

# تأثیر ویتامین E خوراکی در پیشگیری از ایجاد التهاب مخاطی دهان (موکوزیت) ناشی از پرتودرمانی تومورهای سر و گردن بیمارستان امام، ۸۲-۱۳۸۱

دکتر مریم بهادر (دستیار)، دکتر منوچهر سرداری کرمانی (استادیار)\*، دکتر فرناز آموزگار هاشمی (استادیار)\*  
گروه پرتودرمانی، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## چکیده

**مقدمه:** التهاب مخاطی دهان (موکوزیت) شایع‌ترین عارضه حاد ناشی از پرتودرمانی در تومورهای سر و گردن می‌باشد. اغلب این بدخیمی‌ها توسط پرتودرمانی علاج‌پذیر می‌باشند و این عارضه ممکن است باعث وقفه در درمان و سوء تغذیه بیمار شود. تاکنون اثر هیچ دارو جهت پیشگیری از این عارضه مشخص نشده است. ویتامین E یک تثبیت‌کننده غشاء سلولی می‌باشد و در درمان موکوزیت نیز استفاده می‌شود. هدف از این بررسی تأثیر داروی ویتامین E خوراکی در پیشگیری از موکوزیت در پرتو درمانی بدخیمی‌های سر و گردن می‌باشد.

**مواد و روشها:** ۷۰ بیمار مراجعه‌کننده به بیمارستان امام خمینی که مبتلا به بدخیمی‌های سر و گردن بودند به دو گروه بصورت تصادفی تقسیم شدند و دو نفر حین درمان فوت نمودند. گروه اول: ۳۴ نفر داروی ویتامین E خوراکی روزانه ۲۰۰ mg به مدت ۷ روز از ابتدای درمان مصرف کردند. گروه دوم: ۳۴ نفر هیچ دارویی دریافت نکردند و برای تمام این بیماران پرتو درمانی در نظر گرفته شد و شدت موکوزیت و اختلال بلع در طول درمان بین دو گروه مقایسه شد.

**یافته‌ها:** در گروه مورد از هفته چهارم تا خاتمه درمان فراوانی و گرید موکوزیت در مقایسه با گروه شاهد پائین‌تر بود و در هفته چهارم گرید ۲ موکوزیت در گروه مورد ۲۰/۶٪ و در گروه شاهد ۴۷/۵٪ بود و اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود  $P=0/024$  و در گروه مورد از هفته چهارم تا خاتمه درمان فراوانی و در درجه اختلال بلع نسبت به گروه شاهد پائین‌تر بود و در هفته چهارم اختلال بلع متوسط در گروه مورد ۲۹/۴٪ و در گروه شاهد ۵۵/۹٪ بود و اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود  $P=0/023$ .

**نتیجه‌گیری و توصیه‌ها:** با توجه به نتایج داروی خوراکی ویتامین E در مقایسه با مطالعات مشابه در پیشگیری از ایجاد موکوزیت و اختلال بلع شدید و متوسط ناشی از پرتو درمانی نقش داشته و بهتر است جهت تأیید تأثیر ویتامین E بر موکوزیت مطالعه‌ای با حجم نمونه بیشتر و با دوز بالاتر و تجویز طولانی‌تر انجام شود.

## مقدمه

بدخیمی‌های سر و گردن از جمله سرطان‌های نسبتاً شایع مبتلا کننده انسان می‌باشند که نقاط آناتومیکی متعددی از ناحیه سر و گردن را درگیر می‌سازند. اغلب این تومورها علاج‌پذیر می‌باشند. پرتو درمانی در میان روش‌های درمانی اغلب موجود در این ناحیه از اهمیت و جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده و در اغلب موارد به عنوان تنها روش درمانی و یا درمان قطعی به کار می‌رود. یکی از عوامل شایع پرتو درمانی که موجب محدودیت در استفاده از این روش می‌شود موکوزیت دهانی است که به شکل ضایعات دردناک به همراه اختلال بلع ناشی از آن می‌باشد. این عوارض دهانی ممکن است آنچنان دردناک بوده و بر کیفیت زندگی اثر شدیدی بگذارد که حتی نیاز به قطع درمان باشد (۱). همچنین موکوزیت باعث مشکلات عمده‌ای در طول دوره درمان به صورت ناتمام ماندن درمان به علت عدم تحمل یا پذیرش بیمار، کاهش وزن و سوء تغذیه و نیاز به داروهای متعدد شود و شیوع موکوزیت تحت فاکتورهای متفاوتی است. این شیوع در مطالعات مختلف در حدود ۶۰-۴۰ درصد بیان شده است (۲). علت اصلی موکوزیت ناشی از پرتو درمانی شناخته نشده است ولی بیان می‌شود که آسیب مستقیم مخاط بوسیله پرتو درمانی خصوصاً اختلال در فاز اپی‌تلیایی سلول‌ها می‌تواند از جمله عوامل اصلی باشد. برای درمان یا پیشگیری از موکوزیت راه‌های مختلفی پیشنهاد شده است از جمله اقدامات بهداشت دهان و دندان، کاهش اثرات سمی ناشی از شیمی‌درمانی با استفاده ترکیبی از داروها، استفاده از دهان‌شویه‌ها، استفاده از ایمونوگلوبولین‌ها، بی‌حس‌کننده‌های موضعی، آنتی‌سپتیک‌ها و روان‌درمانی (۳،۴،۵،۶)، قابل ذکر است که هیچ‌یک از این راه‌ها هنوز به عنوان درمان قطعی بیان نشده است. حتی درمان‌های رایج تأثیر قابل‌توجهی در اداره این عارضه نداشته و گاه خود باعث ایجاد عوارض می‌شوند و با توجه به اهمیت مساله تداوم درمان در تأثیر مطلوب پرتو درمانی و اثرات منفی قطع درمان در کنترل تومور اهمیت بررسی و بکارگیری روش‌های درمانی موثر به این عارضه آشکار می‌شود. تا کنون هیچ روش استانداردی برای اداره

موکوزیت ناشی از پرتو درمانی یافت نشده است و مطالعات انجام شده اطلاعات ضد و نقیضی به دست می‌دهند. علت انتخاب داروی خوراکی ویتامین E وجود مطالعاتی حاکی از تأثیر داروی فوق به علت اثر آنتی‌اکسیدان در درمان موکوزیت و گاه بصورت پیشگیری از موکوزیت می‌باشد (۷،۸). داروی خوراکی ویتامین E عوارض شناخته شده کمی داشته و از نظر اقتصادی نیز هزینه‌ای برای بیمار ندارد و در کشور ایران به راحتی قابل استفاده است.

## مواد روش‌ها

مطالعه بصورت یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده انجام گرفت و جامعه مورد بررسی از بیماران مبتلا به بدخیمی‌های سر و گردن که جهت پرتو درمانی به درمانگاه پرتو درمانی بیمارستان امام خمینی در سالهای (۱۳۸۱-۱۳۸۲) مراجعه نمودند و افرادی که مشکلی در معاینه دهان از قبیل زخم، غشای کاذب و اختلال بلع داشته‌اند از مطالعه حذف شدند و تعداد ۷۰ بیمار در این مطالعه وارد شدند که ۲ نفر در طول طرح فوت نمودند و تعداد نمونه‌های مورد بررسی به ۶۸ نفر تبدیل شد و در یک مطالعه تصادفی آینده‌نگر به دو گروه تقسیم شدند. تعداد ۳۴ نفر داروی خوراکی ویتامین E را با ۲۰۰ mg روزانه بمدت ۷ روز (از ابتدای درمان پرتو درمانی) دریافت کردند. و تعداد ۳۴ نفر دیگر (گروه شاهد) داروی خاصی دریافت نکردند. در هر دو گروه بعد از ایجاد موکوزیت شدید درمان دارویی برای بیماران شروع شد و میزان شدت موکوزیت بر اساس گرید RTOG (گرید ۰ و ۱ و ۲ و ۳) و اختلال بلع بصورت (ندارد، ضعیف و متوسط و شدید) بر اساس اظهار بیمار بررسی گردید (۱).

افراد مورد بررسی بصورت هفتگی و تا پایان درمان پرتو درمانی از نظر موکوزیت معاینه دهانی شدند و فرم اطلاعاتی برای آنان تکمیل شد و کلیه اطلاعات بدست آمده، کدگذاری شده و توسط برنامه‌های آماری وارد رایانه شد و ابتدا فراوانی کلیه داده‌های کیفی و همچنین میانگین داده‌های کمی دیگر نظیر سن و شروع موکوزیت محاسبه شد و سپس فراوانی موکوزیت و فراوانی مسواک زدن، مصرف الکل و سیگار و

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی نمونه‌های مورد مطالعه

بر حسب سن		فراوانی	
سن	تعداد	درصد	
۱۵-۳۰	۸	٪۱۱/۸	
۳۱-۴۵	۱۰	٪۱۴/۷	
۴۶-۵۵	۱۳	٪۱۹/۱	
۵۶-۶۵	۱۵	٪۲۲/۱	
۶۶-۷۵	۱۶	٪۲۳/۵	
۷۶-۸۵	۶	٪۸/۸	
جمع کل	۶۸	٪۱۰۰	

بالاترین درصد در گروه سنی ۶۶-۷۵ سال (٪۲۳/۵) و پایین‌ترین در گروه سنی ۷۶-۸۵ سال (٪۸/۸) بدست آمد.

جدول‌های ۲ و ۳ و ۴ و ۵ به ترتیب فراوانی بروز موکوزیت و اختلال بلع را در هفته اول و دوم نشان می‌دهند و نشان داده شده است که فراوانی بروز موکوزیت و شدت آن و همچنین فراوانی اختلال بلع و شدت آن در دو گروه از نظر آماری تفاوت معنی‌دار نداشته است و این روند تا هفته چهارم ادامه داشته و از هفته چهارم تا خاتمه درمان طبق اطلاعات آماری در جداول نشان داده شده است.

طبق جدول شماره ۶ در گروه مورد در هفته چهارم گرید یک موکوزیت در ۵۵/۹ درصد و گرید ۲ در ۲۰/۶ درصد دیده شده است و در گروه شاهد گرید یک در ۴۷/۰۵ درصد و گرید ۲ در ۴۷/۰۵ درصد دیده شده است و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار است ( $P=۰/۰۲۴$ ).

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی نمونه‌های مورد مطالعه در هفته اول در دو گروه

فراوانی بروز موکوزیت	وضعیت درمانی		بدون ویتامین E		با ویتامین E	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
گریده	۳۳	٪۹۷/۱	۳۳	٪۹۷/۱	۳۳	٪۹۷/۱
گریدا	۱	٪۲/۹	۱	٪۲/۹	۱	٪۲/۹
جمع	۳۴	٪۱۰۰	۳۴	٪۱۰۰	۳۴	٪۱۰۰

در گروه اول با مصرف ویتامین E از ۳۴ نفر، ۳۳ نفر یعنی ٪۹۷/۱ درصد در هفته اول در گرید صفر و یک نفر یعنی ٪۲/۹ درصد در گرید یک قرار گرفته‌اند و در گروه شاهد هم در هفته اول مشابه گروه مورد می‌باشد.

فراوانی حالات مختلف بلع و مصرف داروهای خاص (دارای خاصیت آنتی کلینزریک از جمله داروهای ضد فشار خون، آرام بخش‌ها و آنتی هیستامین‌ها و ضد افسردگی) توسط تست کای دو در دو گروه با یکدیگر مقایسه شدند.

همچنین میانگین دز درمانی پرتو درمانی بر حسب بروز موکوزیت در خاتمه درمان مقایسه شد و آنالیز آماری زیر نظر متخصص آمار انجام شد.

## یافته‌ها

جدول شماره ۱ توزیع فراوانی نمونه‌های مورد مطالعه بر حسب سن را نشان می‌دهد. بالاترین درصد در گروه سنی ۶۶-۷۵ سال (٪۲۳/۵) و پایین‌ترین درصد در گروه سنی ۷۶-۸۵ سال (٪۸/۸) درصد) می‌باشد. از افراد وارد شده به طرح ۶۶-۷۵ سال (٪۸/۸ درصد) مرد و ۳۳/۸ درصد زن می‌باشند و همچنین از این افراد، ۱۴/۷ درصد سابقه مصرف داروهای خاص (ذکر شده در متن) داشته‌اند و همچنین از افراد وارد شده به طرح ۱/۵ درصد سابقه مصرف الکل و ۳۲/۴ درصد سابقه مصرف سیگار داشته‌اند. از این افراد ۳۳/۸ درصد فقط پرتودرمانی و ۶۶/۲ درصد شیمی‌درمانی همزمان با پرتودرمانی دریافت کرده‌اند. از بین افراد وارد شده به طرح ۶۰/۳ درصد و وضعیت بهداشت دهان و دندان را بصورت مساوی زدن مرتب بیان کرده‌اند و ۳۹/۷ درصد بصورت هیچ وقت ذکر کرده‌اند.

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی نمونه‌های مورد مطالعه بر حسب اختلال بلع در هفته اول در دو گروه

وضعیت درمانی	با ویتامین E		بدون ویتامین E		کل
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
فراوانی بروز موکوزیت					
ندارد	۲۷	٪۷۹/۴	۲۵	٪۷۳/۵	۵۲
خفیف	۷	٪۲۰/۶	۹	٪۲۶/۵	۱۶
جمع	۳۴	٪۱۰۰	۳۴	٪۱۰۰	۶۸
		$X^2=۰/۳۳$			
		DF=۱			
		P=۰/۵۶۷۱۷۷			

از ۳۴ نفر با مصرف ویتامین E ۲۷ نفر یعنی ۷۹/۴ درصد اختلال بلع نداشته و از ۳۴ نفری که مصرف ویتامین E نداشته‌اند ۲۵ نفر یعنی ۷۳/۵ درصد اختلال بلع نداشته‌اند و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد.

جدول شماره ۴- توزیع فراوانی نمونه‌های مورد مطالعه بر حسب بروز موکوزیت در هفته دوم در دو گروه

وضعیت درمانی	با ویتامین E		بدون ویتامین E		کل
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
فراوانی بروز موکوزیت					
گریده	۲۳	٪۶۷/۶	۱۹	٪۵۵/۹	۴۲
گریده ۱	۱۱	٪۳۲/۴	۱۵	٪۴۴/۱	۲۶
جمع	۳۴	٪۱۰۰	۳۴	٪۱۰۰	۶۸
		$X^2=۱$			
		DF=۱			
		P=۰/۳۱۸۱۹۸			

اختلاف معنی‌دار نیست

جدول شماره ۵- توزیع فراوانی نمونه‌های مورد مطالعه بر حسب اختلال بلع در هفته دوم در دو گروه

وضعیت درمانی	با مصرف ویتامین E		بدون مصرف ویتامین E		کل
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
فراوانی بروز موکوزیت					
ندارد	۱۱	٪۳۲/۳	۵	٪۱۴/۷	۱۶
خفیف	۱۶	٪۴۷/۱	۲۱	٪۶۱/۸	۳۷
متوسط	۷	٪۲۰/۶	۸	٪۲۳/۵	۱۵
جمع	۳۴	٪۱۰۰	۳۴	٪۱۰۰	۶۸
		$X^2=۲/۹۹$			
		DF=۲			
		P=۰/۲۲۳۹۸۶			

اختلاف معنی‌دار نیست.

جدول شماره ۶- توزیع فراوانی نمونه‌های مورد مطالعه بر حسب بروز موکوزیت در هفته چهارم در دو گروه

وضعیت درمانی	با مصرف ویتامین E		بدون مصرف ویتامین E		کل
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
فراوانی بروز موکوزیت					
گریده ۰	۸	٪۲۳/۵	۲	٪۵/۹	۱۰
گریده ۱	۱۹	٪۵۵/۹	۱۶	٪۴۷/۱۰۵	۳۵
گریده ۲	۷	٪۲۰/۶	۱۶	٪۴۷/۱۰۵	۲۳
جمع	۳۴	٪۱۰۰	۳۴	٪۱۰۰	۶۸
		$X^2=۷/۲۸$			
		DF=۲			
		P=۰/۰۲۴۹۸۶			

سوم در گروه مورد موکوزیت داشته‌اند و در گروه شاهد ۵/۹ درصد در طول در مان موکوزیت نداشته‌اند و ۳ درصد در هفته اول، ۴۱/۱ درصد در هفته دوم و ۵۰ درصد در هفته سوم موکوزیت داشته‌اند و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نیست.  $P=۰/۰۴۴$  و همچنین در گروه مورد موکوزیت دار ۲۱/۷ درصد فقط پرتودرمانی و ۳۷/۸ درصد شیمی درمانی همزمان با پرتودرمانی دریافت کرده‌اند و در گروه شاهد موکوزیت دار ۵۶/۶ درصد فقط پرتودرمانی و ۴۲/۲ درصد شیمی درمانی همزمان با پرتو درمانی دریافت کرده‌اند از نظر آماری این اختلاف معنی‌دار نیست ( $P=۰/۰۶۲$ ). جدول شماره ۱۰ مقایسه میانگین دوز درمانی رادیوتراپی بر حسب موکوزیت در خاتمه درمان را نشان می‌دهد که در گرید صفر میانگین دوز ۹۰/۹۰ Gy و در گرید ۱، ۶۰۳۰/۸۰ Gy و در گرید ۲، ۶۱۶۶/۷۰ Gy است و از نظر آماری این اختلاف معنی‌دار نیست ( $P=۰/۰۸۱$ ).

طبق جدول شماره ۷ در گروه مورد در هفته چهارم اختلال بلع متوسط رادر ۲۹/۴ درصد و در گروه شاهد ۵۵/۹ درصد ذکر شده و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار است ( $P=۰/۰۲۳$ ). طبق جدول شماره ۸ نشان داده شده که در گروه مورد در خاتمه درمان گرید ۲ در ۲/۹ درصد و در گروه شاهد ۱۴/۷ درصد گرید ۲ موکوزیت داشته‌اند و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار است ( $P=۰/۰۲۳$ ).

جدول شماره ۹ توزیع فراوانی نمونه‌های مورد مطالعه بر حسب اختلال بلع در خاتمه در مان در دو گروه را نشان می‌دهد و در گروه مورد ۲۰/۶ درصد اختلال بلع متوسط و گروه شاهد ۴۷/۱ درصد اختلال بلع متوسط داشته‌اند و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار است ( $P=۰/۰۱۱$ ). همچنین در این مطالعه نشان داده شده که در گروه مصرف کننده ویتامین E ۱۷/۶ درصد در طول درمان موکوزیت نداشته‌اند و ۳ درصد در هفته اول و ۲۹/۴ درصد در هفته دوم و ۵۰ درصد در هفته

جدول شماره ۷- توزیع فراوانی مورد مطالعه بر حسب اختلال بلع در هفته چهارم در دو گروه

بروز موکوزیت	وضعیت درمانی با مصرف ویتامین E		بدون مصرف ویتامین E		کل
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
ندارد	۴	۱۱/۸٪	۰	۰٪	۴
خفیف	۲۰	۵۸/۸٪	۱۵	۴۴/۱٪	۳۵
متوسط	۱۰	۲۹/۴٪	۱۹	۵۵/۹٪	۲۹
جمع	۳۴	۱۰۰٪	۳۴	۱۰۰٪	۶۸

$$X^2=۷/۵۱$$

$$DF=۲$$

$$P=۰/۰۲۳۳۱$$

اختلاف معنی‌دار می‌باشد.

جدول شماره ۸- توزیع فراوانی نمونه‌های مورد مطالعه بر حسب بروز موکوزیت در خاتمه درمان در دو گروه

بروز موکوزیت	وضعیت درمانی با مصرف ویتامین E		بدون مصرف ویتامین E		کل
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
گرید ۰	۱۶	۴۷/۱٪	۷	۲۰/۶٪	۲۳
گرید ۱	۱۷	۵۰٪	۲۲	۶۴/۷٪	۳۹
گرید ۲	۱	۲/۹٪	۵	۱۴/۷٪	۶
جمع	۳۴	۱۰۰٪	۳۴	۱۰۰٪	۶۸

$$X^2=۶/۸۳$$

$$DF=۲$$

$$P=۰/۰۲۳۸۸۶$$

جدول شماره ۹- توزیع فراوانی نمونه‌های مورد مطالعه بر حسب اختلال بلع در خاتمه درمان در دو گروه

روز موکوزیت	وضعیت درمانی با مصرف ویتامین E		بدون مصرف ویتامین E		کل
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
ندارد	۱۲	٪۳۵/۳	۳	٪۸/۸	۱۵
خفیف	۱۵	٪۴۴/۱	۱۵	٪۴۴/۱	۳۰
متوسط	۷	٪۲۰/۶	۱۶	٪۴۷/۱	۲۳
جمع	۳۴	٪۱۰۰	۳۴	٪۱۰۰	۶۸

$X^2=۸/۹۲$        $DF=۲$        $P=۰/۰۱۱۵۵۲$

اختلاف معنی‌دار می‌باشد.

جدول شماره ۱۰- مقایسه میانگین دوز درمانی رادیوتراپی بر حسب موکوزیت در خاتمه درمان

شاخصهای آماری	موکوزیت خاتمه درمان		
	گرید ۰	گرید ۱	گرید ۲
Mean	۵۹۶۰/۹	۶۰۳۰/۸	۶۱۶۶/۷
SD	۵۳۳/۲۹	۲۵۷/۶۸	۴۰۸/۲۵
SEM	۱۱۵/۳۷	۴۱/۲۶۱	۱۶۶/۶۷
Minum	۴۰۰۰	۵۰۰۰	۶۰۰۰
Max	۷۰۰۰	۷۰۰۰	۷۰۰۰

$X^2=۰/۳۴۴۴$        $P=۰/۸۰۱۲$

## بحث

در این طرح طبق نتایج به دست آمده مشهود است که در گروه با مصرف ویتامین E در هفته اول و دوم و سوم از نظر موکوزیت و اختلال بلع با گروه شاهد تفاوت آماری نداشته است و از هفته چهارم تا خاتمه درمان در گروه مورد فراوانی موکوزیت و اختلال بلع نسبت به گروه شاهد کمتر است و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بوده است. البته در این مطالعه ثابت نشد که طول زمان بین شروع رادیوتراپی و ایجاد موکوزیت در گروه مورد نسبت به گروه شاهد بیشتر است و همچنین در این مطالعه در گروه مورد ۱۷/۶ درصد در طول درمان موکوزیت نداشته‌اند و در گروه بدون مصرف ویتامین E ۵/۹ درصد در طول درمان موکوزیت نداشته‌اند و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نیست و علت این دو مسئله ذکر شده فوق شاید بعلت دوره ۷ روز ویتامین E و دوز آن ۲۰۰ mg در روز می‌باشد که احتمال دارد با مصرف طولانی‌تر ویتامین E

و دوز بالای آن این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار شود و همچنان که در مطالعه‌ای که رابرت و همکارانش در سال ۱۹۹۲ جهت نقش ویتامین E در درمان پیشگیری از موکوزیت ناشی از شیمی درمانی انجام دادند و در این مطالعه ۱۸ نفر که تومورهای سر و گردن داشته و تحت شیمی درمانی قرار گرفته و در طول درمان به مدت ۵ روز ویتامین E (۴۰۰ mg) دریافت کردند که نشان داده شد در گروه مورد نسبت به گروه شاهد فراوانی و گرید موکوزیت پایین‌تر بود و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بوده است  $P=۰/۰۲۵$ . در پایان مقاله پیشنهاد شده که بهتر است طرحهایی با تعداد بیشتر و با دوزهای متفاوت و طول درمان متفاوت انجام شود تا دوز موثر ویتامین E جهت پیشگیری از موکوزیت مشخص شود (۷).

همچنین مطالعه‌ای که Osaki و همکارانش در سال ۱۹۹۴ انجام داده است که نقش پیشگیری آنتی اکسیدان‌ها در پیشگیری از موکوزیت در افرادی که پرتو درمانی همزمان با

سلولی می‌باشند و با پدیده‌های التهابی که توسط رادیکالهای آزاد در طول درمان پرتو درمانی و شیمی درمانی ایجاد می‌شوند تداخل می‌کنند و از جمله این داروها ویتامین E و A و C می‌باشد (۲).

در این مطالعه به علت درصد پایین افراد مصرف کننده الکل (۱/۵ درصد) و سیگار (۳۲/۴ درصد) و داروهای دارای خاصیت آنتی‌کلینرژیک (۱۴/۷ درصد) بررسی اثر ویتامین E مقذور نبوده است. با توجه به یافته‌های فوق بدست آمده از این مطالعه، انجام مطالعه‌ای مشابه با حجم نمونه بیشتر و دوز بالای ویتامین E و تجویز طولانی دارو منطقی به نظر می‌رسد و با توجه به عدم وجود درمان استاندارد جهت عارضه موکوزیت و مشکلات متعدد ناشی از آن جستجو جهت یافتن روش‌های جدید و مؤثر بر پیشگیری و درمان موکوزیت ارزشمند به نظر می‌رسد و طبق مطالعات انجام شده به نظر می‌رسد که تجویز داروها و مواد حاوی آنتی‌اکسیدان در پیشگیری از موکوزیت ناشی از رادیوتراپی و شیمی درمانی مؤثر می‌باشد و فقط دوز داروها و مدت تجویز آن مشخص نشده است که ایجاب می‌کند یک مطالعه با دوزهای مختلف و طول مدت متفاوت جهت تأیید تأثیر ویتامین E انجام شود.

شیمی درمانی دریافت کرده‌اند که ۶۳ نفر از افرادی که پرتو درمانی با شیمی درمانی دریافت می‌کردند انتخاب نمودند و ۳۷ نفر روزانه Azelastine (۲ mg) و ویتامین C (۵۰۰ mg) و ویتامین E (۲۰۰ mg) در طول درمان دریافت کردند و ۲۶ نفر از افراد همان داروها را بدون Azelastine دریافت کردند و یک گروه کنترل نیز در نظر گرفتند و داروی خاصی دریافت نکردند و نشان داده شد که در افراد گروه اول نسبت به گروه دوم و دو گروه نسبت به گروه کنترل فراوانی و گرید موکوزیت کاهش داشت و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بوده است و در پایان مقاله ذکر شده است که آنتی‌اکسیدان‌ها در پیشگیری از موکوزیت نقش دارند و همچنین توصیه شده چند مطالعه بصورت ترکیبی از آنتی‌اکسیدان‌ها و همچنین مطالعاتی با ویتامین C و E انجام شود تا نقش هر کدام و دوز و طول مدت تجویز آن جهت پیشگیری از موکوزیت مشخص شود (۸).

در مروری بر مطالعات که توسط برینگهام و همکارانش انجام شد در مورد عارضه موکوزیت ناشی از پرتو درمانی و شیمی درمانی و تعیین درمان و پیشگیری مؤثر این عارضه است که نشان داده شده مؤثر ترین داروها جهت پیشگیری، داروهای آنتی‌اکسیدان هستند که در واقع تثبیت کننده غشاء

## منابع

1. Devita Principles and practice of oncology 2001; P: 1880-1904.
2. Bringham RJ, Marcy PY. Chemo therapy and radiotherapy induced mucositis in head and neck cancer patients: new trends in pathophysiology, Prevention and treatment. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2001 Nov; 258(9): 481-7049.
3. Demarosi F, Bez C, Carrassi A. Prevention and treatment of chemo and radiotherapy-induced oral mucositis. Minerva stomatol. 2002 May; 51(5): 173-86.
4. Amadio P, Ferrau F, Priolo D, Toscano G, Colina P, Mare M, Zavettieri M. La Torre F, Mesiti M, Maisano R. [Prevention and treatment of mucositis from cytotoxic chemotherapy] clin Ter. 2002 Mar Apr; 153(2): 127-34. Review.
5. Karthaus M, Rosenthal C, Ganser A. Prophylaxis and treatment of chemo and radiotherapy-induced oral mucositis are there new strategies? Bone Marrow Transplant. 1999 Nov; 24(10): 1095-108.
6. Worthington HV, Clarkson JE. Prevention of oral mucositis and oral candidiasis for patients with cancer treated with chemotherapy: cochrane systematic review. J Dent Educ. 2002 Aug; 66(8): 903-11.
7. Robert G, Graham ML, Vitanic E in treatment and Prophylaxis of chemotherapy-induced mucositis. Am J Med 1992 May; 92(5): 487-4.
8. Osaki T, Ueta E, Hirota S. Prophylaxis of oral mucositis associated with chemoradiotherapy for oral carcinoma by Azelaic acid with other antioxidants. Head Neck. 1994 Jul-Aug; 16(4):331-9.