

بررسی کلینیکی تأثیر بالینی اشعه درمانی بر سلامت لثه و مخاط دهان در بیماران مراجعه کننده به مرکز رادیوتراپی بیمارستان قائم (عج) مشهد

دکتر مرتضی طاهری*#، دکتر محمد حسن نجفی**، دکتر محمد حسین صالحی***

* دانشیار گروه پرپودنتولوژی دانشکده دندانپزشکی و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

** استادیار گروه پرپودنتولوژی دانشکده دندانپزشکی و مرکز تحقیقات دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

*** استاد گروه رادیولوژی مرکز پزشکی قائم (عج)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

تاریخ ارائه مقاله: ۸۴/۸/۳ - تاریخ پذیرش: ۸۵/۲/۶

Title: Clinical evaluation of the effects of radiotherapy on oral mucosa and gingival health in radiotherapy center of Ghaem Hospital

Authors:

Taheri M. Associate Professor*#, Najafi MH. Assistant Professor*, Salehi MH. Professor**

Address:

* Dept of Periodontology, School of Dentistry and Dental Research Center of Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran.

** Dept of Radiotherapy, Center of Ghaem Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Introduction:

It is necessary to mention that 4% of malignancies include pharyngeal and oral cancers. One of the treatments is radiotherapy in addition with chemotherapy and surgery. Radiotherapy of head and neck can cause some complications with impression on mucos. Regarding this point, we decided to study different effects of radiotherapy on gingival and oral mucosa.

Materials & Methods:

This descriptive analytical study was performed on 30 patients with head and neck cancers referred to radiotherapy department of Ghaem Hospital. Data collection method included interview, clinical examination and patient's medical file investigation. The data was collected through relevant forms. The relationship between deferent dosages of radiation on gingival health and oral mucosa was investigated. Data analysis was done with use of GLM, Cochran, MANOVA tests Via SPSS V. 11.5 software.

Results:

A significant relationship between irritation of oral mucosa ulcer development, mucositis and increase in radiation dosage was observed. But there wasn't any significant relationship between candidosis, ANUG, perleche and radiation dosage. Periodontal Index (PI), Gingival Index (GI) and Papilla Bleeding Index (PBI) showed on increase, but due to limited time of study, no changes on gingival recession was observed. Plaque Index (PII) decreased during treatment process due to increase in oral hygiene.

Conclusion:

There was a direct relationship between oral radiotherapy complications and increase in radiation dosage. With attention to this point that some complications such as ANUG and perleche were not observed, doing a study with longer duration is recommended.

Key words:

Radiotherapy, ANUG, mucositis, periodontal index, gingival index, oral health index.

#Corresponding Author: Ya-mahdi 313110@yahoo.com

Journal of Dentistry. Mashhad University of Medical Sciences, 2006; 30: 87-98.

چکیده

مقدمه:

کانسرهای دهانی و فارتزیال حدود ۴٪ بدخیمی ها را شامل می شود. یکی از روش های درمانی این بیماران علاوه بر جراحی و شیمی درمانی، رادیوتراپی است. رادیوتراپی ناحیه سر و گردن خود می تواند با تأثیر بر مخاط ها عوارضی را ایجاد نماید. با توجه

به اینکه تمام بیمارانی که تحت رادیوتراپی سر و گردن قرار می‌گیرند دچار عوارض دهانی می‌شوند لذا بر آن شدیم تا با انجام این مطالعه تأثیر دوزاژ مختلف اشعه را در شدت ایجاد عوارض ناشی از آن بررسی کنیم و مخاط دهان بیماران بررسی کنیم.

مواد و روش‌ها:

این مطالعه توصیفی-تحلیلی بر روی ۳۰ بیمار مبتلا به کانسره‌های ناحیه سر و گردن مراجعه کننده به بخش رادیوتراپی بیمارستان قائم (عج) مشهد انجام شد. روش جمع آوری داده‌ها شامل: مصاحبه، معاینه کلینیکی و بررسی پرونده‌های پزشکی بیماران بود. داده‌ها در فرمهای مربوط ثبت شدند. آنالیز داده‌ها با استفاده از آزمون‌های Cochran, MANOVA و GLM و به کمک نرم افزار SPSSV.11.5 انجام گردید.

یافته‌ها:

بین بروز سوزش مخاط دهان، زخم و موکوزیت با افزایش دوز اشعه ارتباط معنی داری مشاهده شد ($P=0.00$). اما در مورد بروز کاندیدوزیس، ANUG و پرلش این ارتباط وجود نداشت. اندکس پریدنتال (PI) و اندکس ژنژیوال (GI) و اندکس خونریزی لثه ای (PBI) افزایش را نشان دادند ولی به علت کوتاه بودن زمان مطالعه تغییری در میزان تحلیل لثه بیماران مشاهده نشد. همچنین به علت رعایت بهداشت دهانی مناسب تر بیماران از میزان پلاک اندکس (PII) در طی مراحل درمان کاسته شد.

نتیجه گیری:

عوارض دهانی ناشی از رادیوتراپی با افزایش میزان دوز اشعه رابطه مستقیم دارد، به طوری که هرچه بر میزان دوز اشعه اضافه شود، شدت عوارض ناشی از آن نیز بیشتر می‌گردد. با توجه به عدم بروز برخی عوارض در بیماران نظیر ANUG و پرلش انجام مطالعه ای با صرف زمان طولانی تر توصیه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی:

رادیوتراپی، موکوزیت، ANUG، شاخص لثه ای و پریدنتال، شاخص بهداشت.

مجله دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد / سال ۱۳۸۵ جلد ۳۰ / شماره ۱ و ۲

مقدمه:

از جمله عوارض حاد رادیوتراپی در ناحیه سر و گردن، تهوع، استفراغ، موکوزیت، گزروستومی، از بین رفتن حس چشایی، تریسموس، حساسیت دندانی، عفونت‌های ثانویه (ویروس، باکتری، قارچ)، تغییرات پریدنتال و دسکوامیشن پوست را می‌توان نام برد که در حین درمان ایجاد می‌شود^(۵-۷).

اریتم معمولاً به عنوان نخستین واکنش قابل رویت در پوست می‌باشد که چند روز پس از رادیوتراپی ظاهر می‌شود^(۸).

همچنین تغییرات ایجاد شده در مخاط دهان، اصولاً همان مواردی است که در پوست اتفاق می‌افتد، اما به علت مقاومت پائین مخاط نسبت به پوست، مخاط سریعاً به اشعه پاسخ می‌دهد ولی Turnover بالا در

بروز بدخیمی‌ها روز به روز در جوامع مختلف رو به افزایش است تا آنجا که بدخیمی‌ها به عنوان دومین علت مرگ و میر در کشورهای پیشرفته شناخته شده‌اند^(۱). سرطان‌های دهانی و فارتژیال حدود ۴٪ این بدخیمی‌ها را تشکیل می‌دهند^(۲). یکی از درمانهای این بیماران علاوه بر جراحی و شیمی‌درمانی، رادیوتراپی است. رادیوتراپی سر و گردن خود می‌تواند با تأثیر بر مخاط‌ها عوارضی را ایجاد کند. با توجه به شیوع عوارض ناشی از رادیوتراپی سر و گردن به عوارضی چون، موکوزیت، زخم دهان، تهوع و استفراغ، گزروستومی، تغییرات پریدنتال و حساسیت دندان‌ها می‌توان اشاره کرد^(۳و۴).

هیستیدین است، و هر کدام نقش دفاعی خاصی را به عهده دارند، اشعه یونیزان با آسیب به غدد بزاقی سبب تغییرات مهمی در دفاع میزبان می گردد، که نتیجه آن عفونت های کاندیدایی و پوسیدگی دندان است.

افزایش میکروارگانیزم های کاربوژنیک نظیر: استرپتوکوک موتانس، لاکتوباسیلوس، همچنین افزایش استرپتوکوکوس سانگوئیس، نایسریا، فوزوباکتریوم و اکتینومایسس نیز جلب نظر می کند (۱۳و۱۲و۱۱و۱۰و۹). شایع ترین پاتوژن ویرال همراه با زخمهای دهانی در این بیماران HSV¹ (تب خال) است که بروز آن بصورت اولیه نادر است ولی عفونت ثانویه در بیماران که Lattent HSV دارند، شایع است (۷و۶).

از آنجایی که رادیوتراپی در بافت های پرپودونشیوم نظیر سایر بافت های بدن منجر به از بین رفتن تعداد زیادی از سلول ها و عروق می شود، لذا پتانسیل ترمیم به تعویق افتاده و بدنبال آن تخریب پرپودونشیوم ایجاد خواهد شد. نتیجه حاصله از دست رفتن چسبندگی، استئورادیونکروز متعاقب عفونت های دندانی و پرپودنتال خواهد بود (۱۱و۴).

Shrout در سال ۱۹۹۱، ۳ هفته بعد از شروع رادیوتراپی، کاندیدیازیس خفیفی بصورت اریتم روی لثه مشاهده نمود که حتی پس از اتمام دوره درمان نیز وجود داشت (۱۲).

Galler در سال ۱۹۹۹ افزایش تخریب پرپودنتال، کاهش چسبندگی، تحلیل لثه، ایجاد لقی، افزایش عمق پاکت و تحلیل استخوان را ۶-۷ ماه بعد از درمان مشاهده نمود (۱۴).

Markitziu در سال ۱۹۹۲ طی مطالعه ای در طی رادیوتراپی به این نتایج دست یافت: افزایش پلاک

سلولهای مخاطی سبب می گردد تا التهاب ایجاد شده زودتر از درماتیت بهبود یابد (۹).

معمولاً غدد بزاقی ماژور نیز طی دوره رادیوتراپی حفره دهان یا اوروفارنکس به طور ناخواسته ۲۰-۳۰ Gy اشعه دریافت می کنند. اجزاء پارانشیمی غدد بزاقی در برابر اشعه بسیار حساس بوده بطوری که گزروستومی اولین و شایع ترین عارضه در بیماران تحت رادیوتراپی سر و گردن می باشد. هم چنین بیماران که هر دو پارتوید آنها تحت تأثیر اشعه قرار می گیرد به مراتب بیشتر از کسانی که یک طرفه اشعه دریافت می کنند دچار خشکی دهان می شوند (۱۰و۷).

دوز اشعه در حد تراپیوتیک بر روی تکامل دندانها نیز تأثیر می گذارد. اگر رادیاسیون قبل از مرحله کلسیفیکاسیون دندانی باشد سبب تخریب جوانه دندان می شود ولی در مرحله بعد از کلسیفیکاسیون دندان، مانع از دیفرانسیه شدن سلول ها و منجر به مالفورمیشن دندانی می گردد. از آنجائی که اشعه، باعث کاهش ترشحات بزاقی می گردد، فعالیت خودشوئی دهان توسط بزاق دچار اختلال و در نتیجه، پوسیدگی ایجاد می شود (۱۱-۸و۳).

از عوارض دیگر رادیوتراپی آسیب به عروق پریوست، کاهش فعالیت استئوبلاست ها و استئوکلاست ها و افزایش بافت چربی و همبند فیبروزه در مغز استخوان که نتیجه آن کاهش عروق و سلولاریتی و هیپوکسیک شدن مغز استخوان می باشد. کاهش درجه مینرالیزاسیون سبب افزایش شکنندگی استخوان می شود، که نتیجه همه این تغییرات استئورادیونکروز است (۱۰-۸و۳).

از آنجایی که بزاق حاوی مواد آنتی میکروبیال زیادی نظیر، موسین، الکترولیت ها، پرولین، IgA و

مراجعه داشته و تحت درمان رادیوتراپی سر و گردن قرار گرفته اند انجام شده است.

این بیماران بر حسب اولویت در مراجعه به این مراکز و نیز تمایل به همکاری انتخاب گردیدند. لازم به ذکر است که ما کسانی را در این مطالعه وارد کردیم که شرایط ذیل را دارا بودند:

- ۱- حداقل قسمتی از دهان یا اوروفارنکس بیمار تحت درمان رادیوتراپی قرار گیرند.
 - ۲- دارای دندان باشد.
 - ۳- بیماری سیستمیک مؤثر بر بافت پریدنتال، در آنها وجود نداشته باشد.
- روش انتخاب نمونه به صورت متوالی بوده است. بدین صورت که بیمارانی که با تشخیص بدخیمی های سر و گردن به مراکز یاد شده مراجعه نموده و در طرح درمان آنها رادیوتراپی قرار داشت، قبل از شروع درمان رادیوتراپی مورد معاینه دهانی-حلقی قرار گرفتند. معاینات بعدی بیماران با فواصل ۲۰۰۰ Gy از دوز اشعه در پایان هفته دوم، هفته چهارم و انتهای درمان صورت پذیرفت و فرم معاینه بیماران تکمیل شد.

اطلاعات این فرم شامل اطلاعات شخصی بیماران (مانند: سن، جنس، سطح تحصیلات، شغل، محل سکونت و ابتلا به بیماری خاص و اعتیاد به سیگار یا سایر مواد مخدر) و اطلاعات مربوط به پاتولوژی کانسر بیمار و همچنین اطلاعات مربوط به نحوه درمان و نحوه رعایت بهداشت دهان و وضعیت مخاط دهان و چند اندکس لثه ای و

اندکس، تحلیل لثه و کاهش شاخص خونریزی (BI). وی علت کاهش BI را ایسکمی ناشی از رادیاسیون بیان نمود^(۱۵).

در سال ۱۹۹۶ نیز Watzinger متوجه افزایش درجه ژنژیواپیتیس در بیماران مورد مطالعه خود گردید که آن را با بهداشت دهان ضعیف بیماران توجیه کرد^(۱۶).

در مطالعه ای که Epstein و همکارانش در سال ۱۹۹۸ بر روی ۱۰ بیمار تحت درمان با رادیوتراپی سر و گردن انجام داد، افزایش عمق پروبینگ، تحلیل لثه، لقی و کاهش چسبندگی و همچنین افزایش شدت عفونت های پریدنتال را در این بیماران مشاهده نمود^(۱۷).

Granstrom، شیوع ژنژیواپیتیس و تحلیل استخوان مارژینال را در بیماران تحت رادیوتراپی مشاهده نمود^(۱۸). بنابراین باتوجه به اهمیت رادیوتراپی در درمان های مختلف لازم است دندانپزشکان توجه مناسبی به مشکلات دهانی و نیاز درمانی این بیماران نموده و تدابیر لازم جهت به حداقل رساندن عوارض فوق الذکر را بکار برند.

مطالعه حاضر به بررسی مقایسه ای سلامت لثه و مخاط دهان قبل از شروع رادیوتراپی سر و گردن و در طی دوره درمان (در دوزهای مختلف) پرداخته تا تفاوت شدت بروز عوارض رادیوتراپی بین این فازها مشخص گردد.

مواد و روش ها:

این بررسی، مطالعه ای توصیفی، تحلیلی می باشد که بر روی ۳۰ بیمار مبتلا به بدخیمی های سر و گردن شامل ۱۵ مرد و ۱۵ زن که از تاریخ ۸۲/۱۰/۱۵ لغایت ۸۳/۵/۱۵ به بخش رادیوتراپی بیمارستان قائم (عج)،

می گردد^(۱۹و۲۰). موکوزیت تعریف شده ما در فاز اول مراحل فوق جای می گیرد.

در خصوص بروز کاندیدوزیس در این بیماران با توجه به اینکه کاندیدا دارای نمای بالینی مشترکی با سایر ضایعات قرمز است، می بایست ذکر نمود که تشخیص کاندیدا از نظر کلینیکی اختصاصی می باشد یعنی به خوبی با رد ضایعات مشابه می توان وجود یا عدم وجود کاندیدوزیس را مسجل کرد. وجود پاپول های سفید با اگزودای پنبه ای شکل نقش تعیین کننده ای دارد و نیازی به انجام کارهای پاراکلینیکی نظیر اسمیروبیوپسی نیست^(۱).

کاندیدوزیس دهانی به دو صورت حاد و مزمن بروز می کند که نوع حاد (آتروفیک) آن در اثر مصرف طولانی مدت آنتی بیوتیک ها یا استروئیدها بروز می کند. در صورتی که بیمار آنتی بیوتیک یا استروئید مصرف نکند به راحتی فرم حاد کاندیدوزیس رد می شود. در فرم مزمن کاندیدا نیز حداقل ۲ هفته باید از استقرار ضایعه بگذرد تا به عنوان ضایعه ای مزمن تلقی گردد. در واقع کاندیدا نوعی موکوزیت است که عفونت قارچی به آن اضافه شده است^(۱)، پس اریتم ناشی از رادیاسیون می تواند نتیجه موکوزیت (آتروفی مخاط) و یا کاندیدا باشد.

همچنین در ۱۰ نفر از بیماران مورد مطالعه نمونه کشت آزمایشگاهی کاندیدا قبل از شروع رادیوتراپی و ۳ هفته بعد از شروع درمان تهیه گردید. نمونه با استفاده از سوپ استریل از مخاط گونه بیماران تهیه گردید.

جهت بررسی تغییرات لثه ای در طی درمان نیز ۵ اندکس لثه ای و پریودنتال (شامل: PII, PBI, GR) پلاک، (PI, GI) بکار گرفته شد.

پریودنتال (PI, GI, PII, PBI, GR) پلاک، بود. فرم مربوط بر اساس مشاهدات عینی، پرسش و پاسخ با بیمار و همچنین از طریق اطلاعات موجود در پرونده پزشکی وی در فواصل ذکر شده از درمان تکمیل گردید. در ضمن، معاینه داخل دهانی با آینه و پراب پریودنتال و با استفاده از نور چراغ قوه و گاهی Head Lamp صورت پذیرفت.

دستگاه درمان کننده دستگاه کبالت ۶۰ و دوز روزانه ۲۰۰-۱۸۰ سانتی گری ۵ روز در هفته بود. در رابطه با وضعیت مخاط دهان بیماران ماهر گونه قرمزی و اریتم در مخاط را به عنوان موکوزیت قلمداد نمودیم. در صورتی که تشریح موکوزیت ناشی از رادیاسیون به صورت یک طرح کمپلکس بیولوژیک می باشد که در طی ۴ فاز اتفاق می افتد^(۵):

۱- فاز انفلاماتوری یا واسکولار

۲- فاز اپی تلیال

۳- فاز اولسراتیو یا باکتریولژیک

۴- فاز ترمیم یا بهبودی

موکوزیت ناشی از رادیاسیون در هفته اول درمان رادیوتراپی به صورت اریتم و قرمزی مخاط بروز می کند که علت آن نازک شدن اپی تلیوم و دیلاتاسیون عروقی می باشد. در صورت ادامه درمان، مخاط زخمی و پوشیده از یک غشاء فیبرینوز می گردد که همراه درد و ناراحتی است. غشاء کاذب زخمی حین عمل جویدن ممکن است جدا گردیده و سطحی اریتماتو از خود باقی بگذارد که بازهم موکوزیت قلمداد

1. R= Gingival Recession شاخص تحلیل لثه ای
PBI= Papillarv Bleeding Index شاخص خونریزی پاپیلری
PI= Periodontal Index شاخص تخریب پریودنتال
PII= Plaque Index شاخص ارزیابی پلاک میکروبی
GI= Gingival Index شاخص آماس لثه ای

با سابقه اعتیاد به سیگار و ۷۶/۷ درصد بدون هیچگونه سابقه بودند.

مقایسه نحوه رعایت بهداشت دهان در بیماران طی مراحل مختلف:

از لحاظ بهداشت دهان ۲۲ نفر (۷۳/۳٪) بیماران در مرحله اول معاینه (قبل از شروع رادیوتراپی) فقط از مسواک استفاده می کردند. هیچکدام از بیماران نخ دندان و دهانشویه مصرف نمی کردند.

در مرحله دوم معاینه ۲۶ نفر (۸۶/۷٪) بیماران مسواک، ۴ نفر (۱۳/۳٪) بیماران نخ دندان و ۱ نفر (۳٪) آنها از دهانشویه استفاده می کردند.

در مرحله سوم و چهارم مسواک زدن و کاربرد دهانشویه مشابه مرحله دوم معاینه بود، ولی ۱۰ نفر (۳۳/۳٪) بیماران از نخ دندان استفاده می کردند (جدول ۱).

طبق جدول ۱ و براساس آزمون کوکران بین مراحل مختلف از نظر مسواک زدن ($P = ۰/۰۰۱$) و استفاده از نخ دندان ($P = ۰/۰۰۲$) اختلاف معنی داری وجود داشت، به طوریکه در مرحله اول ۷۳/۳ درصد بیماران مسواک می زدند و هیچکدام از نخ دندان استفاده نمی کردند که در مرحله آخر معاینه این مقادیر به ۸۶/۷ و ۳۳/۳ درصد افزایش یافت.

در بین مراحل مختلف از لحاظ مصرف دهانشویه اختلاف معنی داری وجود نداشت.

پس از گردآوری داده ها و کدگذاری، همه اطلاعات وارد رایانه گردیدند. پس از اطمینان از صحت ورود داده ها به تجزیه و تحلیل آنها پرداختیم. در توصیف داده ها از جداول فراوانی و نمودار و شاخص های میانگین و انحراف معیار استفاده نمودیم. در تحلیل داده ها از آنالیز واریانس چند متغیره (در داده های تکراری) برای متغیرهای کمی استفاده شد و جهت کنترل متغیر جنس از مدل های خطی عمومی^۱ استفاده گردید. در تحلیل داده های کیفی جهت مقایسه مراحل مختلف آزمون پارامتری کوکران^۲ بکار گرفته شد.

ضمناً در بین افراد تحت مطالعه کسانی که در بعضی مراحل جهت معاینه مراجعه نکردند، در همان مرحله از محاسبات حذف گردیدند. در تمامی آزمون های به کار برده شده $P\text{-Value} < 0.05$ به عنوان نتایج معنی دار تلقی گردید. کلیه آنالیزهای آماری بوسیله نرم افزار SPSS V.11.5 انجام پذیرفت.

یافته ها:

از تعداد ۳۰ بیمار تحت مطالعه، ۱۵ نفر مرد و ۱۵ نفر زن بودند و میانگین سنی بیماران $۴۵/۱۷ \pm ۱۵/۸$ بود. کم سن ترین فرد ۱۴ ساله و مسن ترین فرد ۸۰ ساله بودند. از لحاظ میزان تحصیلات از تعداد ۳۰ نفر، ۴۳/۳ درصد بی سواد ۳۴/۴ درصد سواد خواندن و نوشتن تا دیپلم و ۲۳/۳ درصد تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند.

در بین افراد تحت مطالعه تنها یک نفر (۳/۳ درصد) سابقه ابتلا به بیماری مؤثر بر بافت پریدونتال و ۹۶/۷ درصد بدون سابقه ابتلاء به بیماری بودند. از لحاظ سابقه اعتیاد به سیگار یا سایر مواد مخدر ۲۳/۳ درصد

1. General linear model: GLM
2. Cochran

درصد در مرحله دوم و ۸۳/۳٪ در مرحله سوم و ۹۰٪ در مرحله انتهایی می رسد.

همچنین طبق جدول ۲ در مرحله ابتدایی معاینه هیچکدام از بیماران موکوزیت نداشتند که در مرحله دوم به ۶۶/۷ درصد و در مرحله سوم به ۸۶/۷ درصد و در مرحله چهارم به ۱۰۰ درصد افراد می رسد.

براساس آزمون کوکران این اختلاف از نظر آماری معنی دار بود ($P=0/001$).

براساس آزمون Cochran از نظر بروز کاندیدوزیس بین مراحل مختلف اختلاف معنی دار آماری وجود دارد به طوریکه در مرحله اول معاینه کاندیدوزیس در بیماران مشاهده نشد در صورتیکه در مرحله آخر ۳۳/۳٪ افراد دچار کاندیدوزیس شدند.

از لحاظ ایجاد ANUG¹ و پرلش² در بیماران بین مراحل مختلف تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت. ارزیابی شاخص های لثه ای و پریودنتال افراد تحت مطالعه در مراحل مختلف:

بر اساس یافته های جدول ۳، در مراحل مختلف معاینه، بین میزان تحلیل لثه و اندکس لثه ای اختلاف معنی دار آماری وجود نداشت.

اندکس خونریزی لثه ای و پلاک اندکس این بیماران در مراحل مختلف درمان تغییر کرده است. تفاوت این سه اندکس بین مراحل مختلف از لحاظ آماری معنی دار می باشد.

ارزیابی شاخص های لثه ای و پریودنتال افراد تحت مطالعه در مراحل مختلف به تفکیک جنس:

با کنترل متغیر جنس بین مراحل مختلف اندکسهای لثه ای و پریودنتال آزمون به عمل آمد که اختلاف بدست آمده در اندکس های PBI و PII و پلاک و PI

جدول ۱: توزیع فراوانی افراد تحت مطالعه برحسب رعایت بهداشت دهان به تفکیک مراحل مختلف

مراحل معاینه	مسواک	نخ دندان	دهانشویه
	زدن درصد (تعداد)	درصد (تعداد)	کلرگزیدین درصد (تعداد)
۱	۷۳/۳ (۳۲)	۰ (۰)	۰ (۰)
۲	۸۶/۷ (۲۶)	۱۳/۳ (۴)	۳/۳ (۱)
۳	۸۶/۷ (۲۶)	۳۳/۳ (۱۰)	۳/۳ (۱)
۴	۸۶/۷ (۲۶)	۳۳/۳ (۱۰)	۳/۳ (۱)

نتیجه آزمون (cochran) کوکران
 $P=0/001$ $P=0/002$ $P=0/036$

بررسی وضعیت مخاط دهان افراد تحت مطالعه در مراحل مختلف:

براساس نتایج بدست آمده، در مرحله اول معاینه هیچ یک از بیماران سوزش مخاط دهان نداشتند که این میزان در مرحله دوم معاینه به ۲۳/۳٪ افراد و در مرحله سوم به ۸۶/۷٪ و در مرحله نهایی تا ۹۶/۷٪ افزایش یافت.

طبق آزمون (کوکران) از نظر سوزش بین مراحل مختلف معاینه تفاوت وجود داشت که اختلاف بدست آمده از لحاظ آماری معنی دار بود ($P=0/001$).

براساس یافته های جدول ۲ از نظر وجود زخم در دهان بیماران نیز بین مراحل مختلف اختلاف معنی داری وجود دارد ($P=0/001$)، به طوری که قبل از شروع رادیوتراپی در معاینه اول فقط ۳/۳ درصد از بیماران زخم دهانی داشته اند که این میزان به ۳۰٪

1. Acute necrotizing ulcerative gingivitis

2. Perleche

پریودنتال از لحاظ آماری معنی دار بود و در اندکس همچنین با کنترل متغیر جنس در هیچکدام از اندکس ها اختلاف معنی داری وجود نداشت. GR و GI این اختلاف معنی دار نبود.

جدول ۲: توزیع فراوانی افراد تحت مطالعه بر حسب وضعیت مخاط دهان به تفکیک مراحل مختلف

مراحل معاینه	وجود سوزش		وجود زخم		وجود موکوزیت		وجود کاندیدا		وجود ANUG		وجود پرلش	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	۰	۰	۱	۳/۳	۰	۰	۰	۰	۷	۲۳/۳	۷	۱۶/۷
۲	۷	۲۳/۳	۹	۳۰	۲۰	۶۶/۷	۵	۱۶/۷	۷	۲۳/۳	۷	۱۳/۳
۳	۲۶	۸۶/۷	۱۶	۵۳/۳	۲۶	۸۶/۷	۶	۲۰	۷	۲۳/۳	۷	۲۰
۴	۲۹	۹۶/۷	۲۷	۹۰	۳۰	۱۰۰	۱۰	۳۳/۳	۷	۲۳/۳	۷	۲۶/۷
نتیجه آزمون کوکران Cochran	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P	Q	P
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۳۹/۹	۰/۰۰۱	۵۳/۸	۰/۰۰۱	۱۵	۰/۰۰۲	۱	۰/۰۰۱	۰	۰/۰۰۸

جدول ۳: مقایسه میانگین شاخصهای لثه ای و پریودنتال افراد تحت مطالعه در مراحل مختلف

مراحل معاینه	اندکس GR		اندکس PBI		اندکس پلاک PII		اندکس GI		اندکس PI پریودنتال	
۱	۰/۲۹ ± ۰/۲۴*	۰/۸۱ ± ۰/۴۴	۰/۲۹ ± ۰/۲۶	۰/۸۱ ± ۰/۴۴	۱/۰۵ ± ۰/۳۷	۰/۹۷ ± ۰/۲۶	۱/۱۵ ± ۰/۸۳	۰/۹۷ ± ۰/۲۶	۱/۱۵ ± ۰/۸۳	
۲	۰/۳۰ ± ۰/۲۶	۰/۸۶ ± ۰/۴۶	۰/۲۹ ± ۰/۲۶	۰/۸۶ ± ۰/۴۶	۰/۹۴ ± ۰/۲۹	۰/۹۷ ± ۰/۲۸	۱/۱۲ ± ۰/۷۹	۰/۹۷ ± ۰/۲۸	۱/۱۲ ± ۰/۷۹	
۳	۰/۳۰ ± ۰/۲۴	۰/۸۳ ± ۰/۴۶	۰/۲۹ ± ۰/۲۶	۰/۸۳ ± ۰/۴۶	۰/۹۰ ± ۰/۴۱	۱/۰۱ ± ۰/۳۱	۱/۰۵ ± ۰/۷۱	۱/۰۱ ± ۰/۳۱	۱/۰۵ ± ۰/۷۱	
۴	۰/۳۰ ± ۰/۲۶	۰/۸۷ ± ۰/۴۷	۰/۲۹ ± ۰/۲۶	۰/۸۷ ± ۰/۴۷	۰/۹۴ ± ۰/۳۹	۱/۰۳ ± ۰/۳۲	۱/۲۳ ± ۰/۷۳	۱/۰۳ ± ۰/۳۲	۱/۲۳ ± ۰/۷۳	
نتیجه آزمون MANOVA*	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
	۰/۹۵	< ۰/۰۰۱	۸/۷	< ۰/۰۰۱	۳/۷	۰/۰۱	۱/۴	۰/۲۴	۱۵	< ۰/۰۰۱

* Multi variate analysis of variance

زمان) ندارد. منابع مختلف در اتیولوژی ANUG، وجود بیماری سیستمیک ضعیف کننده، نقص تغذیه ای و استعمال دخانیات را مطرح می کنند. از آنجا که بیماران مورد مطالعه دچار ضعف جسمانی شدیدی نشدند، لذا بروز ANUG در آنها مشاهده نگردید. در مطالعه Sonis نیز بروز ANUG در افراد مورد بررسی ملاحظه نشد. البته باید ذکر نمود بیماران تحت مطالعه وی بدخیمی در ناحیه ای به غیر از سر و گردن داشتند^(۲۱).

پرلش با علایمی چون سوزش، قرمزی و ایجاد شیار یا شقاق در گوشه لب مشخص می شود که به خاطر وجود منبع عفونی (کاندیدا آلبیکانس) در دهان و کاهش ارتفاع اکوزالی و تراوش بزاق در چین های عمیق گوشه دهان بوجود می آید.

در خصوص وضعیت لثه ای بیماران، پلاک اندکس (PII)، پرپودنتال اندکس (PI) و اندکس خونریزی لثه ای (PBI) در مراحل مختلف، تفاوت آماری معنی داری داشتند.

از میزان پلاک اندکس در مراحل مختلف کاسته می شود که دلیل آن می تواند رعایت بهداشت دهان مناسب تر توسط بیمار باشد. این امر در نتیجه آموزش های بهداشت دهان^۱ (O.H.I) در طی جلسات معاینه محقق گردید.

همچنین طی این مطالعه، میزان پرپودنتال اندکس در مراحل مختلف، افزایش نشان میدهد که افزایش این اندکس می تواند حاکی از تحت تأثیر قرار گرفتن پرپودنشیوم و به تعویق افتادن پتانسیل ترمیم و تخریب پرپودنتال باشد. یعنی بافت های سیستم

برآورد موکوزیت دهانی در طی درمان کانسر حدود ۱۰۰ درصد برای بیمارانی است که رادیوتراپی سر و گردن می شوند^(۶). طی بررسی Berger در زمینه ایجاد موکوزیت در بیماران تحت رادیوتراپی سر و گردن، تمامی افراد مورد مطالعه دچار موکوزیت گردیدند^(۲۰). در این تحقیق نیز همه بیماران در انتهای درمان رادیوتراپی دچار موکوزیت شدند. (موکوزیت تعریف شده در این بررسی، قرمزی و اریتم ناشی از رادیوتراپی است).

قارچ کاندیدا آلبیکانس جزء فلور طبیعی دهان است که ۸۸-۸۰ درصد از افراد سالم این قارچ را در دهان خود دارند و بدون داشتن علایم بیماری، ناقل آن هستند. تظاهر این عفونت در بیماران بعد از رادیوتراپی بسیار شایع است و بیشتر از ۸۰ درصد این افراد عفونت با این قارچ را نشان می دهند^(۱۳و۱۴). در مطالعه انجام شده فقط ۳۳/۳ درصد از بیماران در مرحله انتهای درمان رادیوتراپی (در معاینه چهارم) دچار عفونت کاندیدیایی شدند. علت اختلاف بروز کاندیدا بین این مطالعه با مطالعات دیگر می تواند تفاوت در تعداد نمونه های مورد ارزیابی و یا استفاده از قطره نیستاتین حین درمان در برخی از بیماران باشد.

در نتیجه کشت نمونه آزمایشگاهی کاندیدا طی دو مرحله (قبل از شروع رادیوتراپی و در هفته سوم درمان) تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت که دلیل آن نیز می تواند تعداد کم نمونه ها یا نیستاتین تراپی بیماران باشد.

بروز ANUG و پرلش (شقاق گوشه لب) بین مراحل مختلف، تفاوت معنی داری از لحاظ آماری نداشتند. این بدان معناست که رادیوتراپی سر و گردن در ایجاد این دو عارضه تأثیر قابل توجهی (حداقل در این مدت

1. Oral hygiene instruction.

پس ایجاد آماس لثه ای در گروه بیماران را بیش از آنکه به تجمع پلاک مرتبط سازیم باید به تأثیر رادیاسیون روی لثه ربط دهیم. چه بسا اگر رعایت بهداشت بیماران نامناسب تر بود، جینجیوایتیس بسیار شدیدتری در بیماران مشاهده می گردید.

از آنجا که ایجاد تحلیل لثه و لقی دندانها بیشتر در رابطه با اثرات دیررس اشعه بروز می کند و زمان انجام این مطالعه کوتاه بود لذا هیچ یک از این دو عارضه مشاهده نگردید. جهت بررسی آنها نیاز به صرف مدت زمان طولانی تری می باشد.

در برخی مطالعات شدت بروز عوارض رادیوتراپی نظیر موکوزیت در افراد مؤنث بیشتر ذکر شده است، ولی در مطالعه حاضر این عوارض بین دو جنس بروز یکسانی را داشتند.

نتیجه گیری:

شدت برخی عوارض ناشی از رادیوتراپی روی مخاط دهان و لثه در جامعه مورد بررسی، با افزایش دوز اشعه، بیشتر گردید. در مورد آن دسته از عوارض که طی این مطالعه تغییری در شدت بروز آنها رخ نداد، پیشنهاد می شود که:

اولاً: مطالعات گسترده تری جهت دستیابی به نتایج کاربردی با صرف زمان طولانی تر انجام شود.

ثانیاً: مطالعات جامع تری با تعداد نمونه های بیشتر انجام شود.

ثالثاً: جهت ارزیابی دقیق تر وضعیت پرئودنتال بیماران از رادیوگرافی های مختلف (نظیر: پره آپیکال و O.P.G) استفاده گردد.

پریودنشیوم نظیر بقیه بافت های بدن از رادیاسیون تأثیر می پذیرند.

مطالعه Galler در سال ۱۹۹۲ بر روی بیماران، افزایش تخریب پرئودنتال، تحلیل لثه و ایجاد لقی و افزایش عمق پاکت را نشان می دهد^(۱۴). Epstein نیز افزایش تخریب بافت پرئودنشیوم، از دست رفتن چسبندگی و تحلیل لثه را در بیماران تحت مطالعه خویش مشاهده نمود^(۱۷).

در بیماران تحت رادیوتراپی ممکنست خونریزی های لثه ای و زیر مخاطی به دنبال تروماهای کوچک (گاز گرفتن زبان یا مسواک زدن) رخ دهد. این وضعیت در بیماران که دچار ترومبوسایتوپنی شده اند مشاهده می شود. در بهداشت دهانی نامناسب خونریزی های لثه ای بدتر می شود^(۱). در مطالعه ما نیز PBI بیماران افزایش نشان می دهد. Markitziu در تحقیقی مشابه، کاهش خونریزی را گزارش نمود و علت آن را ایسکمی ناشی از رادیاسیون دانست. علت این مسأله را می توان تفاوت در زمان انجام مطالعه دانست زیرا مطالعه وی طی هفت سال روی بیماران صورت پذیرفت^(۱۵).

در مطالعه Watzinger میزان جینجیوایتیس در بیماران افزایش پیدا کرد که وی آن را با بهداشت دهانی ضعیف بیماران توجیه کرد^(۱۶). اندکس لثه ای بیماران تحت مطالعه بین مراحل مختلف افزایش نشان می دهد که بیانگر افزایش التهاب لثه ها یا جینجیوایتیس در بیماران می باشد.

باتوجه به اینکه پلاک اندکس بیماران کاهش یافته ولی وضعیت آماس و التهاب لثه ای بیشتر شده است،

منابع:

1. Little JW, Falace DA, Miller CS, Rhodus NL. Dental management of the medically compromised Patient. 6th ed. St Louis: Mosby; 2002. P. 387.
2. Gellrich N, Suarez M, Bremerich A. Characteristics of oral cancer in a central European Population Defining the dentist's role. J Am Dent Assoc 2003; 134: 307-10.
3. Shafer WG, Hine MK, Levy BM, Tomich CE. A textbook of oral pathology. 4th ed. Philadelphia: Saunders Co; 1983. P. 562.
4. Andrews N, Griffiths C. Dental complications of head and neck radiotherapy. Aust Dent J 2001; 46: 88-94.
5. Devita VT, Samuel JR, Rosenberg SA. Oral complications. In: Berger AM, Kilroy TJ. Cancer. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. P. 2881.
6. Rodney H, Mcbrid W. Biologic basis of Radiation therapy. In: Perez C, Brady L. Principle and practice of radiation oncology. 3rd ed. Philadelphia: Lippincoll Ravon; 1998. P. 79.
7. Carl W. Local radiation and systemic chemotherapy: Preventing and managing the oral complications. J Am Dent Assoc 1993; 124: 119-23.
8. Greenberg MS, Glick M. Burket's oral medicine deagnosis & treatment. 10th ed. Hamilton: Bc Decker; 2003. P. 94, 220.
9. White SC, Pharoah MJ. Oral radiology principles and interpretation. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2000. P. 30.
10. Newman MG, Takei HH, Carranza FA. Carranza's clinical periodontology. 9th ed. Philadelphia: WB Saunders Co; 2002. P. 198.
11. Robbins MR. Oral care of the patient receiving radiation therapy. In: Ord RA, Blanchaert RH, editors. Oral cancer. 3rd ed. Chicago: Quintessence Publishing Co; 2000. P. 149.
12. Shrout M. Managing patients undergoing radiation. J Am Dent Assoc 1991; 122(5): 69-70.
13. Silverman S, Luangjarmekorn L, Greenspan D. Occurrence of oral candida in irradiated head and neck cancer patients. J Oral Med 1984; 39: 194-6.
14. Galler C, Epstein J, Guze K. The development of osteoradionecrosis from sites of periodontal disease activity. J Periodont 1992; 63: 310-6.
15. Markitziu A, Zafirooulos G, Tsalikis L, Cohen L. Gingival health and salivary function in head and neck irradiated patients. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1992; 73: 427-33.
16. Watzinger F, Ewers R, Henninger A. Endosteal implants in the irradiate lower jaw. J cranio-maxillofac surg 1996; 24: 237-44.
17. Epstein JB, Lunn R, Le N, Stevenson P. Periodontal attachment loss in patients after head and neck radiation therapy. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1998; 86: 673-7.
18. Granstrom G. Radiotherapy, osseointegration and hyperbaric oxygen therapy. J Periodont 2000, 2003; 32: 145-62.
19. Hall EJ. Radiobiology for the Radiobiologist. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. P. 5,13,104, 397.
20. Berger R. Prevention and treatment of oral mucositis in cancer patient's. Best practice 1998; 2(3): 1-6.
21. Sonis S, Kunz S. Impact of improved dental service on the frequency of oral complications of cancer therapy for patients with non-head-and-neck malignancies. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1998; 65: 19-22.