



نامه به سردبیر: رادیوگرافی؛ سود یا ضرر

ماندانا صاحب‌زاده^۱، فرخ‌لقا محمدی^{۲*}

^۱ دکترای آینده‌پژوهی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

* نویسنده مسئول: فرخ‌لقا محمدی، گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران، ایمیل: farokhlaghamohammadi@yahoo.com

تاریخ انتشار آنلاین: ۱۳۹۸/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۰۴

سردبیر محترم مجله دندانپزشکی کودکان ایران

اگرچه سهم کلی سرطان تیروئید در برابر انواع دیگر سرطان‌ها نسبتاً اندک است، اما میزان بروز آن طی سه دهه گذشته در سراسر جهان افزایش یافته است. طبق یافته‌های گروهی از پژوهشگران که در سال ۲۰۱۲ منتشر شده است، استفاده از صفحه‌های مناسب که برای کم کردن اثر این تشعشعات حین عکس برداری طراحی شده‌اند، می‌تواند تا ۴۲٪ تأثیر مخرب آن را کم کرده و در کاهش احتمال ابتلای بیمار به سرطان تیروئید، به مقدار قابل توجهی مؤثر واقع شود [۵]. با توجه به موارد ذکر شده استفاده از محافظ برای بیمار در حین عکس برداری امری ضروری می‌باشد و انتظار می‌رود که دندان پزشکان و دستیاران آنها نسبت به اهمیت این امر واقف بوده و همواره از این محافظ‌ها استفاده نمایند. طبق مطالعه میدانی انجام گرفته و مصاحبه با کارکنان برخی از بزرگترین مراکز دندان پزشکی استان اصفهان از جمله دانشکده دندان پزشکی علوم پزشکی اصفهان، استفاده از این صفحات محافظ آنچنان مورد توجه قرار نمی‌گیرد. تکنسین‌های رادیوگرافی در مصاحبه خود عنوان نموده‌اند که در صورت درخواست بیمار از این محافظ‌ها استفاده می‌شود و به صورت پیش فرض استفاده از گردن بندها انجام نمی‌گردد.

بر اساس یکی از اصول چهارگانه اخلاق زیستی پزشکان که به عدم آسیب رسانی به بیمار از طرف پزشک طی مراحل درمان اشاره دارد، همچنین بر پایه اصل ۴ قانون حفاظت در برابر پرتو مصوب ۱۳۶۸ مجلس شورای اسلامی، تهیه و به کارگیری تجهیزات برای بیماران در مراکز یون ساز امری اجباری است و عدم رعایت این مسئله از جانب پرتو کاران جرم محسوب می‌شود. بنا بر این توصیه می‌شود ضمن آگاه سازی دندان پزشکان، رادیولوژیست‌ها و همچنین مردم استفاده از گردن بندهای سربی مناسب (ضخامت ۲۰ میلی متر) هنگام رادیوگرافی اجباری گردد [۶]. همچنین به استناد استاندارد های پایه حفاظت در برابر اشعه انجام آزمایش های رادیولوژیکی به منظور مقاصد بیمه ای بدون توجه به نشانه های بالینی قابل توجیه نمی باشد و نیز گرافی مجدد از دندان ها پس از اقدامات ترمیمی و نظایر آن ممنوع است [۷].

استفاده از تصاویر رادیوگرافی در دندان پزشکی به منظور تشخیص پوسیدگی و دیگر بیماری‌های دهان و دندان همواره اجتناب ناپذیر بوده است. تقریباً نیمی از پوسیدگی‌های دندان تنها از طریق رادیوگرافی تشخیص داده می‌شود. با این وجود و با در نظر گرفتن فواید این روش برای تشخیص بیماری، معاینات رادیوگرافی به دلیل استفاده از اشعه یونیزان خطرهای غیر قابل انکاری برای بیمار دارد و استفاده نا به جا و نا مناسب از آن احتمال این خطرات را افزایش می‌دهد [۱].

از آنجا که حساسیت در برابر اشعه در کودکان بیشتر از بزرگ سالان است، آن دسته از روش های تصویر برداری که از پرتو های یونیزان استفاده نمی کنند می بایست همواره به عنوان یک روش جایگزین قرار گیرند. و تجهیزات حفاظتی باید به گونه ای قرار داده شود که از بافت های حساس بطور موثر حفاظت کنند همچنین می بایست از تکرار غیر ضروری گرافی ها اجتناب ورزید. تنها عامل خطرناک محیطی برای سرطان تیروئید و تومور های مغزی، قرار گرفتن در معرض دوز متوسط تا زیاد پرتو های یونیزه کننده می باشد [۲].

پژوهشگران طی تحقیقی به این نتیجه رسیده‌اند که غده تیروئید در برابر تشعشعات رادیوگرافی بسیار مستعد ابتلا به سرطان است و پرتوهای یونیزان با دوز بالا، اصلی‌ترین عامل ایجاد این نوع سرطان گزارش شده است. یافته‌های پژوهشی که در سال ۲۰۱۰ بر روی ۳۱۳ بیمار مبتلا به سرطان تیروئید انجام شده است، نشان می‌دهد که قرار گرفتن در معرض تشعشعات رادیوگرافی دندان پزشکی به طور قابل توجهی ضریب ابتلا به سرطان تیروئید را افزایش می‌دهد [۳]. در مطالعاتی که در نواحی سر و گردن که دارای تومور هایی در نواحی غدد بزاقی غده پاروتید و لارنژ بودند انجام شد، از نظر آماری ارتباط مشخصی بین اشعه ایکس کامل دهان و سرطان غدد بزاقی دیده می‌شود [۴].

References

1. Javadzadeh A, Alipour H. Knowledge of general dentists about radiation protection in oral radiographic examinations in the city of Rasht-Iran in 2009. *J Mashhad Dent Sch.* 2011;35(1):23-32.
2. Memon A, Rogers I, Paudyal P, Sundin J. Dental X-Rays and the Risk of Thyroid Cancer and Meningioma: A Systematic Review and Meta-Analysis of Current Epidemiological Evidence. *Thyroid.* 2019;29(11):1572-93. **doi:** [10.1089/thy.2019.0105](https://doi.org/10.1089/thy.2019.0105) **pmid:** [31502516](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31502516/)
3. Memon A, Godward S, Williams D, Siddique I, Al-Saleh K. Dental x-rays and the risk of thyroid cancer: a case-control study. *Acta Oncol.* 2010;49(4):447-53. **doi:** [10.3109/02841861003705778](https://doi.org/10.3109/02841861003705778) **pmid:** [20397774](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20397774/)
4. 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):e2018017. **doi:** [10.5620/eh.t.2018017](https://doi.org/10.5620/eh.t.2018017) **pmid:** [30661338](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30661338/)
5. Hye Lim L, Hyun Yung K, Hyung Wook C, Hye-Mi L, Chang Seon L. The Effect of a Thyroid Shield Made of a Tissue-Equivalent Material on the Reduction of the Thyroid Exposure Dose in Panoramic Radiography. *Journal of Korea Academia-Industrial Cooperation society. J Korea Acad Ind Cooperat soc.* 2012;13(5):2278-84.
6. Wikipedia: The Free Encyclopedia [updated 2020; cited 2020]. Available from: <https://www.wikipedia.org>.
7. Iran Atomic Energy Organization 2020 [updated 2020; cited 2019]. Available from: www.aeoi.org.ir.