بررسي همراهي ائوزينوفيلي بافتي و رفتارهاي تهاجمي كارسينوم سلول سنگفرشي مري

*دكترسكينه عموئيان(MD)[1]- دكتر ناصر طيبي ميبدي(MD)[1]- دكتر آرمين عطاران‌زاده(MD)[1]- دكتر مهدي منتظر(MD)[1]- دكترمهدي رحيمي (MD)[1]

*نويسنده مسئول: دانشگاه علوم پزشكي مشهد، بيمارستان امام رضا(ع)، گروه آسيب‌شناسي تشريحي باليني

پست الكترونيك:amouians@mums.ac.ir

تاريخ دريافت مقاله: ۸۸/۳/۲۴ تاريخ پذيرش: ۸۸/۸/۲۳

چكيده

مقدمه: طبق گزارش‌هاي سازمان بهداشت جهاني، بيشترين شيوع كارسينوم سلول سنگفرشي (Squamous Cell Carcinoma, SCC) مري در دنيا در شمال شرقي ايران مشاهده مي‌شود. ارتشاح سلول‌هاي التهابي، از جمله ائوزينوفيل‌ها ، مي‌تواند نقش مهمي در رفتار بيولوژي تومورها داشته باشد.

هدف: بررسي ارتباط ائوزينوفيلي بافتي با عوامل مرتبط با پيش‌آگهي در SCC مري.

مواد و روش‌ها: اين مطالعه به روش مقطعي تحليلي با نمونه‌گيري آسان و با استفاده از بايگاني بخش آسيب‌شناسي بيمارستان امام رضا (ع) مشهد، در سال‌هاي ۸۶-۱۳۸٤ انجام شد. تعداد سلول‌هاي ائوزينوفيل و ماستوسيت در اطراف سلول‌هاي تومورال به روش استاندارد Tumor-Associated Tissue Eosinophilia (TATE) تعيين شد. ميانگين تعداد ائوزينوفيل‌ها و ماستوسيت‌ها در گروه‌هاي مختلف بر اساس تهاجم پري واسكولر يا پري نورال، درگيري گره لنفي، و همچنين در گروه‌هاي داراي تمايز بافتي متفاوت يا داراي عمق تهاجم متفاوت بررسي آماري انجام شد.

نتايج: ۲۵ (۶۱/۰%) مرد و ۱۶ (۳۹/۰%) زن با ميانگين (انحراف معيار) سني ۵۳/۶ (±۱۴/۷۸) سال مورد بررسي قرار گرفتند. ميانگين (انحراف معيار) تعداد ائوزينوفيل‌ها و ماست‌سل‌ها به‌ترتيب ۱۱۵/٤ (۸۸/۱٦) و ۳۰/۷ (۲٦/۰۳) بود. ميانگين تعداد ائوزينوفيل‌ها در بيماراني كه تهاجم پري واسكولر داشته‌اند بيشتر بوده است(۱۸۳/۲ در مقابل ۸٦/۹) (p =۰/۰۰۲). تعداد سلول‌هاي التهابي با هيچيک از ساير شاخص‌هاي پيش‌آگهي ارتباط آماري معني‌داري نداشت.

نتيجه‌گيري: افزايش تعداد ائوزينوفيل‌ها ي بافتي دال بر خاصيت تهاجم از راه عروقي است. توصيه مي‌شود اين بيماران مورد پيگيري ويژه قرار گيرند.

كليدواژه‌ها: ائوزينوفيل/ پيش‌آگهي/ كارسينوم سلول سنگفرشي/ مري

مجله دانشگاه علوم پزشكي گيلان، دوره نوزدهم شماره ۷۳، صفحات: ٦۰-۵۵

مقدمه

نخستين بار Willis نظريه شناسايي تومور توسط بدن انسان و ايجاد پاسخ دفاعي به آن را مطرح كرد. بعدها مطالعات متعددي جزئيات پاسخ‌هاي ايمني اختصاصي به تومورها را بيشتر روشن كردند. همچنين در بسياري موارد يافته‌ها بيانگر اثرگذاري اين سلول‌ها در پيشرفت يا تأخير پيشرفت تومور هستند(۱). به عبارتي ارتشاح سلول‌هاي التهابي همراه تومور به عنوان يكي از واكنش‌هاي متقابل بين تومور و استروما نقش مهمي در رفتار بيولوژي ضايعه دارد. براي مثال سلول‌هاي كشنده طبيعي (Natural Killers)، مي‌توانند سلول‌هاي نئوپلازيک فاقد مولكول‌هاي HLA كلاس I را نابود كرده و در محدود كردن تومور موثر باشند(۲).

از جمله سلول‌هاي ايمني، ائوزينوفيل‌ها هستند كه با وجود گرانول‌هاي اختصاصي حاوي پروتئين‌هاي كاتيوني كه به شدت با ائوزين رنگ مي‌گيرند، مشخص مي‌شوند. ائوزينوفيل‌ها معمولا در بيماري‌هاي آلرژيک و پاسخ ايمني به عفونت‌هاي انگلي نقش دارند. با اين وجود بسياري از انواع سرطان‌ها با ائوزينوفيلي چه در جريان خون و چه در خود بافت، به عنوان جزئي از ارتشاح آماسي در بافت، همراه هستند. ائوزينوفيلي بافتي به ويژه در تومورهاي توپر با منشأ اپي‌تليال مثل بدخيمي‌هاي دهان، مري، حنجره، پوست، پستان، ريه و مجاري ادراري-تناسلي ديده مي‌شود(۱و ۳).

به نظر مي‌رسد كه ارتشاح ائوزينوفيل در بافت، معياري كمكي در تعيين قابليت تهاجم تومور باشد. همچنين در برخي از مطالعات وجود ارتشاح ائوزينوفيلي به عنوان يک نشانگر پيش‌آگهي مثبت پيشنهاد شده‌است؛ با اين وجود پراكندگي و طراحي نامناسب چنين تحقيقاتي

۱. دانشگاه علوم پزشكي مشهد، بيمارستان امام رضا(ع)، گروه آسيب‌شناسي تشريحي باليني

باعث ایجاد تردیدهایي شده‌است. همچنین نشان داده شده که با وجود نظریه غالب مبني بر اینکه ائوزینوفیل‌ها در مکانیسم‌هاي ضد تومور شرکت دارند، نقش این سلول‌ها در دفاع میزبان علیه تومور داراي ابهام است و رشد تومور مي‌تواند با وجود ائوزینوفیل‌ها، به‌طور واضح اتفاق افتد(۱و ٤).

کارسینوم سلول سنگفرشي (Squamous Cell Carcinoma, SCC) مري شایع‌ترین ضایعه بدخیم مري است که بروز، مورتالیتي و نسبت جنسي آن وابسته به مکان جغرافیایي است. طبق آمار سازمان بهداشت جهاني، ایران، به ویژه در شمال شرق کشور، بیشترین بروز این بدخیمي در تمام دنیا را نشان مي‌دهد و پس از آن چین، آفریقاي جنوبي و جنوب برزیل قرار دارند. در ایران بروز این بدخیمي۲۰۰-۱۵۰ نفر از هر صد هزار نفر تخمین زده مي‌شود. از این رو بررسي رفتار این نئوپلاسم در ایران داراي اهمیت است(۵). متاسفانه با وجود مطالعات متعددي که در رابطه با ائوزینوفیلي بافتي و ضایعات بدخیم سر و گردن انجام شده‌است، مطالعات مشابه براي کارسینوم سلول سنگفرشي مري بسیار محدود است و اختلاف نظرهایي را نشان مي‌دهند.

این مطالعه تلاشي در راستاي شناسایي همراهي ائوزینوفیلي بافتي با پارامترهاي رفتار تهاجمي کارسینوم سلول سنگفرشي مري است.

مواد و روش‌ها

در این تحقیق، اسلایدهاي رنگ‌آمیزي H&E و بلوکهاي موجود در بایگاني بخش آسیب‌شناسي بیمارستان امام رضا (ع) در دوره دو ساله از فروردین ۱۳۸٤ الي ۱۳۸٦ که برایشان تشخیص قبلي کارسینوم سلول سنگفرشي داده شده‌بود، بررسي شد. موارد با سابقه قبلي رادیوتراپي حذف شد. نمونه‌ها مورد بازبیني قرار گرفت و تعداد سلول‌هاي ائوزینوفیل در اطراف سلول‌هاي تومورال در ۱۰ زمینه با درشت‌نمایي بالا در مجاورت اپیتلیوم نئوپلازیک شمارش شد که به این روش اصطلاحاً Tumor-Associated Tissue Eosinophilia (TATE) گفته مي‌شود. در گزارش‌هاي متعدد برابري ارزش تشخیصي این روش با روش‌هاي ایمینوهیستوشیمي نشان داده شده‌است(٦). علاوه بر آن، بررسي مشابه به عنوان پیش‌آزمون (pilot) براي ماست‌سلها (Mast Cell) نیز انجام شد. در بازبیني اسلایدهاي میکروسکوپي بیماران، تأیید تشخیص همراه با تعیین میزان التهاب اطراف تومور، تهاجم عروقي، تهاجم پري‌نورال، تعداد گره‌هاي لنفي درگیر و عمق تهاجم نیز ارزیابي شد.

داده‌هاي جمع‌آوري شده در نرم‌افزار آماري SPSS (version 11.5) وارد شدند و تجزیه و تحلیل داده‌ها در این محیط صورت گرفت. در توصیف داده‌ها از شاخص‌هاي فراواني نسبي، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. میانگین تعداد ائوزینوفیل‌ها و همچنین ماست‌سل‌ها در گروه‌هاي داراي تهاجم یا بدون تهاجم به نواحي پري واسکولر، به گره لنفي و نیز نواحي پري نورال، همچنین در گروه‌هاي داراي تمایز بافتي متفاوت یا داراي عمق تهاجم متفاوت مقایسه شدند. براي مقایسه این میانگین‌ها در دو یا چند گروه به ترتیب از آزمون‌هاي آماري t-test و ANOVA، و در صورت لزوم معادل‌هاي غیرپارامتریک آنها استفاده شد. سطح معني‌داري در تمامي موارد برابر ۵% در نظر گرفته شد.

نتایج

در مجموع ۴۱ نمونه بررسي شد که شامل ۲۵ مورد (۶۱/۰%) مرد و ۱۶ مورد (۳۹/۰%) زن با میانگین (انحراف معیار) سني ۵۳/۶ (۱۴/۷۸) سال بود.

به‌طور کلي، میانگین (انحراف معیار) تعداد ائوزینوفیل‌ها و ماست‌سل‌ها به ترتیب ۱۱۵/۴ (۸۸/۱۶) و ۳۰/۷ (۲۶/۰۳) بود که این مقادیر به تفکیک گروه‌هاي دارا یا بدون تهاجم به نقاط مختلف، گروه‌هاي مختلف تمایز بافتي و نیز به تفکیک میزان عمق درگیري در جدول ۱

خلاصه شده است.

به طور كلي جز در مـورد تعـداد ائوزينوفيـل و تهـاجم پـري‌واسـكولر، ارتبـاط آمـاري ديگـري يافـت نـشد.

همانگونه كه در نمودار ۱ مشاهده مي‌شود ميانگين تعداد ائوزينوفيل‌ها درگروهي‌كه تهاجم پري واسكولر داشته‌اند از گروه بدون تهاجم بيشتر بوده است (p =۰/۰۰۲).

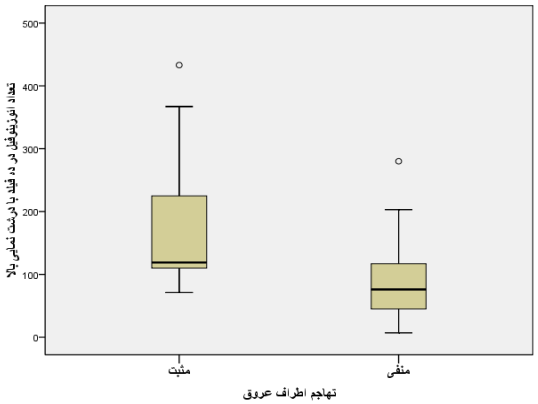
جدول ۱: تعداد ائوزينوفيل‌ها و ماست‌سل‌ها به تفكيك تهاجم به نقاط مختلف، تمايز بافتي و عمق درگيري

شاخص مرتبط با پيش‌آگهي		ائوزينوفيل	ماست سل
		ميانگين (فاصله اطمينان ۹۵%)	ميانگين (فاصله اطمينان ۹۵%)
وضعيت تهاجم پري واسكولر[۲]	مثبت	۱۸۳/۲ (۱۱۱/۲-۲۵۵/۳)	۲۷/۴ (۱۳/۴-۴۱/۴)
	منفي	۸۶/۹ (۶۴/۳-۱۰۹/۴)	۳۳/۱ (۲۱/۵-۴۴/۷)
وضعيت تهاجم به گره لنفي	مثبت	۹۸/۶ (۵۷/۳-۱۳۹/۸)	۳۲/۱ (۸/۲-۵۶/۰)
	منفي	۱۴۱/۹ (۸۳/۱-۲۰۰/۷)	۲۵/۵ (۱۵/۲-۳۴/۸)
وضعيت تهاجم پري نورال	مثبت	۱۰۸/۸ (۴۵/۱-۱۷۲/۴)	۳۴/۸ (۱۸/۴-۵۱/۳)
	منفي	۱۱۹/۲ (۸۶/۶-۱۵۱/۷)	۲۹/۶ (۱۸/۶-۴۰/۵)
درجه تمايز بافتي	خوب	۱۱۲/۴ (۷۱/۴-۱۵۳/۴)	۳۰/۰ (۱۵/۶-۴۴/۴)
	بينابيني	۸۵/۶ (۵۰/۳-۱۲۰/۹)	۳۱/۷ (۱۵/۵-۴۷/۹)
	ضعيف	۱۵۲/۷ (۷۴/۹-۲۳۰/۴)	۳۲/۳ (۲۱/۱-۵۲/۴)
عمق درگيري [۳]	زيرمخاط	۷۸/۷ (۴۵/۳-۱۱۲/۱)	۲۲/۵ (۱/۸-۴۳/۲)
	عضله	۱۶۱/۲ (۸۳/۱-۲۳۹/۴)	۲۶/۸ (۹/۷-۴۳/۸)
	ادوانتيس	۹۹/۲ (۷۲/۹-۱۲۵/۵)	۳۶/۹ (۲۳/۷-۵۰/۱)

۱- با توجه به اينكه توزيع تعداد ائوزينوفيل‌ها و ماست سلها به ترتيب غير نرمال و نرمال بودنـد؛ لـذا در مـورد تعـداد ائوزينوفيـل‌هـا از تستهاي غيرپارامتريک استفاده شد.

۲-ميانگين ائوزينوفيل‌ها در دو گروه دارا و بدون تهاجم به نواحي پري‌واسكولر با يكديگر تفاوت آماري معني‌دار داشتند (**p** =۰/۰۰۲).

۳-موردي از بدخيمي محدود به مخاط وجود نداشت.



نمودار ۱: نمودار **Box-Plot** نشانگر تعداد ائوزينوفيل‌ها به تفكيك گروه‌هاي داراي تهاجم پري واسكولر و بدون آن

بحث و نتيجه‌گيري

در مطالعه حاضر نشان داده شد كه ائوزينوفيلي بافتي با تهاجم پري‌واسكولر از نظر آماري ارتباط دارد؛ همچنين ائوزينوفيلي در مواردي با تمايز ضعيف نئوپلاسم، داراي تهاجم به عضله و موارد بدون درگيري لنفاوي بيشتر ديده شده است؛ با اين وجود اين همراهي از نظر آماري معني‌دار نبود. با توجه به يافته‌هاي اين مطالعه به نظر نمي‌رسد كه ائوزينوفيلي بافتي با تهاجم به عصب ارتباطي وجود داشته باشد.

آسيب‌شناس‌ها از نماهاي مختلفي شامل واكنش دسموپلازيک، واكنش جسم خارجي داخل استرومايي به كراتين و حضور سلول‌هاي نئوپلازيک مجزا در استروما براي شناسايي تهاجم استفاده مي‌كنند. با اين وجود در صورت بررسي نمونه‌هاي كوچک يا عدم اطلاع از موقعيت قرارگيري نمونه روي بلوک و اسلايد، تشخيص با چالش‌هايي روبرو مي‌شود. وجود نماهايي كه با تهاجم همراهي دارند، به شناسايي و پيش‌بيني

وجود تهاجم کمک مي‌کند؛ مثلا در این مطالعه همراهي ائوزینوفیلي بافتي با تهاجم که معمولا در موارد غیرتهاجمي کمتر وجود دارند، کمک‌کننده است.

ائوزینوفیلي بافتي در رابطه با کارسینوم سلول سنگفرشي مناطق مختلف بدن بررسي شده و نتایج متفاوتي را نشان داده‌است.

مطالعه‌هاي Alrawi و همکاران و نیز Horiuchi و همکاران نشان داده‌است که ائوزینوفیلي بافتي در نئویلاسم‌هاي سنگفرشي سر و گردن و حفره دهاني با تهاجم به استروماي زیرین ارتباط دارد و پیش‌بیني‌کننده رفتاري تهاجمي‌تر از تومور است(۴و ۷). از طرفي مطالعات Gao و همکاران و Dorta و همکاران نشان داده‌اند که ائوزینوفیلي بافتي با عدم تهاجم به گره‌هاي لنفي و به‌طور کلي پیش‌آگهي بهتر همراه است(۳و ۸). همچنین در بررسي ائوزینوفیلي در نئویلاسم حنجره هیچ‌گونه ارتباطي با اندازه تومور، مرحله (stage) و رفتار بدخیمي مشاهده نشده است (۹).

مطالعات Spiegel و همکاران در بررسي کارسینوم سلول سنگفرشي ژنیتالیاي مؤنث شامل وولو و سرویکس، مشخص شده‌است که وجود ائوزینوفیلي با افزایش احتمال تهاجم همراه است(۱۱-۱۰). بااین‌وجود طبق مطالعه تحلیل بقاي Ayhan و همکاران،ائوزینوفیلي بافتي بر پیش‌آگهي این بیماران مؤثر نبوده‌است (۱۲).

در بررسي مقایسه‌اي بین نمونه‌هاي کارسینوم سلول سنگفرشي و کارسینوم سلول بازال (Basal Cell Carcinoma, BCC) در پوست، سلول‌هاي ائوزینوفیل در SCC وجود داشتند ولي در مکانهاي مشابه ازBCC موجود نبودند. شایان ذکر است که BCC نسبت به SCC فاقد توان متاستاز است و پیش‌آگهي بهتري دارد. همچنین در مطالعه Lowe و همکاران، تهاجم در SCC پوست با ائوزنوفیلي همراهي داشته‌است. این نکته نشان مي‌دهد که شاید فعالیت آنزیم‌هاي لیتیک گرانول‌هاي ائوزینوفیل‌ها با تخریب کلاژن درم موجب کاهش توان درم در ممانعت از تهاجم مي‌شود(۱۳و۱۴).

مطالعات بررسي ائوزینوفیلي بافتي در SCC مري محدود است. Ishibashi و همکاران نشان داده‌اند که ائوزینوفیلي بافتي با تهاجم عروقي، متاستاز به گره‌هاي لنفاوي و نیز با عود تومور ارتباط دارد. در مطالعه ایشان افرادي که متاستاز به گره لنفي یا درگیري تا سطح ادوانتیس داشتند، در صورت وجود ائوزینوفیلي بافتي از پیش‌آگهي بهتري برخوردار بوده‌اند (۱۵). در مطالعه دیگر، Ohashi و همکاران به نتایج خلاف یافته‌هاي فوق رسیدند. در مطالعه ایشان، افرادي که دچار متاستاز به گره لنفي بودند، درجات کمتري از ائوزینوفیلي بافتي را نشان دادند. در مطالعه حاضر نیز با وجود نتایج غیرمعني‌دار، تعداد ائوزینوفیل‌ها با متاستاز لنفاوي رابطه عکس داشت. به نظر مي‌رسد که با تعداد حجم نمونه بالاتر امکان معني‌دارشدن این ارتباط وجود داشته‌باشد(۱۶).

در این پژوهش به بررسي وضعیت ماست‌سلها به عنوان یک بررسي پیش‌آزمون پرداخته‌شد که تعداد آنها با هیچ‌یک از معیار رفتار تهاجمي تومور ارتباط آماري معني‌دار نداشت. قبلاً مطالعه Horiuchi و همکاران نیز یافته‌هاي مشابهي را بیان کرده بود. در مطالعه دیگر، Elpek و همکاران نتایج متفاوتي را گزارش کرده‌اند که مبني بر رفتار تهاجمي‌تر ضایعه تومورال در موارد افزایش تعداد ماستوسیت‌هاي بافتي است(۷و ۱۷).

در نهایت، اگرچه نحوه اثرگذاري ائوزینوفیل‌ها ي بافتي در تهاجم کارسینوم همچنان نامشخص است؛ اما در بررسي حاضر مشخص شده است که افزایش تعداد ائوزینوفیل‌ها در استروماي اطراف کارسینوم سلول سنگفرشي مري، یک نماي دال بر خاصیت تهاجم از راه عروقي است؛ به ویژه که مهم‌ترین راه متاستاز SCC مري از طریق مجاري لنفاوي، و نه عروق، است. به‌طور کلي وجود ائوزینوفیل‌ها باید مورد توجه قرار گیرد و توصیه مي‌شود، بیماراني که با ائوزینوفیلي بافتي شدید همراه بوده‌اند، مورد توجه و پیگیري ویژه قرار بگیرند.

تشکر و قدرداني: نویسندگان از بخش آسیب‌شناسي

بيمارستان امام رضا (ع) براي همكاري صميمانه در جمع‌آوري و تهيه اسلايدهاي مجدد تشكر مي‌نمايند.

منابع

1. Cormier SA, Taranova AG, Bedient C, Nguyen T, Protheroe C, Pero R, Dimina D, Ochkur SI, O'Neill K, Colbert D, Et Al. Pivotal Advance: Eosinophil Infiltration Of Solid Tumors Is An Early And Persistent Inflammatory Host Response. Journal Of Leukocyte Biology 2006; 79: 1131-1139.

2. Costello R, O'Callaghan T, Sébahoun G. Eosinophils And Antitumour Response. Rev Med Interne 2005; 26 (6): 479-84.

3. Dorta RG, Landman G, Kowalski LP, Lauris JRP, Latorre MRDO, Oliveira DT. Tumour-Associated Tissue Eosinophilia As A Prognostic Factor In Oral Squamous Cell Carcinomas. Histopathology 2002; 41: 152–157.

4. Alrawi SJ, Tan D, Stoler DL, Dayton M, Anderson GR, Mojica P, Douglas W, Hicks W Jr, Rigual N, Loree T. Tissue Eosinophilic Infiltration: A Useful Marker For Assessing Stromal Invasion, Survival And Locoregional Recurrence In Head And Neck Squamous Neoplasia. Cancer J 2005;11(3):217-25.

5. Hamilton SR, Aaltonen LA (Eds.): World Health Organization Classification Of Tumours. Pathology And Genetics Of Tumours Of The Digestive System. Lyon; IARC, 2000 (Reprinted In 2006): 11.

6. Lorena SC, Dorta RG, Landman G, Nonogaki S, Oliveira DT. Morphometric Analysis Of The Tumor Associated Tissue Eosinophilia In The Oral Squamous Cell Carcinoma Using Different Staining Techniques. Histol Histopathol 2003; 18(3):709-13.

7. Horiuchi K, Mishima K, Ohsawa M, Sugimura M, Aozasa K. Prognostic Factors For Well-Differentiated Squamous Cell Carcinoma In The Oral Cavity With Emphasis On Immunohistochemical Evaluation. J Surg Oncol 1993; 53 (2): 92-6.

8. Gao J, He Y, Wu L. The Clinical Analysis Of Eosinophil Infiltration In Human Squamous Cell Carcinoma Of Buccal Mucosa. Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi 1997; 15 (3): 228-9.

9. Sassler AM, Mcclatchey KD, Wolf GT, Fisher SG. Eosinophilic Infiltration In Advanced Laryngeal Squamous Cell Carcinoma. Laryngoscope. 1995 Apr; 105 (4 Pt 1): 413-6.

10. Spiegel GW, Ashraf M, Brooks JJ. Eosinophils As A Marker For Invasion In Cervical Squamous Neoplastic Lesions. Int J Gynecol Pathol. 2002 Apr; 21(2): 117-24.

11. Spiegel GW. Eosinophils As A Marker For Invasion In Vulvar Squamous Neoplastic Lesions. Int J Gynecol Pathol. 2002 Apr; 21 (2): 108-16.

12. Ayhan A, Altintaş A, Tuncer ZS, Küçükali T, Yüce K. Prognostic Value Of Mitotic Activity, Eosinophilic And Inflammatory Reaction In Stage I Cancer Of The Uterine Cervix. Eur J Surg Oncol 1992; 18(3): 264-6.

13. Rancić G, Petrović S, Stanojević M, Petrović A, Trajkovski S. Numerical Density Of Eosiophilic Leukocytes In Skin Basal And Squamous Cell Carcinomas. Srp Arh Celok Lek 1994; 122 (Suppl 1): 84-6.

14. Lowe D, Fletcher CD, Shaw MP, Mckee PH. Eosinophil Infiltration In Keratoacanthoma And Squamous Cell Carcinoma Of The Skin. Histopathology 1984; 8 (4): 619-25.

15. Ishibashi S, Ohashi Y, Suzuki T, Miyazaki S, Moriya T, Satomi S, Sasano H. Tumor-Associated Tissue Eosinophilia In Human Esophageal Squamous Cell Carcinoma. Anticancer Res 2006; 26 (2B): 1419-24.

16. Ohashi Y, Ishibashi S, Suzuki T, Shineha R, Moriya T, Satomi S, Sasano H. Significance Of Tumor Associated Tissue Eosinophilia And Other Inflammatory Cell Infiltrate In Early Esophageal Squamous Cell Carcinoma. Anticancer Res 2000; 20 (5A): 3025-30.

17. Elpek GO, Gelen T, Aksoy NH, Erdog˘An A, Dertsiz L, A Demircan, N Keles. The Prognostic Relevance Of Angiogenesis And Mast Cells In Squamous Cell Carcinoma Of The Oesophagus. J Clin Pathol 2001;54:940–944.

Survey the Association between Tissue Eosinophil Counts and Prognostic Factors of Esophageal SCC

*Amouian S.(MD)[1]- Tayebi Meybodi N.(MD)[1]- Ataranzadeh A.(MD)[1]- Montazer M.(MD)[1]- Rahimi M.(MD) [1]

***Corresponding Address:** Department of Anatomic Clinical Pathology, Imam Reza Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, IRAN

E-mail: amouians@mums.ac.ir

Received: 14/Jun/2009 Accepted: 14/Nov/2009

Abstract

Introduction: According to World Health Organization reports, the esophageal Squamous Cell Carcinoma (SCC) is most frequent in north-east of Iran. Infiltration of inflammatory cells, such as eosinophils, may play an important role in biologic behaviors of tumors.

Objective: Survey the association between tissue eosinophil counts and prognosti c factors of esophageal SCC.

Materials and Methods: This analytical cross-sectional study was conducted applying a convenience sampling. The archive of pathology department of Imam-Reza Hospital, Mashhad, between 2005-2007 was used. Number of eosinophils, and also mastocytes, surrounding the tumoral cells was estimated using the standard method of Tumor-Associated Tissue Eosinophilia. Mean numbers of eosinophils and mastocytes between different groups of prevascular or preneural invasion, lymph node metastases, tissue differentiation status and depth of invasion were tested statistically.

Results: Twenty-five (61.0%) men and 16 (39.0%) women with a mean (Standard Deviation, SD) age of 53.6 (±14.78) were studied. Mean (SD) number of eosinophils and mastocytes were 115.4 (±88.16) and 30.7 (±26.03) respectively. Mean number of eosinophils was higher in patients with prevascular invasion (183.2 vs. 86.9)(p =0.002). No other statistically significant association was found.

Conclusion: Excess number of tissue eosinophils indicates the tendency towards more prevascular invasion. It is recommended to follow these patients intensively.

Key words: Carcinoma, Squamous Cell/ Eosinophil/ Esophagus/ Prognosis

_____Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 73, Pages: 55-60

1. Department of Anatomic Clinical Pathology, Imam Reza Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, IRAN