

تعیین همخوانی کاربرد و تجویز رادیوگرافی پانورامیک با اصول FDA در دندانپزشکان شهر تهران

دکتر سیما نیک نشان^۱ - دکتر فاطمه ایرانلو^۲ - دکتر سوده ساریخانی^۳ - دکتر مهکامه مشفق^۱

۱- استادیار گروه آموزشی رادیولوژی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران
۲- دستیار گروه آموزشی دندانپزشکی کودکان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران
۳- دستیار گروه آموزشی رادیولوژی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: استفاده از رادیوگرافی‌های پانورامیک در برخی موارد در مقایسه با سایر روشهای رادیوگرافی راحت‌تر و با میزان کمتری همراه است، هر چند این روش در موارد خاصی هم دارای نقصان می‌باشد. با توجه به اهمیت رادیوگرافی در دندانپزشکی، مطالعه حاضر با هدف تعیین همخوانی تجویز رادیوگرافی پانورامیک با اصول FDA در دندانپزشکان عمومی شهر تهران در سال ۱۳۹۰-۸۹ انجام شد. روش بررسی: در این مطالعه توصیفی مقطعی، بانصد دندانپزشک عمومی به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب و با استفاده از پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفتند. پرسشنامه شامل متغیرهای زمینه‌ای و ۲۷ سؤال مرتبط با تجویز یا عدم تجویز رادیوگرافی پانورامیک بود. پاسخهای دندانپزشکان در مورد هر عامل به صورت «قویاً باعث تجویز می‌شود»، «احتمالاً باعث تجویز می‌شود»، «اثری در تجویز ندارد»، «احتمالاً مانع از تجویز می‌شود» و «قویاً مانع از تجویز می‌شود» جمع‌آوری و به صورت توصیفی بررسی شدند. برای بررسی اثر متغیرهای مختلف بر پاسخهای دندانپزشکان به عوامل ذکر شده از آزمون *Binary logistic regression* با متد *enter* استفاده شد.

یافته‌ها: ۴۴٪ از نمونه‌ها زن و ۵۶٪ مرد و میانگین سنی نمونه‌ها ۳۶/۸۴ سال بود. با توجه به نتایج آنالیز رگرسیون در موارد نگرانی از سرطان زای اشعه، بهداشت خوب، ارزیابی روند رشد و تکامل قبل از شش سالگی رادیوگرافی پانورامیک تجویز می‌شد که در این موارد با اصول FDA همخوانی ندارد. همچنین در بررسی اولیه وضعیت پریدانتال، بهداشت ضعیف، دردهای منتشر، تعیین ارتفاع کرسر در قدام و بارداری، پانورامیک تجویز می‌شد که در این موارد کاملاً همسویی با اصول FDA مشاهده می‌شود. ($P < 0/05$)

نتیجه‌گیری: سهولت کاربرد پانورامیک در ۵۵/۵٪ موارد موجب تجویز پانورامیک، بود و در دسترس بودن پانورامیک علت تجویز ۴۷/۶٪ دندانپزشکان است که در برخی موارد با اصول FDA همخوانی دارد و در سایر موارد عدم هماهنگی با اصول FDA وجود دارد.

کلید واژه‌ها: رادیوگرافی پانورامیک، دندانپزشکان عمومی، اصول اف دی آ

پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۳/۱۲

اصلاح نهایی: ۱۳۹۱/۱۱/۲۴

وصول مقاله: ۱۳۹۰/۱۲/۹

نویسنده مسئول: دکتر مهکامه مشفق، گروه آموزشی رادیولوژی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی
e.mail:m-moshfeghi@sbm.ac.ir

مقدمه

و جزئیات واضح فیلم‌های داخل دهانی نمی‌باشد. مشکل دیگر رادیوگرافی پانورامیک بزرگنمایی نابرابر و بد شکلی هندسی است. همچنین روی هم افتادن ساختمانهایی نظیر ستون فقرات گردنی می‌تواند موجب پنهان شدن ضایعات ادنتوژنیک به خصوص در ناحیه اینسایزورها گردد. (۲)، رادیوگرافی پانورامیک در مقایسه با روشهای داخل دهانی دقت کمتری در تشخیص پوسیدگیها و تحلیل استخوان ناشی از بیماریهای پریدانتال دارد، با این حال تعدادی از دندانپزشکان

رادیوگرافی پانورامیک روشی ساده‌تر و سریعتر، کم‌هزینه‌تر، راحت‌تر و همراه با مقدار و میزان کمتر در مقایسه با روش Full mouth می‌باشد. (۱)، از مزایای دیگر آن پوشش وسیع، سهولت تهیه، امکان استفاده در بیماران با ناتوانی در باز کردن دهان و فهم راحت آن توسط بیماران می‌باشد. کاربرد آن شامل ارزیابی تروما، بررسی ضایعات وسیع، آنومالی‌های دندانی، دندانها یا ریشه‌های باقیمانده و آنومالی‌های تکاملی می‌باشد که در آنها نیازی به شفافیت بالا

به لحاظ قانونی، نگرانی از اثرات سرطان‌زایی اشعه، درخواست بیمار، ترس از اشعه در بیمار، بیمار باردار، بهداشت ضعیف و بهداشت خوب بود. رویی پرسشنامه قبلاً توسط سه نفر از استادان بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی شهیدبهشتی با منابع معتبر موجود بررسی و تایید گردید. برای بررسی میزان پایایی پاسخهای دندانپزشکان تعداد پنجاه نفر از آنان (در هر بلوک هر منطقه پنج نفر) بعد از یک هفته پس از تحویل پرسشنامه قبلی به صورت تصادفی انتخاب و پرسشنامه تحقیق دوباره توسط آنان تکمیل شد. میزان کاپای به دست آمده در دو بار پاسخ‌دهی به سؤالات برابر ۰/۸۹ بود که از لحاظ آماری قابل قبول می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از برنامه آماری SPSS ویرایش ۱۶ استفاده شد. جهت بررسی متغیرها بر پاسخ دندانپزشکان در هر حیطه از آزمون Binary logistic regression استفاده گردید. کلیه عملیات آماری با استفاده از نرم افزار SPSS ویرایش ۱۶ با در نظر گرفتن خطای نوع اول آماری برابر ۰/۰۵ انجام شد.

یافته‌ها

از مجموع چهارصد و بیست دندانپزشک عمومی شهر تهران شرکت‌کننده ۱۸۵ نفر معادل ۴۴/۰٪ زن و ۲۳۵ نفر برابر ۵۶/۰٪ مرد بودند. میانگین سنی دندانپزشکان ۳۶/۸۴ سال و انحراف معیار آن برابر ۸/۰۹ بود. با توجه به نتایج آنالیز رگرسیون به طور خلاصه در موارد نگرانی از سرطان زایی اشعه، ترس از اشعه در بیمار، نگرانی از گرفتن رادیوگرافی از بیمار به لحاظ قانونی، بهداشت خوب، ارزیابی روند رشد و تکامل قبل از شش سالگی رادیوگرافی پانورامیک تجویز می‌شد که در این موارد با اصول FDA همخوانی ندارد. همچنین در بررسی اولیه وضعیت پرئودنتال، بهداشت ضعیف، پاراستزی، تورم، دردهای منتشر، تعیین ارتفاع کرسر در قدام و بارداری، پانورامیک تجویز می‌شد که در این موارد کاملاً همسویی با اصول FDA مشاهده می‌شود. مهمترین تفاوتها در تجویز در دو جنس هم عبارتند از اینکه در بررسی اولیه وضعیت پرئودنتال، تعیین ارتفاع کرسر آلوئول در قدام و بارداری بیمار، خانمها بسیار بیشتر از آقایان پانورامیک تجویز می‌کردند و در موارد ترس از اشعه در بیمار و بهداشت ضعیف، آقایان بیشتر از خانمها پانورامیک تجویز می‌کردند. (جدول ۱)

رادیوگرافی پانورامیک را برای تشخیص پوسیدگی تجویز می‌نمایند. (۳)
سازمان FDA مجموعه‌ای از اصول تهیه رادیوگرافی‌های دندانی و حذف رادیوگرافی‌های غیرلازم را در بر داشته و باعث کاهش دوز دریافتی بیماران می‌گردد. (۱)، با این حال، این اصول هنوز به طور گسترده‌ای معرفی نشده‌اند. (۳)
همچنین اطلاعات موثقی از نوع رادیوگرافی‌های تجویزی و برداشتهای دندانپزشکان از دقت تشخیصی رادیوگرافی‌های پانورامیک در مقایسه با روشهای داخل دهانی و تطابق آن با اصول پیشنهادی FDA در ایران وجود ندارد. مطالعه حاضر با هدف تعیین همخوانی تجویز رادیوگرافی پانورامیک با اصول FDA در دندانپزشکان عمومی سطح شهر تهران در سال ۱۳۹۰-۸۹ انجام شد.

روش بررسی

مطالعه توصیفی- مقطعی و گردآوری اطلاعات از طریق تکمیل پرسشنامه انجام پذیرفت. با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای از تعداد کل دندانپزشکان عمومی شهر تهران (حدود پنج هزار نفر) و با توجه به ورود ۱۰٪ از این افراد به مطالعه، تعداد پانصد پرسشنامه در بین آنها توزیع شد. میزان افت نمونه برابر ۱۶٪ بود. مناطق ۲، ۵، ۶، ۹، ۱۱، ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۱۸ و ۲۰ به صورت تصادفی از مناطق ۲۲گانه شهر تهران انتخاب و از هر یک از مناطق مذکور تعداد پنجاه دندانپزشک عمومی به صورت تصادفی انتخاب گردید.

سؤالات پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک و ۲۷ سؤال دربارهٔ موارد استفاده از رادیوگرافی پانورامیک در موارد تجویز شامل: اولین ملاقات دندانپزشکی، بررسی پوسیدگیهای اولیه دندانی، بررسی اولیه بیماریهای پرئودنتال، قبل و بعد از درمانهای جراحی، قبل و بعد از درمانهای ارتودنسی، قبل از درمانهای پروتز متحرک، ارزیابی روند رشد و تکامل قبل از شش سالگی، ارزیابی روند رشد و تکامل بعد از شش سالگی، ارزیابی اولیه سینوس‌های فک بالا، تعیین ارتفاع کرسر آلوئول در قدام، تعیین ارتفاع کرسر آلوئول در خلف، دردهای منتشر، پاراستزی، تورم، تروما، محدودیت حرکت فکی، آنومالی‌های حرکت فکی، سهولت کاربرد پانورامیک، در دسترس بودن تجهیزات پانورامیک، نگرانی از نداشتن x-ray در پرونده بیمار به لحاظ قانونی، نگرانی از گرفتن رادیوگرافی از بیمار

جدول ۱: نتایج حاصل از آنالیز رگرسیون در زمینه اثر عوامل مختلف بر تجویز رادیوگرافی پانورامیک

| شرکت در بازآموزی (نداشته - داشته) | | سال فارغ التحصیلی (بعد به قبل) | | جنس (مرد به زن) | | شاخص |
|--------------------------------------|------|-----------------------------------|------|-----------------|------|---|
| P | OR | P | OR | P | OR | |
| ۰/۰۰۰۸ | ۱/۵۸ | ۰/۰۵۳ | ۱/۲۳ | ۰/۰۲۴ | ۱/۳۰ | اولین ملاقات دندانپزشکی |
| ۰/۰۰۰۳ | ۲/۰۵ | ۰/۰۰۰۱ | ۰/۴۹ | ۰/۷۹۸ | ۱/۰۳ | بررسی پوسیدگیهای اولیه دندانی |
| ۰/۰۰۰۱ | ۲/۵۳ | ۰/۰۰۰۴ | ۰/۶۷ | ۰/۰۳ | ۰/۷۸ | بررسی اولیه بیماریهای پریدونتال |
| ۰/۰۷۴ | ۱/۰۷ | ۰/۰۳۸ | ۰/۹۳ | ۰/۱۷۴ | ۱/۰۵ | قبل و بعد از درمانهای جراحی |
| ۰/۹۶۱ | ۱/۰۱ | ۰/۶۴۷ | ۱/۰۲ | ۰/۶۱۳ | ۰/۹۸ | قبل و بعد از درمانهای ارتودنسی |
| ۰/۶۱۵ | ۱/۰۲ | ۰/۱۷۴ | ۱/۰۶ | ۰/۰۸۸ | ۱/۰۶ | قبل از درمانهای پروتز متحرک |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۶۸ | ۰/۰۰۰۳ | ۱/۷۹ | ۰/۰۱۱ | ۰/۸۸ | ارزیابی روند رشد و تکامل قبل از شش سالگی |
| ۰/۰۰۸ | ۰/۸۴ | ۰/۳۶۳ | ۱/۰۴ | ۰/۰۰۹ | ۰/۸۷ | ارزیابی روند رشد و تکامل بعد از شش سالگی |
| ۰/۰۰۴ | ۱/۱۶ | ۰/۰۰۱ | ۱/۵۴ | ۰/۰۹۶ | ۰/۹۴ | ارزیابی اولیه سینوسهای فک بالا |
| ۰/۰۰۱ | ۳/۷۹ | ۰/۰۰۸ | ۰/۷۱ | ۰/۰۱۸ | ۰/۷۹ | تعیین ارتفاع کرسست آلوئول در قدام |
| ۰/۰۰۱ | ۲/۵۵ | ۰/۴۲۸ | ۰/۹۸ | ۰/۰۲۷ | ۰/۸۹ | تعیین ارتفاع کرسست آلوئول در خلف |
| ۰/۰۰۱ | ۱/۶۹ | ۰/۴۹۱ | ۰/۹۸ | ۰/۰۴۱ | ۱/۱۸ | دردهای منتشر |
| ۰/۳۱۴ | ۰/۹۳ | ۰/۰۰۶ | ۱/۳۷ | ۰/۰۱۶ | ۱/۳۰ | پاراستزی |
| ۰/۲۷۶ | ۰/۹۴ | ۰/۰۰۳ | ۱/۴۴ | ۰/۰۵۸ | ۱/۱۲ | تورم |
| ۰/۰۱۲ | ۰/۸۹ | ۰/۰۲۴ | ۱/۲۵ | ۰/۰۵۹ | ۱/۱۱ | تروما |
| ۰/۰۰۸ | ۰/۸۸ | ۰/۸۴۷ | ۰/۹۹ | ۰/۰۴۷ | ۰/۹۳ | محدودیت حرکت فکی |
| ۰/۰۵۸ | ۰/۹۲ | ۰/۲۶۹ | ۱/۰۷ | ۰/۰۶۸ | ۱/۰۸ | آنومالیهای تکاملی |
| ۰/۰۴۶ | ۱/۱۵ | ۰/۰۰۱ | ۰/۵۹ | ۰/۰۳۶ | ۱/۲۱ | سهولت کاربرد پانورامیک |
| ۰/۰۰۰۶ | ۰/۷۰ | ۰/۰۰۰۱ | ۰/۴۷ | ۰/۰۴۸ | ۱/۱۶ | در دسترس بودن تجهیزات |
| ۰/۰۰۰۴ | ۱/۴۲ | ۰/۰۰۰۷ | ۰/۶۶ | ۰/۰۲۱ | ۱/۳۰ | نگرانی از نداشتن X-ray در پرونده بیمار به لحاظ قانونی |
| ۰/۰۰۰۱ | ۲/۰۰ | ۰/۰۳۱ | ۱/۲۹ | ۰/۲۷۴ | ۱/۰۹ | نگرانی از گرفتن رادیوگرافی از بیمار به لحاظ قانونی |
| ۰/۰۰۵ | ۱/۵۱ | ۰/۰۰۰۶ | ۲/۳۸ | ۰/۰۴۷ | ۱/۱۹ | نگرانی از اثرات سرطان زایی اشعه |
| ۰/۰۶۴ | ۱/۰۸ | ۰/۰۴۶ | ۰/۸۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۷۶ | درخواست بیمار |
| ۰/۰۱۶ | ۱/۱۹ | ۰/۰۰۰۱ | ۲/۶۵ | ۰/۰۰۱ | ۲/۱۷ | ترس از اشعه در بیمار |
| ۰/۰۰۰۳ | ۰/۵۷ | ۰/۰۶۸ | ۱/۱۷ | ۰/۰۰۰۱ | ۰/۲۵ | بیمار باردار |
| ۰/۰۰۹ | ۱/۳۰ | ۰/۰۰۰۱ | ۰/۲۹ | ۰/۰۰۱ | ۱/۷۲ | بهداشت ضعیف |
| ۰/۰۰۰۷ | ۰/۶۲ | ۰/۰۰۰۱ | ۲/۵۲ | ۰/۰۳۲ | ۱/۱۳ | بهداشت خوب |

OR: نسبت شانس تجویز به عدم تجویز رادیوگرافی پانورامیک در زیر گروههای مختلف را نشان می‌دهد.

در مورد متغیر جنس، نسبت تجویز در مردان به زنان و در مورد زمان فارغ التحصیلی، نسبت در افراد فارغ التحصیل شده بعد از ۱۳۷۳

به قبل از آن و در مورد بازآموزی، افرادی که در بازآموزی شرکت نکرده‌اند به افرادی که در بازآموزی شرکت کرده‌اند محاسبه شده است.

بحث

ارتودنسی» و «قبل و بعد از درمانهای جراحی» و «تروما» به ترتیب بیشترین نقش را در تجویز رادیوگرافی پانورامیک و عوامل «باردار بودن»، «پوسیدگیهای اولیه دندانی»، «نگرانی از گرفتن رادیوگرافی از بیمار به لحاظ قانونی» و «ترس از

در این مطالعه ۲۷ عامل مرتبط با تجویز و عدم تجویز رادیوگرافی پانورامیک بررسی شد نتایج نشان داد: عوامل «قبل از درمانهای پروتز متحرک»، «قبل و بعد از درمانهای

آنان عامل عدم تجویز رادیوگرافی پانورامیک بوده است. (۳)، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۳۸٪ دندانپزشکان به اصول عدم تجویز پانورامیک در پوسیدگیهای اولیه واقف نبودند. همچنین نگرانی از اثرات سرطان‌زایی اشعه، درخواست بیمار و ترس از اشعه در بیمار به ترتیب در ۳/۶٪، ۵۳/۴٪ و ۰/۹٪ موجب تجویز پانورامیک بوده است. بر اساس اصول FDA در این زمینه عوامل فوق نباید تأثیری در تجویز رادیوگرافی پانورامیک داشته باشند که مشابهت یافته‌ها و اطلاعات مناسب دندانپزشکان مورد بررسی در مطالعه حاضر در این زمینه را نشان می‌دهد. (۲-۶)

در مطالعه Rushton و همکاران در سال ۱۹۹۹، ۵۴٪ دندانپزشکان در دوره‌های بازآموزی شرکت کرده بودند که نسبت به مطالعه حاضر کمتر می‌باشد. (۳)، بیشتر بودن این تعداد در مطالعه حاضر می‌تواند به دلیل تمرکز مطالعه به یک شهر که دارای چهار دانشکده دندانپزشکی می‌باشد روی داده باشد در صورتی که مطالعه آنان شامل مراکز بود که از کل کشور انگلیس و ولز به صورت تصادفی انتخاب شده بود. در مطالعه Rushton و همکاران در ۱۹۹۹ شرکت در دوره‌های بازآموزی اثری در پاسخهای دندانپزشکان به سؤالات نداشت (۳)، در حالی که Svenson و همکاران در سال ۱۹۹۶ به وجود رابطه بین این دو عامل اشاره کرده بودند. (۶)، همان طوری که خود محققان ذکر کرده‌اند، دلیل عدم وجود رابطه بین این عوامل می‌تواند به عدم اثربخشی کافی این دوره‌ها یا عدم پرداختن کافی به موضوع شاخصهای انتخاب نوع رادیوگرافی باشد. دانشگاههای ارائه دهنده آموزش دندانپزشکی و شرکت در کنگره‌های مرتبط با بهداشت اشعه نیز پاسخهای دندانپزشکان را تحت تأثیر قرارداد داده بود. به نحوی که در ۱۷ مورد اثر معنی‌داری بر پاسخهای دندانپزشکان داشته است.

Rushton و Horner در ۱۹۹۶ و Kaugars و همکاران در سال ۱۹۸۵ در مطالعات جداگانه به عامل بارداری به عنوان اصلیت‌ترین عامل در عدم تجویز رادیوگرافی اشاره کرده بودند. (۵)، در مطالعه Rushton و همکاران در ۱۹۹۹ نیز ۹۱/۱٪ حاملگی را دلیل عدم تجویز پانورامیک گزارش کرده بودند. (۳)، در مطالعه حاضر ۳۸٪ نمونه‌ها حاملگی را قویاً عامل عدم تجویز رادیوگرافی پانورامیک دانسته‌اند.

اشعه» بیشترین نقش را در عدم تجویز رادیوگرافی پانورامیک داشتند.

در مطالعه جداگانه Inwoo در سال ۲۰۱۱ و Rushton و همکاران در سال ۲۰۰۸ تجویز پانورامیک ارزش تشخیصی بالایی در درمان بیماران دارای تورم داشت. (۱ و ۴)، عامل تورم در ۷۹/۱٪ دندانپزشکان عاملی در تجویز پانورامیک بود. از آنجایی که رادیوگرافی پانورامیک توانایی نمایش ضایعات وسیع را دارد. (۱-۲)، این یافته نیز با اصول پیشنهادی تجویز پانورامیک مطابقت دارد. (۲)

دردهای منتشر و پاراستزی را به ترتیب ۵۴/۱٪ و ۶۰٪ از دندانپزشکان عاملی در تجویز پانورامیک ذکر کردند. از آنجایی که این دو مورد در گروه بیماریهای مخفی (Occult disease) قرار می‌گیرند و از مواردی است که پانورامیک در آن اندیکاسیون تجویز دارد، به نظر می‌رسد آموزش بیشتر در این زمینه لازم باشد.

در مورد بررسی اولیه بیماریهای پریدنتال طبق توصیه FDA تجویز مناسب، رادیوگرافی بایت وینگ و پری‌اپیکال‌های انتخابی می‌باشد (۲) در حالی که ۴۷/۶٪ دندانپزشکان پانورامیک را تجویز می‌کردند.

در مطالعه‌ای که Rushton و همکاران در سال ۲۰۰۲ در بررسی عوامل مرتبط با تجویز رادیوگرافی پانورامیک انجام دادند، عامل «طرح درمان جراحی» بیشترین تأثیر را در تجویز رادیوگرافی پانورامیک به خود اختصاص داده بود. (۵)، در مطالعه اخیر نیز ۹۰٪ پرسش‌شوندگان تروما را عامل تجویز این رادیوگرافی ذکر کرده بودند.

در مطالعه Rushton و همکاران در سال ۱۹۹۹ ترتیب عوامل تجویز رادیوگرافی پانورامیک شامل: تصمیم به جراحی دهان (۹۵٪)، تروما به صورت (۹۰٪)، بیماری پریدنتال (۸۷/۸٪)، رستوریشن‌های وسیع دندان (۸۴/۲٪) و اولین ملاقات با بیمار (۷۹٪) بودند. (۳)

در مطالعه اخیر ۳۷/۹٪ و ۴۱/۴٪ دندانپزشکان ارزیابی روند رشد و تکامل قبل و بعد از شش سالگی را به عنوان عاملی که قویاً موجب تجویز رادیوگرافی پانورامیک می‌شود، انتخاب کرده بودند که با توجه به راهنماییهای FDA ارزیابی رشد با رادیوگرافی پانورامیک قبل از شش سالگی ضروری نمی‌باشد. (۲)

در مطالعه Rushton و همکاران در سال ۱۹۹۹ نیز ترس از اشعه در ۶۹/۸٪ دندانپزشکان و بهداشت خوب در ۳۶/۰٪

آنومالی‌های تکاملی را ۸۵/۲٪ دندانپزشکان عاملی در تجویز پانورامیک ذکر کردند که این یافته نیز با اصول تجویز پانورامیک مطابقت دارد. (۲)

همچنین ۵۳/۴٪ اعلام کرده بودند در صورت درخواست بیمار بر تجویز پانورامیک، این رادیوگرافی تجویز می‌شود که این مسئله توجیه علمی نداشته و نباید عاملی جهت تجویز پانورامیک باشد. (۲، ۱۲)

در مورد ارزیابی اولیه سینوس‌های فک بالا ۶۷/۸٪ دندانپزشکان رادیوگرافی پانورامیک را تجویز می‌کنند. جهت بررسی اولیه از سینوس فک بالا پانورامیک مفید می‌باشد و لازم به ذکر است که جهت بررسی دیواره‌های طرفی و گسترش ضایعات وسیع تجویز رادیوگرافیهای تکمیلی ضروری است. (۲)

در تعیین ارتفاع کرسرست آلوئول در قدام ۳/۲۴٪ و در خلف ۴۰/۵٪ از دندانپزشکان رادیوگرافی پانورامیک را تجویز می‌کنند. در حالی که روش دقیقتر جهت تصویربرداری از کرسرست آلوئول، رادیوگرافی پری‌اپیکال است. (۲)، پانورامیک به اندازه رادیوگرافی‌های داخل دهانی دقت لازم جهت نشان دادن حد استخوانی آلوئول، به خصوص در ناحیه قدامی دهان را ندارد. (۵)

در پوسیدگی دندانی و بیماریهای پریودنتال که نیاز به شفافیت بیشتری دارند رادیوگرافی‌های داخل دهانی توصیه می‌شود. به نظر می‌رسد آموزش و ترغیب دندانپزشکان به استفاده از الگوها و روشهای تجویز رادیوگرافی FDA در بهبود سیستم مراقبت از بیماران مؤثر باشد.

نتیجه‌گیری

سهولت کاربرد پانورامیک در ۵۵/۵٪ موارد موجب تجویز پانورامیک، بود و در دسترس بودن پانورامیک علت تجویز ۴۷/۶٪ دندانپزشکان است که در برخی موارد با اصول FDA همخوانی دارد و در سایر موارد عدم هماهنگی با اصول FDA وجود دارد.

در اصولی که توسط انجمن سلطنتی حفاظت از اشعه انگلستان در سال ۱۹۹۴ ارائه شد، به دلیل میزان کم اشعه در روشهای رادیوگرافی فکین، ضرورتی به تغییر مسیر طبیعی انتخاب نوع رادیوگرافی نیست. (۷)، به دلیل تغییراتی که در فناوری رادیوگرافی پانورامیک صورت گرفته، کاهش میزان جذبی بیمار به میزان یک دهم سری کامل رادیوگرافی پری‌اپیکال است. (۸-۱۱)، بنابراین به نظر می‌رسد میزان آموخته‌های دندانپزشکان عمومی سطح شهر تهران در این باره ضعیف می‌باشد.

سهولت کاربرد پانورامیک در ۵۵/۵٪ موارد موجب تجویز پانورامیک است، که این سهولت زمانی است که بیمار قادر به باز کردن حفره دهان به دلیل تروما و عفونت و ... نباشد. (۲)، علت تجویز ۴۷/۶٪ دندانپزشکان در دسترس بودن پانورامیک است که با دلایل علمی و توصیه‌های FDA همخوانی ندارد. در ۶۳/۸٪ دندانپزشکان بهداشت ضعیف بیمار تأثیری در تجویز پانورامیک نداشته است، در حالی که استفاده از پانورامیک در این گروه از بیماران یک نقطه قوت محسوب می‌شود. زمانی که عوامل تجویز رادیوگرافی در دهان بیمار به نحوی است که بایستی بیش از چهار رادیوگرافی بایت‌وینگ تجویز گردد، جهت کاهش مقدار و بررسی کلی، رادیوگرافی پانورامیک انتخاب مناسبی می‌باشد. (۲)

۲/۶٪ دندانپزشکان عمومی در بهداشت خوب دهان پانورامیک تجویز می‌کردند. طبق اصول FDA، در افرادی که بهداشت مناسب دارند بسته به محدوده سنی تنها رادیوگرافی مورد نیاز، بایت وینگهای دوره‌ای است. (۲، ۱۲) مورد محدودیت حرکت فکی را ۸۱/۷٪ دندانپزشکان عاملی در تجویز رادیوگرافی پانورامیک بیان کردند. با توجه به اینکه در محدودیت حرکت فکی و بررسی TMJ، رادیوگرافی پانورامیک یکی از اندیکاسیون‌های تجویز می‌باشد (۲) در نتیجه ترجیح دندانپزشکان برای تجویز پانورامیک در این یافته نیز با اصول تعیین شده همخوانی دارد.

REFERENCES

1. Inwoo, Choi, Rushton VE. Assessment of panoramic radiography as national tool. *Imaging Sci Dent*. 2011, March; 41(1):1-6.

2. White & Pharaoh. *Oral radiology principles and interpretation*. 6th ed. China: Mosby; 2009, Chap 10, 14.

3. Rushton VE, Horner K, Worthington HV: Factors influencing the selection of panoramic radiology in general dental practice. *J Dent.* 1999 Nov;27(8):565-571.
4. Rushton VE, Horner K: Clinical justification of dental radiography in adult patients. *Radiol.* 2008 Mar;246(3):845-53.
5. Rushton VE, Horner K: The use of panoramic radiology in dental practice. *J Dent.* 1996 May; 24(3): 185-201.
6. Svenson B, Soderfeldt B, Grondahl H-G: Analysis of dentists' attitudes towards risks in oral radiology. *Dentomaxillof Radiol.* 1996Jun;25(3):151-156.
7. Hirschmann PN. Royal college of radiologists and national radiological protection board. Guidelines on radiological standards for primary dental care. National radiological protection board. *Br Dent J.* 1995 Mar 11; 178(5):165-7.
8. Ludlow JB, Ludlow LE, White SC. Patient risks related to common dental radiographic examinations: the impact of 2007 International Commission on Radiological Protection recommendations regarding dose calculations. *J Am Dent Ass.* 2008 Sep; 139(9):1237-1243.
9. Rushton VE, Horner K, Worthington HV. Routine panoramic radiography of new adult patients in general dental practice: Relevance of diagnostic yield to treatment and identification of radiographic selection criteria. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002 Apr; 93(4):488-95.
10. Langland OE, Langlais RP, Preece JW: Principles of dental imaging. 2nd ed. [S.L]: Lippincott Williams & Wilkins; 2002, Chap9:201-218.
11. Center for devices and radiological health. The selection of patients for x-ray examinations: Dental radiographic examinations. HHS Publications 88-8273. Rockville: Federal Drug Adiminstration, 1987.
12. Gail F, Williamson, RDH: Patient dose reduction in dental imaging. *Dentistry IQ.* 2011 Nov;30(4):57-68.

Archive of SID