بررسی رعایت اصول حفاظتی اشعه در مطب‌های دندانپزشکی شهر ایلام ۱۳۹۸

سارا حیدری[۱]، نگار شفیعی[۲]، خدیجه ابدال[۳*]

۱-استادیار، رادیولوژی دهان فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

۲-دانشجوی دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

۳-استادیار، پاتولوژی دهان فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

یافته / دوره ۲۳ / شماره ۱ / ویژه نامه ۱۴۰۰

چکیده

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۹/۳۰ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۸/۸

مقدمه: چندین دهه از کاربرد فناوری رادیوگرافی به عنوان ابزار پاراکلینیکی دقیق می‌گذرد و همواره سعی شده است که تدابیر حفاظتی در برابر اشعه یونیزان رعایت گردد. این مسأله در حیطه کار دندانپزشکان به دلیل استفاده مکرر از دستگاه رادیوگرافی در مطب از اهمیت خاصی برخوردار است. بر همین اساس مطالعه حاضر با هدف تعیین رعایت اصول حفاظتی اشعه درمطب‌های دندانپزشکی شهرایلام انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بود. تعداد نمونه برابر با۴۲مطب از مطب‌های دندانپزشکی شهرایلام بود. اطلاعات بوسیله چک‌لیست تکمیل گردید. داده‌ها پس از جمع‌آوری توسط نرم‌افزار SPSS24و در سطح معناداری ۰/۰۵ و آمار توصیفی و استنباطی مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: بین روش‌های حفاظتی پرسنل با سن و سابقه کار و همچنین بین دستگاه با جنسیت و سابقه کار , رابطه معنی‌دار وجود نداشت ($P>0.05$). بین روش پردازش و زمان اکسپوژر با سن، جنسیت و سابقه کار رابطه معنی‌دار وجود نداشت ($P>0.05$). بین تکنیک رادیوگرافی باسن و جنسیت رابطه معنی‌دار وجود نداشت ($P>0.05$) و لیکن باسابقه کار رابطه معنی‌دار وجود داشت ($P<0.05$). بین مسئول پرتونگاری با جنسیت و سابقه کار رابطه معنی‌دار وجود داشت ($P<0.05$) .

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان می دهد که مطب‌های دندانپزشکی در ایلام به خوبی از روش‌های حفاظت اشعه آگاه بودند و آن را به خوبی اجرا می کردند .

واژه‌های کلیدی: اصول حفاظتی اشعه، مطب، دندانپزشکی , رادیوگرافی.

*آدرس مکاتبه: ایلام، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده دندانپزشکی.

پست الکترونیک: : dr.faribaabdal@yahoo.com

مقدمه

اشعه ایکس مهمترین و پرکاربردترین ابزار در پزشکی بالینی است که در دو مقوله تصویربرداری و رادیوتراپی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱) . از جمله کاربردهای آن در تصویربرداری می‌توان به دستگاه‌های رادیولوژی، سی‌تی‌اسکن و ماموگرافی اشاره کرد. تولید اشعه ایکس براساس تاباندن الکترون‌های پر انرژی به هدفی با عدد اتمی بالا که بسته به نوع کاربرد از جنس تنگستن، مولیبدن یا آلیاژهای آنها می‌باشد صورت می‌گیرد (۲،۳) .

امروزه یکی از متداول‌ترین روش‌های تشخیصی در دندانپزشکی، رادیوگرافی دندانی است. اگرچه که ممکن است رادیوگرافی دندانی با بروز عوارض همراه باشد ولی می‌توان با رعایت اصول حفاظتی اشعه ایکس، ریسک احتمالی آن را به حداقل رساند (۴) .

دندانپزشکانی که از اشعه ایکس استفاده می‌کنند باید با شدت اکسپوژر اشعه و کاربرد آن در زمینه‌های مختلف دندانپزشکی آشنا باشند، خطرات احتمالی و روش‌های مورد استفاده برای کاهش دوز را بدانند تا چنین اطلاعاتی، پیش زمینه لازم برای ایمنی خود و توضیح خطرات و مزایای اشعه برای بیماران نگران را فراهم کند (۵). در بحث حفاظت در مقابل اشعه ایکس مواردی چند می‌بایست مدنظر قرار گیرد: حفاظت بیماران، حفاظت پرتونگاران و پرسنل و حفاظت در محیط کار (۶).

رادیوگرافی تشخیصی بایستی بعد از آزمایشات بالینی و در نظر گرفتن نیاز بیمار هم از نقطه نظر مسائل دندانپزشکی و هم از نظر سلامت عمومی وی صورت گیرد(۷). هیچ شکی در موثر بودن رادیوگرافی برای تشخیص مشکلات دندانی وجود ندارد. در یک مطالعه از ۴۹۰ بیمار، ۴۴٪ دندان‌های پوسیده فقط به وسیله مطالعات رادیوگرافی تشخیص داده شده است (۸). علیرغم سودمندی این نحوه تشخیصی خطرات بالقوه ناشی از افزایش اکسپوژر بیماران بخصوص در عدم رعایت اصول حفاظتی بجای خود باقی است. زمانی که تصمیم برای انجامرادیوگرافی گرفته می‌شود روش انجام آزمایش نیز می‌تواند در ارتباط با کاهش دوز دریافتی بیمار مؤثر باشد (۹) .

اشعه تابشی به بیمار شامل اشعه‌های اولیه و پراکنده است و برای حفاظت بیمار از این دو نوع اشعه باید یکسری اصول را رعایت کرد. ۱. تجهیزات مناسب ۲. فاصله نقطه کانونی از فیلم ۳. انتخاب تکنیک متناسب با نیاز بیمار ۴. شرایط پرتودهی ۵. سن بیمار ۶. موقعیت آناتومیکی منطقه مورد تابش (۱۰،۱۱) .

به دلیل کنترل دوره‌ای بیماران و انجام رادیوگرافی‌های مکرر، بایستی به خطرات احتمالی ناشی از اشعه توجه داشت. این خطرات با به کارگیری تمهیدات لازم براساسدستورالعمل‌های ارائه شده از طرف سازمان‌های حفاظتی به حداقل می‌رسد (۱۲). از جمله اقدامات مفید، می‌توان به استفاده از فیلم‌های سریع F,E همراه با رعایت اصول کنترل کیفی تاریکخانه‌ای، تنظیم کیلوولتاژ، میلی‌آمپر و زمان تابش متناسب با اهداف تصویربرداری اشاره نمود. کاربرد سنسورهای دیجیتال داخل دهانی همراه با تنظیم پارامترهای اکسپوژر نیز نسبت به فیلم‌های داخل دهانی به اشعه کمتری نیاز دارند (۱۳).

استفاده ازکولیماسیون مستطیلی، فیلم نگهدار، تکنیک موازی وآزمون‌های کنترل کیفی تجهیزات از فاکتورهای مهم در کاهش دوز می‌باشند. رعایت این اصول حفاظتی و روش‌های کاهش دوزاشعه در مطالعات متعددی مورد بررسی قرار گرفته است (۱۴). مطالعات نشان می‌دهد که کاربرد کولیماسیون مستطیلی، ریسک تابش دوز اشعه را حدود ۲/۸ برابر کاهش می‌دهد. استفاده از شیلد تیروئید و پیش‌بند سربی نیز ۹۲ تا ۹۸ ٪ میزان اکسپوژر بیمار را کاهش می‌دهد (۱۵). یافته‌ها در اکثر مطالعات ایران بیانگر کاربرد تجهیزات سیستم دیجیتال به میزان کمتر از ۳۰

درصد، کولیماسیون مستطیلی در حد چند درصد می‌باشد. استفاده از فیلم‌های با سرعت بالا در ایران روند افزایشی داشته و روش ظهور و ثبوت دستی شایع‌ترین روش پردازش تصویر بوده است (۱۶).

با توجه به اهمیت و تأثیر اشعه، استفاده از ضوابط بکارگیری اشعه در بخش‌های دندانپزشکی علاوه بر کاهش دوز بیماران، سیاست مناسبی جهت آموزش این روش‌ها به کارآموزان و بهینه‌سازی دوز دریافتی جامعه می‌باشد (۸). با توجه به وجود خطرات احتمالی ناشی از تابش اشعه به بیمار حین انجام رادیوگرافی، افزایش سطح آگاهی دندانپزشکان و اپراتورهای دستگاه و استفاده بهینه از دستگاه‌های رادیوگرافی، ایجاد تمهیدات لازم برای کاهش دوز تابش اشعه به بیمار، دندانپزشک و اپراتور امری ضروری و بسیار مهم است (۵،۷).

با توجه به اهمیت رعایت موارد فوق در ایجاد شرایطی امن و سالم برای بیماران و پرتونگاران و بدست آوردن اطلاعات و آمار در خصوص تعداد وسایل، وضعیت چگونگی استفاده از دستگاه‌های رادیوگرافی در مطب‌های دندانپزشکی شهر ایلام و نیز اینکه این مطالعه بطور محدود در کشور انجام شده است و لیکن تاکنون در شهر ایلام مطالعه‌ای یافت نشد، این پژوهش با هدف تعیین رعایت اصول حفاظتی اشعه در مطب‌های دندانپزشکی شهر ایلام در سال ۱۳۹۸ انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی-مقطعی است که بر اساس مطالعه احمدیان یزدی و همکاران، ۴۲ مطب دندانپزشکی در شهر ایلام در سال ۱۳۹۸ تخمین زده شد (۱۲). در این مطالعه، مطب‌های شهر ایلام که مجهز به دستگاه رادیوگرافی دندانی بودند و تمایل به همکاری با طرح تحقیقاتی را داشتند، به این مطالعه وارد شدند .

برای انجام این مطالعه، چک لیست تهیه شد. این چک لیست شامل دو بخش (سن، جنسیت، سابقه کار، برخورداری از آموزش در زمینه حفاظت اشعه) و بخش دوم (شامل روش‌های حفاظتی پرسنل، خصوصیات دستگاه‌های رادیوگرافی، تکنیک رادیوگرافی، مسئول پرتونگاری، زمان اکسپوژر و روش پردازش تصویر) بود. این چک لیست شامل ۲۰ سؤال است که در پیوست ارائه شده است. به منظور بررسی حیطه روش‌های حفاظتی پرسنل از سؤالات ۱، ۲، ۳ و ۱۱ استفاده شده و جهت حیطه دستگاه از سؤالات ۱۲ و ۱۳ استفاده شد. بیشترین و کمترین نمره به دست آمده در حیطه روش‌های حفاظتی پرسنل به ترتیب ۱۲ و ۴ و بیشترین و کمترین نمره به دست آمده در حیطه دستگاه به ترتیب ۶ و ۲ بود.

در این مطالعه , جهت نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف–اسمیرنوف و پس ازتعیین نرمالیته از آزمون‌های پارامتری و ناپارامتری (مقایسه متغیرهای اسمی از آزمون کای دو یا معادل پارامتری آن و مقایسه متغیرهای کمی از آزمون تی مستقل یا معادل ناپارامتری آن) استفاده شد . داده های به دست آمده از این تحقیق، با استفاده از نرم‌افزار SPSS 24 مورد ارزیابی قرار گرفت.

یافته‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی بوده و هدف از آن، تعیین رعایت اصول حفاظتی اشعه در مطب‌های دندانپزشکی شهر ایلام بود. تعداد نمونه برابر با۴۲مطب از مطب‌های دندانپزشکی شهرایلام بود. اطلاعات بوسیله چک لیست تکمیل گردید. داده‌ها پس از جمع‌آوری توسط نرم‌افزار SPSS24 و در سطح معناداری ۰/۰۵ و آمار توصیفی و استنباطی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل براساس اهداف مطالعه عبارت از موارد زیر بود.

از مجموع ۴۲ مطب شرکت کننده در این مطالعه، ۲۹ نفر (۶۹٪) مرد و ۱۳ نفر (۳۱٪) زن و۲۳ نفر (۵۴/۸ ٪) بین ۳۰ تا ۴۰ سال داشتند. ۲۶ نفر (۶۱/۹ ٪) بین ۵ تا ۱۰ سال سابقه کار بیشترین تعداد و ۵ نفر (۱۱/۹ ٪) کمتراز ۵ سال کمترین سابقه را داشتند. بین روش‌های

حفاظت پرسنل باسن و سابقه کار رابطه معنی‌دار وجود نداشت (P>0.05) و لیکن با جنسیت رابطه معنادار داشت (P<0.05).

۳۳ نفر (۷۸٪/۶) دوره آموزشی دیده و ۹ نفر (۲۱٪/۴) دوره آموزشی ندیده‌اند.۳۰ نفر (۹۰٪/۹) یکباردردوره آموزشی شرکت نموده‌اند. ۳۶ مطب (۸۵/۷ ٪) دارای پاراوان یا اتاق سرب کوبی شده بودند، تمامی مطب‌ها ۴۲ (۱۰۰٪) رعایت فاصله و زاویه مناسب داشتند.۳۵ مطب (۸۳/۳٪) از دستگاه تهویه برخوردار بودند.بین دستگاه با جنسیت و سابقه کار رابطه معنی‌دار وجود نداشت (P>0.05) و لیکن با سن رابطه معنی‌دار وجود داشت (P<0.05) .

۳۱ مطب (۷۳٪/۸) از پیشبند سربی، ۳۲ مطب (۷۶/۱٪) ازمحافظ تیروئید، ۶ مطب (۱۴٪/۲) ازفیلم نگهدارنده، ۳۷ مطب (۸۸٪.) ازکل مطب‌های مورد بررسی فیلم با سرعت بالا، ۳۵ مطب (۸۳٪/۳) رعایت تناسب بین موقعیت آناتومیکی و زمان تابش و ۲۳ مطب (۵۴٪/۸) تناسب بین سن و زمان تابش رعایت شده بود. ۲۱ نفر (۵۰٪) ازتحصیلات لازم رادیوگرافی برخوردارنبودند. بین روش پردازش با سن، جنسیت و سابقه کار رابطه معنی‌دار وجود نداشت (P>0.05).

بین تکنیک رادیوگرافی با سن و جنسیت رابطه معنی‌دار وجود نداشت (P>0.05) و لیکن باسابقه کار رابطه معنی‌دار وجود داشت (P<0.05).

در ۳۹ مطب (۹۲٪/۹) دوزیمتر شخصی وجود نداشت.۳۵ مطب (۸۳٪/۳) دستگاه ثابت داشتند.۳۷ مطب (۸۸٪) سیستم آنالوگ داشتند. تکنیک رادیوگرافی در ۳۶ مطب (۸۵٪/۸) نیمساز بود و مسئول پرتونگاری در ۲۷ مطب (۶۴٪/۲) دندانپزشک بود.فراوانی زمان اکسپوژر در ۲۶ مطب (۶۱٪/۹) متغیرو در ۳۷ مطب (۸۸٪.) ازروش ظهور و ثبوت استفاده می‌شد.

بین مسئول پرتونگاری با جنسیت و سابقه کار رابطه معنی‌دار وجود داشت (P<0.05) و لیکن با سن رابطه معنی‌دار وجود نداشت (P>0.05).بین زمان اکسپوژر باسن، جنسیت و سابقه کار رابطه معنی‌دار وجود نداشت (P>0.05).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیقات احمدیان وهمکاران (۱۳۹۷) درشهرمشهد, میانگین درصد امتیاز رعایت اصول حفاظتی را ۴۲/۹ نشان داد و از نظر رعایت اصول حفاظت اشعه در ۷۷٪ مطب‌ها وضعیت متوسط مشاهده گردید. بین میانگین امتیاز رعایت اصول حفاظتی و متغیرهای جنس و سابقه کاری دندانپزشکان رابطه معنی‌داری بدست نیامد (۱۷) که نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر نشان دهنده درصد بالاتری از رعایت اصول حفاظت بود لذا با مطالعه حاضر همسو نمی‌باشد و در ایلام نسبت به مشهد رعایت حفاظت بهتر انجام شده است. در زمینه عدم وجود رابطه معنادار بین روش حفاظتی پرسنل با سن، جنسیت و سابقه کار نتایج دو مطالعه با یکدیگر همسو بود.

درمطالعه بدریانکه در شهر اصفهان مورد بررسی قرار گرفت , آگاهی دندانپزشکان شهراصفهان نسبت به رعایت اصول حفاظتی اشعه , ضعیف ارزیابی شد (۱۸) که با نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر همسو نمی‌باشد. میزان استفاده از روش‌های حفاظتی در شهر ایلام بسیار بالاتر بود. عدم همسویی می‌تواند ناشی از تفاوت تعداد مطب‌های دندانپزشکی در دو شهر باشد.

بر اساس یافته های تحقیق کرمی در شهر سنندج , میزان آگاهی دندانپزشکان سطح شهر سنندج در خصوص عوارض ناشی از اشعه Xدرحد مطلوبی می‌باشد، اما همین دندانپزشکان از وسایل حفاظت فردی برای بیماران خود استفاده نمی‌نمایند و پرتوگیری بیماران و عوارض ناشی از این پرتوگیری برای آنها بی‌اهمیت بوده و نتایج حاصل از دوزیمتری این موضوع را به خوبی نشان می‌دهد (۱۹) که

با نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر همسو نمی‌باشد. میزان استفاده از روش‌های حفاظتی در شهر ایلام بسیار بالاتر بود.

توکلی در مطالعه‌ای که بر روی درمطب‌های دندانپزشکی زیر نظر دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام داد متوجه شد که درتمامی موارد فاصله بین عمل کننده و دستگاه یونیت اشعه ایکس قابل قبول بود اما رعایت اصول حفاظت از اشعه در مورد دندانپزشکان و بیماران به خوبی صورت نگرفته (۲۰) که با نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر همسو می‌باشد.

نتایج تحقیقات بینال نشان داد که ۹۸/۹٪ احساس نیاز به گسترش آگاهی را درک کرده بودند و ۹۴/۳٪ مایل بهبود دانش خود بودند. آموزش قبلی ارتباط معنی داری با سن، جنس و مدت زمان تمرین داشت. نگرش با آموزش و نوع عمل ارتباط معنی‌داری داشت و نمرات با نوع عمل ارتباط معنی‌داری داشت(۲۱) که هر چند با اهداف دو مطالعه با یکدیگرهمسو نیست ولیکن شواهد نشان دهنده آنست که دو مطالعه با یکدیگر همسو هستند.

یافته های حاصل از تحقیقات چادهری نشان داد که تیروئید مهمترین ارگان برای محافظت در برابر اشعه است و فقط ۲۸/۸٪ ازدندانپزشکان عمومی از وضعیت مناسب و رعایت اصول برخوردار بودند (۲۲) با نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر همسو نمی‌باشند.

یافته های به دست آمده از مطالعات آروند نیز بیان کرد که دستگاه‌های رادیوگرافی داخل دهان بیشترین استفاده را دارند و با توجه به اقدامات ایمنی دندانپزشک، تنها ۱۱/۷٪ از آنها کلیه اقدامات لازم را رعایت کرده‌اند (۲۳) که با نتایج بدست آمده از مطالعه حاضر همسو نمی‌باشد.

با توجه به نتایج بدست آمده از این مطالعه و از آنجا که نتایج کلی مطالعه حاکی از آن بود که مطب‌های دندانپزشکی در شهر ایلام به خوبی از روش‌های حفاظت اشعه آگاه بوده و بخوبی نیز آن را اجرا نموده‌اند لذا تثبیت این وضعیت از طریق آگاه‌سازی و برگزاری جلسات آموزشی، همچنین بازدیدهای مرتب و اصولی از سمت سازمان‌های ذیربط مانند اداره نظارت معاونت درمان ضروری است.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان نامه دکترای عمومی دندانپزشکی با کد اخلاق IR.MEDILAM.REC.1399.063 می باشد . بدین وسیله از دانشگاه علوم پزشکی ایلام که ما را در انجام این مطالعه حمایت کردند , کمال تقدیر و تشکر را داریم .

References

1. Sproull M, Camphausen K. State-of-the-Art Advances in Radiation Biodosimetry for Mass Casualty Events Involving Radiation Exposure. Radiat Res. 2016; 186(5): 423–35.
2. Howell Joel D. Early Clinical Use Of The X-RAY. Trans Am ClinClimatol Assoc. 2016; 127: 341–49.
3. Tafti D, Maani CV. Radiation Physics, X-ray Production.
4. InStatPearls.2019;116(2):135-137.
5. Abdal K, Mortezaee K, Haidari S, Darvishi M. Evaluation of general dentists' knowledge about oral cancer in Ilam, Iran in 2016. JBRMS. 2019; 6 (1) :36-40
6. Hwang SY, Choi ES, Kim YS, Gim BE, Ha M, Kim HY. Health effects from exposure to dental diagnostic X-ray. Environ Health Toxicol. 2018; 33(4):62-68.
7. Do KH . General Principles of Radiation Protection in Fields of Diagnostic Medical Exposure. J Korean Med Sci. 2016; 31(1): 6-9.
8. Lee C, Lee SS , Kim JE, Symkhampha K, Lee WJ, Huh KH, Yi WJ, Heo MS, Choi SC, Yeom HY. A dose monitoring system for dental radiography. Imaging Sci Dent. 2016; 46(2): 103-8.
9. Cheon BK, Kim CL, Kim KR, Kang MH, Lim JA, Woo NS, Rhee KY, Kim HK, Kim JH . Radiation safety: a focus on lead aprons and thyroid shields in interventional pain management. Korean J Pain. 2018; 31(4): 244-52.
10. Kim JH. Three principles for radiation safety: time, distance, and shielding. The Korean journal of pain. 2018 ;31(3):145-151.
11. Chauhan V, Wilkins RC. A comprehensive review of the literature on the biological effects from dental X-ray exposures. International journal of radiation biology. 2019 ;95(2):107-19.
12. Hwang SY, Choi ES, Kim YS, Gim BE, Ha M, Kim HY. Health effects from exposure to dental diagnostic X-ray. Environmental health and toxicology. 2018 ;33(4):52-57.
13. Zhao L, Wu D, Mi D, Sun Y. Radiosensitivity and relative biological effectiveness based on a generalized target model. Journal of Radiation Research. 2017 ;58(1):8-16.
14. Hwang SY, Choi ES, Kim YS, Gim BE, Ha M, Kim HY. Health effects from exposure to dental diagnostic X-ray. Environmental health and toxicology. 2018 ;33(4):28-35.
15. Morishima Y, Chida K, Meguro T. Effectiveness of additional lead shielding to protect staff from scattering radiation during endoscopic retrograde cholangiopancreatography procedures. Journal of radiation research. 2018 ;59(2):225-232.
16. Cheon BK, Kim CL, Kim KR, Kang MH, Lim JA, Woo NS, Rhee KY, Kim HK, Kim JH. Radiation safety: a focus on lead aprons and thyroid shields in interventional pain management. The Korean journal of pain. 2018 ;31(4):244-249.
17. Koç C, Sönmez G, Yılmaz F, Karahan S, Kamburoğlu K. Comparison of the accuracy of periapical radiography with CBCT taken at 3 different voxel sizes in

detecting simulated endodontic complications: an ex vivo study. Dentomaxillofacial Radiology. 2018;47(4):20-25.

18. AhmadianYazdi A, Mortazavi S, Rahmannia G. Evaluation of the Compliance with the Principles of Radiation Protection in the Dental Offices in Mashhad, Iran. Journal of Mashhad Dental School . 2018;42(1):10-17.
19. Badrian H, Sheikhi M, Abdinian M. Knowledge, Attitudes And Performance Of Dental Practitioners In Isfahan-Iran About Biologic Effects Of Ionizing Radiation And Protection Against Them In 2011. Journal Of Mashhad Dental School .2013;37 (1) :19-26.
20. Karami A , Ghaderi S , Moradian S, et al.Evaluation of level of knowledge, attitude and performance of Radiologists in Sanandaj city regarding radiation protection in 2014. The Journal of Kurdistan Nursing ,Midwifery and Paramedical Faculty.2017; 4 (2):24-32.
21. Tavakkoli A, Nikneshan S, Varshousaz M. Protection Against X-Ray In Dental Clinics Of ShahidBeheshti University Of Medical Sciences In 1381. Journal Of Dental School ShahidBeheshti University Of Medical Science .2004 ;22 (2) :197-202.
22. Binnal A, Rajesh G, Denny C, Ahmed J, NayakV . Insights into the state of radiation protection among a subpopulation of Indian dental practitioners. Imaging Sci Dent. 2013; 43(4): 253-259.
23. Chaudhry M, JayaprakashK, Shivalingesh KK, Agarwal V, Gupta B, Anand R, Sharma A, Kushwaha S. Oral Radiology Safety Standards Adopted by the General Dentists Practicing in National Capital Region (NCR). J ClinDiagn Res. 2016; 10(1): 42-45.
24. 23.Aravind BS, Joy ET, Kiran MS, Sherubin JE, Sajesh S, Manchil PR. Attitude and awareness of general dental practitioners toward radiation hazards and safety. J Pharm Bioallied Sci. 2016; 8(1): 53-61.

Evaluation of compliance with principles of Radiation protection in Dental offices in Ilam-Iran 2019

Haidari S[1] , Shafiei N[2] , Abdal Kh[3*]

1.Assistant professor, Department of oral radiology, Faculty of dentistry, Ilam university of medical sciences, Ilam, Iran
2.Under graduate, Faculty of dentistry, Ilam university of medical sciences, Ilam, Iran
3.Assistant professor, Department of oral and maxillofacial pathology, Faculty of dentistry, Ilam university of medical sciences,Ilam, Iran, dr.faribaabdal@yahoo.com

Abstract

***Background*:** Decades have passed since the use of radiographic technology as an accurate paraclinical tool and it has always been tried to observe protective measures against ionizing radiation. This issue is especially important in the field of dentistry due to the frequent use of radiographs in the office. Accordingly, the present study was conducted to determine the principles of radiation protection in dental offices in Ilam.

Materials and Methods: This was a descriptive cross-sectional study. The number of samples was equal to 42 dental offices in Ilam. Information completed by checklist. Data were collected by SPSS24 software at a significance level of 0.05 and descriptive and inferential statistics.

Results: There was no significant relationship between personnel protection methods with age and work experience, also between the device with gender and work experience ($P>0.05$). There was no significant relationship between processing method and between exposure time with age, gender and work experience ($P>0.05$). There was no significant relationship between radiography technique and age and gender ($P>0.05$) but there was a significant relationship with work experience ($P<0.05$). There was a significant relationship between the radiographer with gender and work experience ($P<0.05$).

***Conclusion*:** The results of this study indicated that dental clinics in Ilam are well aware of radiation protection methods and have implemented it well .

Keywords: Radiation Protection , Office, Dentistry, Radiography

Citation: Haidari S, Shafiei N, Abdal Kh. Evaluation of compliance with principles of Radiation protection in Dental offices in Ilam-Iran 2019. Yafte. 2021; 23(1):137-148.