

رادیوگرافی دندان چیست؟ عکس رادیولوژی دندان چه کاربردی دارد؟

تشخیص بیماری‌ها معمولاً با مشاهده علائم بیماری و همچنین انجام معاینات فیزیکی که توسط پزشکان انجام می‌گیرد امکان پذیر است. اما در برخی موارد نمی‌توان تنها با تکیه بر عوامل ظاهری تشخیص قطعی داد. در چنین مواقعی پزشک از روش‌های تکمیلی دیگری مانند رادیوگرافی، آزمایش خون و ... برای تشخیص نهایی استفاده می‌کند. برای انتخاب روش صحیح درمان و دستیابی به نتیجه مورد نظر، باید تشخیص بیماری به درستی انجام بگیرد که این مهم در مورد بیماری‌های دهان و دندان نیز صادق است. در این راستا استفاده از رادیوگرافی برای تشخیص بیماری‌های دهان و دندان نقش بسیار مهمی دارد که قصد داریم در این مقاله به آن بپردازیم.

رادیوگرافی دندان چیست؟

رادیوگرافی در حالت کلی در علم پزشکی فرایند مهمی است که می‌تواند علاوه بر کاهش هزینه‌های درمان، به تشخیص به موقع و درمان بیماری‌ها نیز کمک نماید. رادیوگرافی در حقیقت روش‌های خاصی از تصویربرداری است که توسط اشعه‌های گاما و X انجام می‌گیرد. از رادیوگرافی برای تهیه تصویری دقیق از اندام‌های داخلی بدن استفاده می‌شود که قابل رویت با چشم نیستند. از رادیوگرافی می‌توان برای تهیه تصویر همه قسمت‌های بدن مانند دهان و دندان استفاده کرد.

فیلم رادیوگرافی دندان چیست؟

تصویری که در رادیوگرافی از اندام‌ها تهیه می‌شود بر روی فیلم رادیوگرافی ظهور و چاپ می‌گردد تا پزشک بر اساس آن در مورد روش درمان بیماری تصمیم‌گیری نماید. فیلم رادیولوژی دارای دو بخش می‌باشد که عبارتند از:

- امولسیون

امولسیون بخشی از فیلم رادیوگرافی است که به دلیل حساسیت به اشعه X و نور می‌تواند تصاویر را در خود ثبت نماید.

امولسیون خود نیز دارای دو بخش اصلی به شرح زیر می‌باشد:

- ذرات هالید نقره که به نور مرئی و همچنین اشعه X حساس هستند.
- ماتریکسی حامل که حاوی کریستال‌های معلق می‌باشد.
- پایه و یا بیس

پایه فیلم رادیوگرافی که با استفاده از امولسیون پوشانده می‌شود، از ماده‌ای پلاستیکی تهیه می‌شود. کارایی اصلی بیس، حمایت و پشتیبانی از امولسیون است که در فیلم‌های اشعه ایکس آن را از جنس پلی‌استر پلی‌اتیلن می‌سازند تا فیلم انعطاف پذیری لازم را به دست آورد. البته بهتر است اشاره کنیم که پایه فیلم رادیوگرافی باید از موادی ساخته شود که در برابر محلول‌های ثبوت و ظهور مقاوم باشد.

همچنین اگر می‌خواهید بهتر متوجه معنی لغتی فیلم رادیوگرافی شوید می‌توانید از تعریف آن توسط فرهنگ لغت پزشکی در وبسایت [the free dictionary](http://www.thefreedictionary.com) استفاده کنید.



انواع رادیوگرافی دندان

در رادیوگرافی از یک دوربین حرفه ای استفاده می گردد که برای عکس برداری از دندان ها آن را به پرتوهای X مجهز نموده اند. به این وسیله دندانپزشک می تواند دندان بیمار را به همراه جزئیات آن در مانیتور ببیند و سلامتی دندان را بررسی نماید. البته رادیوگرافی دندانپزشکی انواع مختلفی دارد که دندانپزشک با توجه به وضعیت عمومی بیمار، سن وی، شرایط و خصوصیات فیزیکی بدن و نیز سوابق بیماری ای که دارد، یکی را انتخاب می نماید. رادیوگرافی جایگاه ویژه ای در درمان بیماری های دهان و دندان دارد. تشخیص صحیح و به موقع ناهنجاری های دهان و دندان تنها با استفاده از رادیوگرافی امکان پذیر خواهد بود.

رادیوگرافی دهان و دندان را می توان به صورت داخل دهانی و خارج دهانی انجام داد که در ادامه مستقلا به هر دو مورد اشاره می کنیم:

● رادیوگرافی داخل دهانی و کاربردهای آن

رادیوگرافی داخل دهانی نوع پرکاربرد رادیوگرافی است که دندانپزشکان بیشتر از آن استفاده می کنند. در این نوع از رادیوگرافی عکس های با کیفیت تری از دندان ها تهیه می شود که جزئیات دندان ها را نیز در بر دارد. اصلی ترین کاربرد این نوع رادیوگرافی را می توان در موارد زیر خلاصه نمود:

1. برای شناسایی پوسیدگی ها
2. بررسی ریشه دندان از لحاظ پوسیدگی
3. بررسی دندان های در حال رشد از لحاظ سلامت شان
4. کنترل و بررسی سلامتی بخش های استخوانی اطراف دندان

امروزه رادیوگرافی داخل دهانی را می توان به روش های مختلفی انجام داد. البته لازم به ذکر است که همه این روش ها حداقل خطر را به دلیل استفاده از اشعه X برای بدن دارند.

برای خرید فیلم رادیولوژی دندانپزشکی به فروشگاه سورنا دنتال مراجعه نمایید.

معرفی انواع عکس های دندان پزشکی

در دندانپزشکی، انواع مختلفی از عکس های پزشکی برای تشخیص و درمان بیماری های دندان و فک و صورت استفاده می شود. برخی از انواع عکس های دندانپزشکی عبارتند از:

- عکس پانورامیک (Panoramic X-ray): این نوع عکس از تمام دندان ها، فک ها و مفصل فک به صورت یک تصویر کلی گرفته می شود. این عکس قابلیت نشان دادن مقداری از بافت های نرم صورت، نظیر سینوس های بینی را نیز دارد.
- عکس پرتو ایکس دندان (Bitewing X-ray): در این عکس، دندان ها از بالا و پایین یا از چپ و راست نمایش داده شده و اجزای فک نیز در تصویر دیده می شوند. این نوع عکس برای تشخیص تسویه دندان، تشخیص سایر مشکلات دندانی و پیگیری درمان های قبلی استفاده می شود.
- عکس دندان سه بعدی (Cone Beam Computed Tomography (CBCT)): این نوع عکس، اطلاعات سه بعدی از دندان ها، فک ها و بافت های نرم را فراهم می کند. این عکس برای تشخیص و درمان برخی از مشکلات جراحی ایمپلنت دندان، سایر تغییرات ساختاری و نامتعارف دندان و یا لبخند های زیبا (ایجاد چیدمان مناسب پروتز دندان) استفاده می شود.
- عکس دندان های کودکان: این نوع عکس، برای تشخیص و درمان مشکلات دندانی کودکان، از جمله برخی از مشکلات رشدی و توسعه ایی دندان ها، تشخیص شرایط برای ارجاع به متخصصان دیگر دندانپزشکی و حفظ سلامت دندان های کودکان استفاده می شود.
- عکس های تخصصی: در بعضی موارد، پزشک دندانپزشک ممکن است از عکس های تخصصی به عنوان تکمیلی برای عکس های پایه استفاده کند. به عنوان مثال، عکس های لوله ای (Endodontic X-rays) برای تشخیص و درمان فرایند ریشه کانال دندان استفاده می شود.

انواع رادیوگرافی داخل دهانی

- برای بررسی قسمت راست دندان ها از رادیوگرافی بایت وینگ استفاده می شود.
- برای بررسی قسمت چپ دندان ها از رادیوگرافی پری اپیکال استفاده می گردد.
- به منظور مشاهده و بررسی سطح اکلوزال در دندان ها از رادیوگرافی اکلوزال استفاده می شود.
- رادیوگرافی خارج دهانی و کاربردهای آن

در این روش عکس دندان را از ناحیه خارجی دهان تهیه می کنند. رادیوگرافی خارج دهانی می تواند عکس های با کیفیتی از دهان و دندان ها تهیه کند تا دندانپزشک بتواند در مورد حجمه و فک اطلاعات بیشتری به دست آورد. به همین دلیل این نوع رادیوگرافی برای بیماری های داخل دهان و دندان مناسب نبوده و برای این منظور به کار نمی روند. در موارد زیر می توان از رادیوگرافی خارج دهان استفاده نمود:

- اطلاع از چگونگی پیشرفت و رشد دندان ها
- بررسی و شناسایی دندان هایی که تحت فشار هستند.
- اطلاع از چگونگی وضعیت دندان ها و رابطه آنها با فک
- اطلاع از وضعیت همه استخوان های صورت
- بررسی وجود احتمالی بیماری های مختلف در استخوان ها فک و صورت
- تشخیص به موقع بیماری های دهان و دندان



انواع رادیوگرافی خارج دهانی

- رادیوگرافی سفالومتری
- رادیوگرافی پانورامیک
- رادیوگرافی مخروطی

انواع مختلف رادیوگرافی دهان و دندان

رادیوگرافی دهان و دندان را می توان به دو صورت کلی انجام داد:

- رادیوگرافی ساده

اولین روش رادیوگرافی نوع ساده آن است که در آن عکس دندان ها به صورت تصویری سیاه و سفید بر روی فیلم رادیوگرافی که ورقه ای پلاستیکی و یا سلوفان شفاف است شکل می گیرد. دندانپزشک برای مشاهده تصویر دندان ها باید فیلم رادیوگرافی را مقابل نور قرار دهد.

- رادیوگرافی دیجیتال

امروزه رادیوگرافی دیجیتال جای رادیوگرافی ساده را گرفته و رواج بیشتری یافته است. استفاده از رادیوگرافی دیجیتال علاوه بر تشخیص سریع و بهتر، به دندانپزشک در بررسی بیماری های دهان و دندان کمک می کند. در روش دیجیتالی دیگر خبری از فیلم رادیوگرافی نیست و سنسورهای دیجیتالی جایگزین آنها شده اند.

تعداد مجاز عکس رادیولوژی دندان چقدر است؟

تعداد مجاز عکس رادیولوژی دندان بسته به نوع آن و شرایط پزشکی بیمار می‌تواند متفاوت باشد. در حالت کلی، برای تشخیص وضعیت دندان‌ها و بافت‌های اطراف آن‌ها، یک تا سه عکس برای هر دندان معمولاً کافی است. اما در شرایط خاصی مانند بیماری‌های پیشرفته دندان، عفونت‌های شدید، درمان‌های جراحی و ایمپلنتی و ... تعداد بیشتری عکس مورد نیاز است. برای دقت بیشتر در این مورد، پزشک متخصص پزشکی دندان‌پزشکی معالج باید تعیین‌کننده تعداد مجاز عکس رادیولوژی دندان باشد.

مزایای رادیوگرافی دیجیتالی در مقایسه با رادیوگرافی ساده

امروزه دندانپزشکان ترجیح می‌دهند بیشتر از رادیوگرافی دیجیتالی استفاده کنند زیرا مزایای بیشتری نسبت به رادیوگرافی ساده دارد. برخی از مزایای روش دیجیتالی نسبت به نوع ساده عبارتند از:

1. سرعت زیاد در تهیه تصویر
2. کیفیت بالای تصاویر تهیه شده
3. هزینه کمتر به دلیل حذف فیلم رادیوگرافی
4. آرشیو ساده تصاویر
5. قابلیت کپی تصاویر تهیه شده بدون هزینه و در تعداد مورد نیاز
6. امکان ارسال الکترونیک تصاویر از طریق اینترنت و شبکه‌های دیگر
7. دسترسی سریع و بهتر دندانپزشک به تصویر تهیه شده به محض تهیه
8. قابلیت نگهداری همه تصاویر در بستری مشترک
9. قابلیت ادیت و دستکاری تصاویر

جمع بندی

در این مقاله به بررسی اصول و فنون استفاده از فیلم رادیوگرافی در تصویربرداری پزشکی پرداختیم و نحوه عملکرد فیلم رادیوگرافی، ترکیب شیمیایی آن، اجزای فیلم و نحوه کار با آن در تصویربرداری پزشکی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین، در این مقاله به بررسی نحوه تولید تصاویر رادیوگرافی از جمله تصاویر دندان‌دانی و فیلم‌های پزشکی پرداخته شد. در نهایت، مزایا و معایب استفاده از فیلم رادیوگرافی نیز مورد بررسی قرار گرفت.

منبع: <https://sorenadental.com/blog/what-is-dental-film>