کلینیکی آن‌ها اثر خواهد داشت که با نتایج تحقیق ما که حاکی از رابطه مستقیم میان پارامترهای آگاهی و سابقه کار با عملکرد دندان‌پزشکان بود همخوانی داشت. در ادامه این مطالعه [۹، ۱۰]، نتایج حاکی از سطح بالای آگاهی (۷۹ درصد) دندان‌پزشکان سوئدی در این زمینه بود که با نتایج مطالعه حاضر، همچنین بررسی‌های انجام شده توسط Salti و Whaites [۱۱] در شهر دمشق سوریه و Ilgy و همکاران [۱۲] در ترکیه و همچنین APS [۱۳] بر روی دندان‌پزشکان اهل فنلاند شاغل در بلژیک مغایرت داشت که دلیل این تفاوت می‌تواند به علت تفاوت در پرسش‌نامه‌ها، همچنین خروج متخصصین از مطالعات

اخیر باشد؛ در حالی که در مطالعه Svenson و همکاران [۱۰]، از متخصصین نیز استفاده شده بود. در زمینه تکنیک‌های رادیوگرافی داخل دهانی، هرچند که بیشتر دندان‌پزشکان از مزایای تکنیک موازی آگاهی داشتند، اما در کار حرفه‌ای خود تکنیک نیمساز را به کار می‌بردند و از فیلم نگهدار استفاده نمی‌کردند. علت این‌که چرا دندان‌پزشکان با وجود داشتن آگاهی، به دانسته‌های خود عمل نمی‌کنند به وضوح مشخص نیست شاید به خاطر مشکلاتی که در هنگام کار کردن با تکنیک‌های جدید دارند که شاید می‌تواند مربوط به عدم استفاده روتین از تکنیک‌های جدید در واحدهای عملی دانشکده‌ها و صرفاً آموختن آن‌ها در دروس نظری باشد. در مطالعات انجام شده در ترکیه، سوریه و اوگاندا نیز بیشتر از تکنیک نیمساز استفاده می‌کردند [۱۱، ۱۲، ۱۸].

از مطالعاتی که تاکنون در ایران انجام شده است می‌توان به مطالعه‌ای که توسط حسینی و ابراهیمی [۱۵] در شهر اصفهان انجام گرفت اشاره کرد که در آن از مجموع ۲۱۰ دندان‌پزشک مورد بررسی، ۶۷/۶ درصد در زمینه حفاظت و رادیوبیولوژی اشعه X دارای سطح آگاهی خوب، ۲۱/۹ درصد در گروه متوسط، ۱۰ درصد در گروه بسیار خوب و ۰/۵ درصد در گروه ضعیف قرار داشتند که متفاوت از نتایج بررسی این پژوهش بود؛ این تفاوت می‌تواند مربوط به تفاوت در پرسش‌نامه طراحی شده و یا ناشی از عدم ارتقای مورد انتظار سطح آگاهی دندان‌پزشکان به موازات پیشرفت علم در طی این فاصله زمانی باشد.

حلاجی [۱۶] در مطالعه‌ای که با هدف بررسی آگاهی و عملکرد دندان‌پزشکان نسبت به بهداشت اشعه در مطب‌ها و مراکز دندان‌پزشکی در شهر تهران انجام داد، آگاهی دندان‌پزشکان در زمینه رعایت بهداشت اشعه را متوسط ارزیابی کرد. همچنین در مطالعه‌ای که توسط جوادزاده و علی‌پور [۱۷] به منظور بررسی آگاهی دندان‌پزشکان عمومی شهر رشت در مورد حفاظت اشعه در معاینات رادیوگرافی دهان، انجام گرفت سطح آگاهی دندان‌پزشکان در حد متوسط قرار داشت. نتایج حاصل از مطالعات فوق و پژوهش حاضر نشان می‌دهد آگاهی دندان‌پزشکان در نقاط مختلف کشور در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. البته این نکته را نیز باید در نظر گرفت که نوع پرسش‌نامه سنجش آگاهی در این مطالعات متفاوت بوده است؛ اما با این حال نتایج تا حدودی یکسان هستند.

از نتایج حاشیه‌ای مطالعه‌ای که در شهرستان یزد صورت گرفت آن بود که کلاس‌های بازآموزی در ارتقای سطح دانش افراد تغییر محسوسی نداشته است؛ اما آرایه آموزش‌های صحیح و اصولی در این حیطه می‌تواند مؤثر باشد چرا که بیشتر پاسخ دهندگان نسبت به مشارکت در کلاس‌ها ابراز تمایل داشته و سخنرانی را بهترین راهکار آموزشی در این خصوص دانسته‌اند. نکته مهم دیگری که بایستی به آن توجه داشت تأثیر برجسته دانشگاه‌ها در انتقال اطلاعات بازآموزی در مورد حفاظت پرتو می‌باشد به طوری که حدود ۸۴ درصد از افراد عنوان کرده‌اند که این اطلاعات را از دروس و واحدهای تحصیلی کسب نموده‌اند. جالب آن‌که حتی ۷۶ درصد از افرادی که در کلاس‌های بازآموزی در مورد حفاظت پرتو شرکت کرده‌اند نیز بیان نموده‌اند که بیشترین اطلاعات را از واحدهای درسی کسب کرده‌اند. این تأثیر در سال‌های اخیر چشمگیرتر بوده به طوری که انتخاب صد در صدی جمعیت جوان مهر تأییدی بر این ادعا است.

هرچند مطالعه فعلی به سهم خود سعی در شناسایی موانع و کمبودهای موجود در راه حفاظت بیماران دندان‌پزشکی در برابر

اشعه‌های یونیزان و همین طور ارزیابی سطح آگاهی دندان‌پزشکان داشت اما با این حال این مطالعه دارای محدودیت‌هایی از جمله عدم همکاری دندان‌پزشکان جامعه مورد مطالعه می‌باشد که سبب درک ناکامل از وضعیت آگاهی و عملکرد دندان‌پزشکان می‌باشد. مشکل دیگر موجود در این زمینه عدم وجود پرسش‌نامه استاندارد به منظور بررسی عملکرد و آگاهی دندان‌پزشکان در زمینه حفاظت پرتو می‌باشد که این نیز سبب تفاوت در ارزیابی‌های مختلف از دندان‌پزشکان می‌شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی دندان‌پزشکان در دو گروه با دستگاه رادیوگرافی فعال و دندان‌پزشکان بدون دستگاه تقسیم شوند تا میزان پی‌گیری بودن دندان‌پزشکان در خصوص یادگیری در مورد اثرات پرتوهای یونیزان و روش‌های حفاظت در برابر آن‌ها در صورت استفاده یا عدم استفاده از دستگاه رادیوگرافی بررسی شود، تا مشخص شود که استفاده از دستگاه سبب ایجاد نیاز به یادگیری از روش‌های حفاظت پرتوها خواهد شد.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های حاصل از این مطالعه مبنی بر آگاهی اندک دندان‌پزشکان می‌توان ناکافی بودن آموزش‌ها و یا ناکارآمدی آن را (در دوران دانشجویی و پس از فارغ‌التحصیلی) نتیجه گرفت. از آن‌جا که میزان آگاهی بر عملکرد مناسب تأثیر مستقیم دارد، پیشنهاد می‌شود مراجع ذی‌ربط نسبت به برگزاری کلاس‌های بازآموزی در زمینه بهداشت اشعه اقدامات لازم را انجام دهند و دندان‌پزشکان را به طرق مختلف تشویق به شرکت در این کلاس‌ها نمایند، همین طور لازم است گروهی به بررسی امکانات لازم مربوط به حفاظت اشعه در مطب‌ها بپردازند تا کمبودها در مطب دندان‌پزشکان برطرف شود. همین طور بروشورها و پمفلت‌های آموزشی نیز در اختیار بیماران قرار گیرد تا اقدامی اساسی در جهت افزایش آگاهی بیماران نیز صورت گرفته باشد.

References

1. White SC. 1992 assessment of radiation risk from dental radiography. Dentomaxillofac Radiol 1992; 21(3): 118-26.
2. Haring JJ, Linell LJ. Dental radiology (principles and techniques). 1st ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1996. p. 12-76.
3. White SC, Pharoah MJ. Oral radiology: principles and interpretation. 6th ed. Philadelphia: Mosby; 2009. p. 93-124.
4. Goren AD, Sciubba JJ, Friedman R, Malamud H. Survey of radiologic practices among dental practitioners. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1989; 67(4): 464-8.

5. Underhill TE, Chilvarquer I, Kimura K, Langlais RP, McDavid WD, Preece JW, et al. Radiobiologic risk estimation from dental radiology. Part I. Absorbed doses to critical organs. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988; 66(1): 111-20.
6. Van Der Stelt PF. Safe and effective use of ionising radiation. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1991; 98(2): 46-9.
7. Nakfoor CA, Brooks SL. Compliance of Michigan dentists with radiographic safety recommendations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992; 73(4): 510-3.
8. Svenson B, Soderfeldt B, Grondahl HG. Analysis of dentists' attitudes towards risks in oral radiology. *Dentomaxillofac Radiol* 1996; 25(3): 151-6.
9. Svenson B, Soderfeldt B, Grondahl H. Knowledge of oral radiology among Swedish dentists. *Dentomaxillofac Radiol* 1997; 26(4): 219-24.
10. Svenson B, Grondahl HG, Soderfeldt B. A logistic regression model for analyzing the relation between dentists' attitudes, behavior, and knowledge in oral radiology. *Acta Odontol Scand* 1998; 56(4): 215-9.
11. Salti L, Whaites EJ. Survey of dental radiographic services in private dental clinics in Damascus, Syria. *Dentomaxillofac Radiol* 2002; 31(2): 100-5.
12. Ilguy D, Ilguy M, Dincer S, Bayirli G. Survey of dental radiological practice in Turkey. *Dentomaxillofac Radiol* 2005; 34(4): 222-7.
13. APS JK. Flemish general dental practitioner's knowledge of dental radiology. *Dentomaxillofac Radiol* 2010; 39(2): 113-8.
14. Geist JR, Katz JO. The use of radiation dose-reduction techniques in the practices of dental faculty members. *J Dent Educ* 2002; 66(6): 697-702.
15. Hosseini F, Ebrahimi F. Analysis of dentist's knowledge of protection and radiobiology of X-ray in Isfahan [Thesis]. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences; 1999 2012.
16. Halaji A. Survey of dentist's knowledge & behavior about radiation health in Tehran dental clinics. [Thesis]. Tehran: School of Dental, Tehran University of Medical Sciences; 2006.
17. Javad Zadeh Haghighat A, Ali Pour H. Knowledge of general dentists about radiation protection in oral radiographic examinations on the city of Rasht- Iran in 2009. *Journal of Mashhad Dental School* 2010; 35(1): 23-32.
18. Mutyabule TK, Whaites EJ. Survey of radiography and radiation protection in general dental practice in Uganda. *Dentomaxillofac Radiol* 2002; 31(3): 164-9.

Evaluation of attitudes and awareness of dental practitioners in Yazd about biologic effects of ionizing radiation and protection

Mehrdad Abdinian*, Asieh Zamani Naser, Sayedeh Shokouh Elhambakhsh, Hamid Badrian

Abstract

Introduction: Radiography is a commonly used paraclinical technique to diagnose and cure orodental diseases. Due to possible dangers of x-rays, it is very important for dental practitioners to be familiar with methods to protect themselves and their patients against x-rays. The aim of the present study was to evaluate awareness, performance and attitudes of general dental practitioners in Yazd about ionizing radiation and protection methods.

Materials and Methods: In this descriptive– analytical study data was collected by one standard questionnaire filled by 92 general dental practitioners. Data was analyzed by t-test and Pearson's correlation coefficient using SPSS 15 statistical software ($\alpha = 0.05$).

Results: The results showed that the average scores of awareness, attitude and performance of general dental practitioners were 8.57, 35.84 and 7.90, respectively. There were direct relationships between job experience and awareness ($r = 0.532$, p value < 0.01), job experience and performance ($r = 0.339$, p value $= 0.01$), and awareness and performance ($r = 0.367$, p value < 0.001).

Conclusion: Due to poor awareness and performance of dental practitioners in relation to protective measures against ionizing radiation, more educational classes and long-term planning are necessary to improve the situation. Since conventional educational methods have not been able to improve the situation, new educational techniques are necessary.

Key words: Dental, Ionizing radiation, Radiation protection, Radiography.

Received: 11 Sep, 2011

Accepted: 11 Oct, 2011

Address: Assistant Professor, Torabinejad Dental Research Center, Department of Oral and Maxillofacial Radiology, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Email: abdinian@dnt.mui.ac.ir

Journal of Isfahan Dental School 2012; Special Issue 7 (5): 729-736.