

سارکوم‌های سر و گردن: بررسی بیماران بستری در بیمارستان امام خمینی و انستیتو

کانسر، ۷۵-۱۳۶۶ تهران

دکتر ابراهیم رزم‌پا، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر محمدعلی محقق، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر پرستو منصوری، پزشک عمومی

A Retrospective Study of the Head & Neck Sarcoma in Tehran Imam Khomeini Hospital and Cancer Institute (1987-1996)

ABSTRACT

Approximately 15% of soft-tissue sarcomas occur in head and neck area and sarcoma should be considered in the differential diagnosis of any tumor mass in this anatomic region, especially in younger patient.

This was a retrospective study that reviewed all head and neck sarcoma cases registered at Imam Khomeini Hospital and Cancer Institute during the period 1987-1996. Using medical records, relevant informations including demographic, medical and risk factors were collected. Analysis of data on 40 eligible cases revealed, age range of 31-40, yearsmale sex and residence in cities as risk factors. Osteosarcoma was the most frequent pathology and painless mass was the most frequent sign in all histologic subtypes. In 80% of cases the tumors were primary and in 42.5% the disease recurred after treatment.

Key Words: Sarcoma; Head and neck; Soft tissue sarcoma; Tehran

چکیده

واژه‌های کلیدی: سارکوم؛ سر و گردن؛ سارکوم نسج نرم؛ تهران

مقدمه

سرطانها دومین عامل مرگ و میر انسانها پس از بیماری قلبی عروقی هستند (۱). تأخیر در تشخیص و درمان عامل مهم مرگ و میر است. سارکوم‌های نسج نرم شامل طیف وسیعی از تومورهای بدخیم است که منشأ آن بافت مزانشیمی در تمام مکانهای آناتومیک است. گروه ناشیایی از تومورهاست، ولی مجموعه‌ای غنی از انواع هیستولوژیک را شامل می‌شود (۲). در ناحیه سر و گردن کمتر از ۱٪ کانسرها از نوع سارکوم هستند و ۱۵٪ سارکومهای نسج نرم و ۱/۵٪ استئوسارکوم‌ها در سر و گردن وجود دارند. گرچه تفاوت‌های واضحی بین محل توزیع انواع سارکوم وجود دارد و بعنوان مثال سینوویال

حدود ۱۵٪ از سارکوم‌های نسج نرم در سر و گردن بروز می‌نماید. در تشخیص افتراقی توده‌های تومورال این ناحیه به ویژه در افراد جوانتر، سارکوم نیز باید مدنظر باشد. مطالعه مادر بیماران مبتلا به سارکوم در ناحیه سر و گردن که در طول سالهای ۷۵-۱۳۶۶ در بیمارستان امام خمینی و انستیتو کانسر بستری بودند، انجام شد. این پژوهش با استفاده از پرونده پزشکی بیماران و بصورت گذشته‌نگر و به منظور تعیین فراوانی انواع سارکوم در این ناحیه، تعیین همراهی عوامل خطر با بروز سارکوم در سر و گردن و تعیین علائم بالینی سارکوم در سر و گردن به انجام رسید. در میان ۴۰ بیمار موجود، سن ۳۱-۴۰ سال و جنس مذکر و اقامت در شهرها بعنوان عوامل همراه به دست آمدند. استئوسارکوم شایعترین پاتولوژی و وجود توده بدون درد شایعترین علامت در تمام انواع هیستولوژیک بود. ۸۰٪ بیماران در هنگام مراجعه در مرحله اولیه بودند. ۴۲/۵٪ بیماران پس از درمان، عود داشتند.

بود که با توجه به وجود سلول دوکی (Spindle) در بسیاری از انواع سارکوم نمی‌توانستیم این موارد را در یک پاتولوژی مشخص قرار دهیم و در ضمن نمی‌توانستیم آنها را از مطالعه حذف کنیم، چون موارد زیادی حذف می‌شدند، لذا آنها را در یک گروه جداگانه تحت عنوان Spindle cell sarcoma بررسی کردیم.

یافته‌ها

در این مطالعه مجموعاً ۴۰ بیمار مبتلا به سارکوم در سر و گردن وجود داشتند که ۱۵ مورد از بیمارستان امام خمینی و ۲۵ مورد از انستیتو کانسر بودند.

فراوانی انواع سارکوم مطابق نمودار ۱ است. از میان بیماران، ۲۸ نفر (۷۰٪) مرد و ۱۲ نفر (۳۰٪) زن بودند. فراوانی جنسی انواع سارکوم مطابق نمودار ۲ است. بیماران در محدوده سنی ۵۰-۶۹ سال (متوسط ۳۱/۹۵ سال) بودند. توزیع سنی مطابق جدول ۱ است.

جدول ۱- توزیع سنی مبتلایان به سارکوم سر و گردن در مجتمع بیمارستانی امام خمینی

در سالهای ۷۵-۱۳۶۶

گروه سنی (سال)	فراوانی	درصد
۰-۱۰	۴	۱۰
۱۱-۲۰	۷	۱۷/۵
۲۱-۳۰	۸	۲۰
۳۱-۴۰	۱۲	۳۰
۴۱-۵۰	۴	۱۰
۵۱-۶۰	۳	۷/۵
۶۱-۶۹	۲	۵
جمع	۴۰	۱۰۰

۳۱ نفر از بیماران (۷۷/۵٪)، ساکن شهرها و ۱۹ نفر (۲۲/۵٪) ساکن روستاها بودند. مدت اقامت در ۸۵٪ بیماران بیش از ۱۰ سال بود.

بیشترین شغلی که بیماران به آن اشتغال داشتند کارمند و محصل و خانه‌دار (۶۰٪) بود و پس از آن بترتیب ۱۷/۵٪ در مشاغل ساختمانی، ۱۲/۵٪ در مشاغل کشاورزی و دامداری و ۱۰٪ در مشاغل صنعتی بودند.

سابقه تروما و برخورد با اشعه در پرونده هیچیک از بیماران ذکر نشده بود.

سارکوم در سر و گردن ناشایع است، اما تمام انواع سارکوم می‌تواند در سر و گردن دیده شود. سارکوم در سر و گردن عمدتاً در بالغین روی می‌دهد و سن متوسط آن ۴۰-۵۰ سال و نسبت جنس مذکر به مؤنث ۱-۲ است (۳). در اغلب موارد عامل اتیولوژیک خاصی شناخته نمی‌شود، ولی سابقه برخورد با اشعه و تروما مهمترین عواملی هستند که در منابع مختلف به آن اشاره شده است (۳،۲). انواع سارکوم در این ناحیه در ۵۰٪ موارد Low grade هستند. تومور بصورت موضعی تهاجم می‌کند. متاستاز به غدد لنفاوی نادر است. متاستاز خونی شیوع کمتری نسبت به سارکومهای سایر مناطق بدن دارد و در ۱/۳ موارد، متاستاز دارد که عمدتاً به ریه است. روشهای تشخیصی عمده C.T و MRI هستند.

درمان، در صورت عدم متاستاز، برداشتن تومور با حاشیه کافی از بافت سالم است. عود تومور در اغلب موارد به دلیل ناکافی بودن جراحی است (۳).

پیش‌آگهی به محل تومور، سن بیمار، میزان گسترش تومور، درجه تمایز سلولی (grade)، زیر گروه هیستولوژیک و نوع درمان بستگی دارد که در هر یک از انواع سارکوم، یکی از این عوامل اهمیت بیشتری دارد (۴،۳،۲).

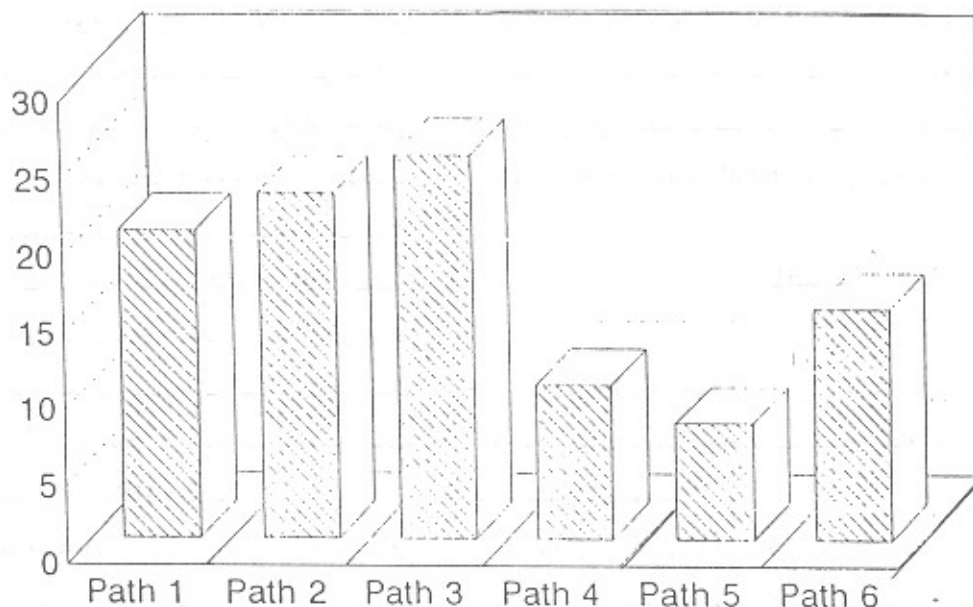
روش و مواد

این مطالعه به صورت گذشته‌نگر و با استفاده از پرونده پزشکی بیماران مبتلا به سارکوم در سر و گردن در بیمارستان امام خمینی و انستیتو کانسر در سالهای ۷۵-۱۳۶۶ انجام شد. بیماران با استفاده از نتیجه پاتولوژی موجود در پرونده انتخاب شدند. اهداف اصلی ما در این تحقیق، تعیین درصد فراوانی انواع سارکوم در سر و گردن، تعیین علائم بالینی انواع سارکوم در سر و گردن و تعیین همراهی عوامل خطر با بروز سارکوم در سر و گردن بود. عوامل خطر مورد بررسی عبارت بودند از: سن، جنس، شغل، محل و مدت اقامت، میزان و مدت مصرف سیگار، سابقه فامیلی کانسر، سابقه برخورد با اشعه و سابقه تروما.

همچنین عواملی که تصور می‌شد بر پروگنوز و بقاء بیمار مؤثر باشند همچون محل تومور، میزان گسترش بیماری هنگام مراجعه، متاستاز و عود مورد بررسی قرار گرفت. پرسشنامه‌ای با توجه به موارد فوق تنظیم شد و اطلاعات از پرونده بیماران جمع‌آوری گردید.

نتیجه پاتولوژی بعضی از بیماران، Spindle cell گزارش شده

نمودار ۱- فراوانی انواع سارکوم سر و گردن در مجتمع بیمارستانی امام خمینی در سالهای ۷۵-۱۳۶۶



Percent	20	22.5	25	10	7.5	15
---------	----	------	----	----	-----	----

Path 1: Spindle cell S. 2: Rhabdomyo S. 3: Osteo S. 4: Chondro S. 5: Fibro S.
6: Others (pleomorphic, synovial cell, undifferentiated, dermatofibro)

جدول ۲- توزیع سنی انواع سارکوم سر و گردن در مجتمع بیمارستانی امام خمینی در سالهای ۷۵-۱۳۶۶ (درصد)

نوع پاتولوژی	گروه سنی (سال)	۰-۱۰	۱۱-۲۰	۲۱-۳۰	۳۱-۴۰	۴۱-۵۰	۵۱-۶۰	۶۱-۶۹	کل
سارکوم سلول دوکی		۰	۳۷/۵	۱۲/۵	۳۷/۵	۱۲/۵	۰	۰	۱۰۰
رادیومیوسارکوم		۳۳/۳	۰	۱۱/۱	۰	۲۲/۲	۲۲/۲	۱۱/۱	۱۰۰
استنوسارکوم		۰	۱۰	۴۰	۴۰	۰	۰	۱۰	۱۰۰
کندروسارکوم		۰	۰	۲۵	۷۵	۰	۰	۰	۱۰۰
فیبروسارکوم		۰	۳۳/۳	۰	۳۳/۳	۳۳/۳	۰	۰	۱۰۰
غیره (پلئومورفیک سینوویال) سارکوم، درماتوفیبروسارکوم (نمایز نیافته)		۱۶/۷	۳۳/۳	۱۶/۷	۱۶/۷	۰	۱۶/۷	۰	۱۰۰
کل									۱۰۰

ریه بوده است.

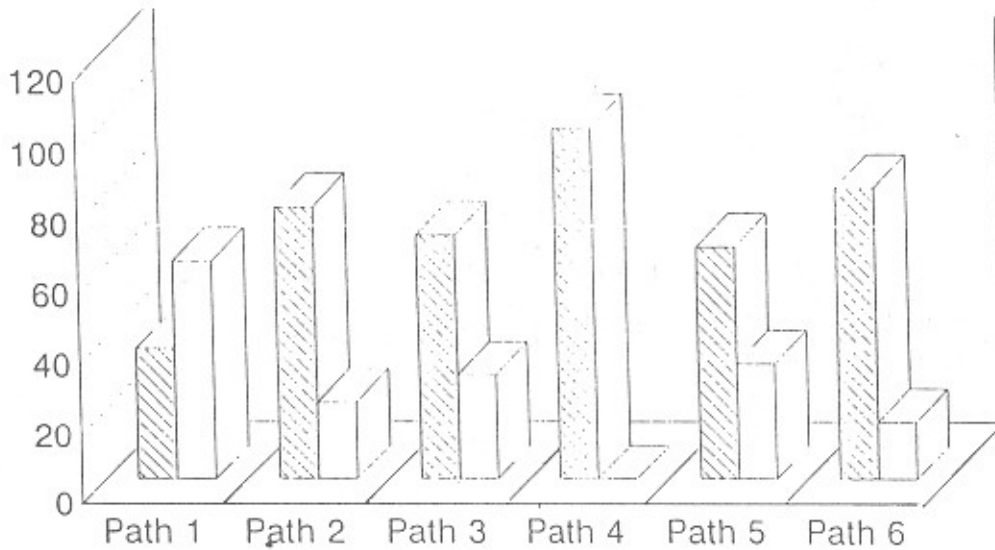
از میان بیماران، ۲۹ نفر (۷۲/۵٪) روش تصویربرداری نداشتند (یا در پرونده ذکر نشده بود) و ۸ نفر (۲۰٪) از CT اسکن و ۱ نفر (۲/۵٪) از MRI استفاده کرده بودند. سونوگرافی، رادیوگرافی ساده و اسکن رادیونوکلئید هر کدام در ۱ مورد استفاده شده بود. ۲۳ بیمار (۵۷/۵٪) عود نداشتند و ۱۷ بیمار (۴۲/۵٪) عود داشتند که ۱۴ مورد در محل قبلی، ۲ مورد در محل دیگری در سر و گردن و ۱ مورد خارج از سر و گردن عود کرده بود. بیشترین میزان عود در گروه سنی ۳۱-۴۰ سال (۴۱/۲٪) از موارد

۱۹ بیمار (۴۷/۵٪)، سیگاری بودند که در مورد ۶ نفر که مدت مصرف مشخص بود از ۷-۵۰ سال (متوسط ۲۷/۳ سال) بود. میزان مصرف مشخص نبود. سابقه فامیلی کانسر در ۹۲/۵٪ موارد منفی بود. فراوانی انواع علائم و نشانه‌ها در انواع سارکوم مطابق نمودارهای ۳ و ۴ (بترتیب) می‌باشد. توزیع محل انواع سارکوم مطابق نمودار ۵ است.

در هنگام مراجعه ۳۲ نفر (۸۰٪) در مرحله اولیه (Primary)، ۳ نفر (۷/۵٪) دارای تهاجم موضعی بصورت لنفادنوپاتی، ۲ نفر (۵٪) دچار متاستاز و ۳ نفر (۷/۵٪) دچار عود بودند. ۲ مورد متاستاز در

عود) بود و در گروه سنی ۵۱-۶۰ سال اصلاً عود وجود نداشت. میزان عود در انواع سارکوم مطابق جدول ۳ است.

نمودار ۲- توزیع جنسی انواع سارکوم سر و گردن در مجتمع بیمارستانی امام خمینی در سالهای ۷۵-۱۳۶۶



Male	37.5	77.8	70	100	66.7	83.3
Female	62.5	22.2	30	0	33.3	16.7

Path 1: Spindle cell S. 2: Rhabdomyo S. 3: Osteo S. 4: Chondro S. 5: Fibro S. 6: Others (pleomorphic, synovial cell, undifferentiated, dermatofibro)

جدول ۳- فراوانی عود در انواع سارکوم سر و گردن در مجتمع بیمارستانی امام خمینی در سالهای ۷۵-۱۳۶۶

نوع سارکوم	عود		نداشتند		کل	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
استئوسارکوم	۴	۴۰	۶	۶۰	۱۰	۱۰۰
رابدومیوسارکوم	۲	۲۲	۷	۷۸	۹	۱۰۰
کندروسارکوم	۳	۷۵	۱	۲۵	۴	۱۰۰
فیبروسارکوم	۲	۶۶/۶	۱	۳۳/۳	۳	۱۰۰
سارکوم سلول دوکی	۳	۳۷/۵	۵	۶۲/۵	۸	۱۰۰
غیره (پلنومورفیک، سینوویال سارکوم، در ماتو فیبروسارکوم، تمایز نیافته)	۳	۵۰	۳	۵۰	۶	۱۰۰
کل	۱۷		۲۳		۴۰	۱۰۰

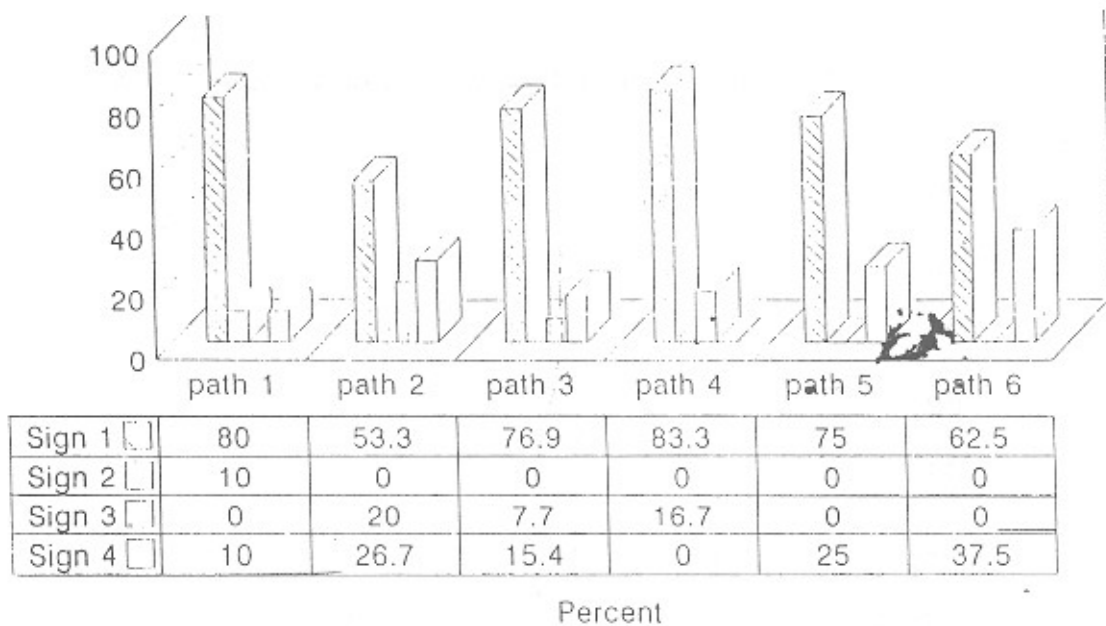
بحث

بیمار مبتلا به سارکوم در سر و گردن در فاصله ۱۰ سال در یکی از مراکز ریفرال کشور وجود داشت که در تأیید نتایج گزارشات قبلی است.

شایعترین پاتولوژی موجود، استئوسارکوم و بعد رابدومیوسارکوم بود. رابدومیوسارکوم شایعترین سارکوم نسج نرم در زیر ۱۵ سال و یکی از شایعترین سارکومها در بالغین و سنین بلوغ است (۲).

سارکوم در ناحیه سر و گردن نادر است. در مطالعه‌ای که در فاصله سالهای ۹۵-۱۹۸۰ انجام شده، ۱۵ بیمار مبتلا به سارکوم - به جز رابدومیوسارکوم - گزارش شده است (۵). در مطالعه ما تنها ۴۰

نمودار ۳- فراوانی انواع علامت در انواع سارکوم سر و گردن در مجتمع بیمارستانی امام خمینی در سالهای ۷۵-۱۳۶۶



SIGN 1: Mass 2: Nerve palsy 3: LAP 4: Others (ulcer, trismus, proptosis, malocclusion, ...)
 PATH 1: Spindle cell S. 2: Rhabdomyo S. 3: Osteo S. 4: Chondro S. 5: Fibro S.
 PATH 6: Others (pleomorphic, synovial cell, dermatfibro, undifferentiated)

است، در کندروسارکوم توده بدون درد و شل شدن دندانها، در فیبروسارکوم توده که در $\frac{1}{3}$ موارد همراه درد است و کاهش وزن در مراحل پیشرفته، علائم بارز هستند (۴،۳،۲). در مطالعه ما شایعترین علامت و نشانه در تمام موارد توده (mass) است. تب و کاهش وزن تنها در مواردی از استئوسارکوم وجود دارد. درد در استئوسارکوم و کندروسارکوم و فیبروسارکوم وجود ندارد. لنفادنوپاتی در استئوسارکوم و کندروسارکوم و رابدومیوسارکوم وجود دارد. در ۱۰٪ از موارد Spindle cell S. فلج عصبی وجود دارد. رابدومیوسارکوم در گوش میانی می تواند فلج عصب ۷ ایجاد کند (۴).

غیر از سن و جنس، در بین سایر عوامل خطر بررسی شده، اقامت در شهرها بعنوان عامل همراه وجود دارد. ۷۷/۵٪ بیماران ما شهری بودند. البته بیشتر بودن جمعیت شهری، بدلیل این که مطالعه در تهران انجام شده می تواند به علت وجود مراکز ریفرال در تهران و دسترسی بیشتر بیماران شهری باین مراکز باشد. از بین عوامل محیطی در شهرها، تنها محیط شغلی قابل بررسی بود که با توجه به این که ۶۰٪ موارد کارمند و محصل و خانه دار بودند، که عامل محیطی شناخته شده ای ندارند، لذا شغل به عنوان ریسک فاکتور شناخته نشد.

شایعترین محل درگیر در استئوسارکوم فک تحتانی، در رابدومیوسارکوم گردن، در فیبروسارکوم گردن و فک تحتانی و در

به جز مواردی از آنژیوسارکوم، نوروسارکوم و لیومیوسارکوم که در جنس مؤنث بیشترند، سایر انواع سارکوم در جنس مذکر شایعتر هستند (۳،۲). در مطالعه ما تنها Spindle cell S. در جنس مؤنث بیشتر بود که با توجه به مطالب ذکر شده شاید بتوان گفت که مواردی از این سه نوع سارکوم در این گروه وجود دارد.

شایعترین سن ابتلا ۳۱-۴۰ سال است (جدول ۱). با توجه به این که استئوسارکوم در استخوانهای فک در سنین ۲۰-۳۰ سال شایعتر است (۳) و شایعترین پاتولوژی در این مطالعه نیز هست، به نظر می رسد وارد شدن این نوع سارکوم در پژوهش، سن ابتلا را یک دهه از آنچه بعنوان سن شایع سارکوم نسج نرم در سر و گردن ذکر شده است، پایتتر آورده است.

مطابق جدول ۲، شیوع سنی انواع سارکوم در سر و گردن با منابع موجود مطابقت دارد (۴،۳،۲).

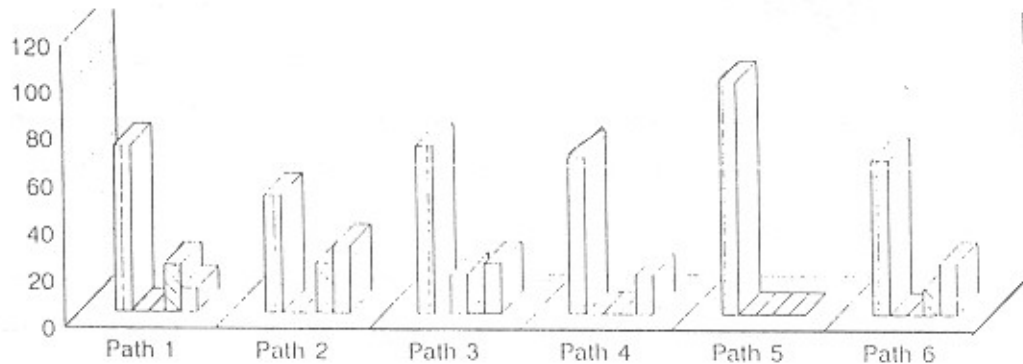
شیوع سنی Spindle cell S. با کندروسارکوم (۳۱-۴۰) و فیبروسارکوم (۳۱-۴۰ و ۱۱-۲۰) مطابق است.

یافته های بالینی در رابدومیوسارکوم برحسب محل آن متفاوت است و با توجه به این که شایعترین محل آن در سر و گردن، اربیت است، اغلب با اگزوفتالمی و دوبینی مراجعه می کنند. البته در سایر محلها، علائمی مثل خشونت صدا و مشکل بلع و تنفس می دهد. در استئوسارکوم، توده ای که در مواردی همراه درد و شل شدن دندانها

فیبروسارکوم، گونه: رابدومیوسارکوم، پاروتید: درماتوفیبروسارکوم و Spindle cell S. سینوسها: رابدومیوسارکوم و سارکوم نمایز نیافته. این نواحی در یک گروه بررسی شدند.

کندروسارکوم فقط در فک تحتانی بود. در چند ناحیه تنها یکی دو مورد سارکوم وجود داشت که این نواحی شامل موارد زیر هستند: حنجره: سینویال سارکوم، اربیت: رابدومیوسارکوم، حفره دهانی:

نمودار ۴- فراوانی انواع نشانه‌ها در انواع سارکوم سر و گردن در مجتمع بیمارستانی امام خمینی در سالهای ۷۵-۱۳۶۶

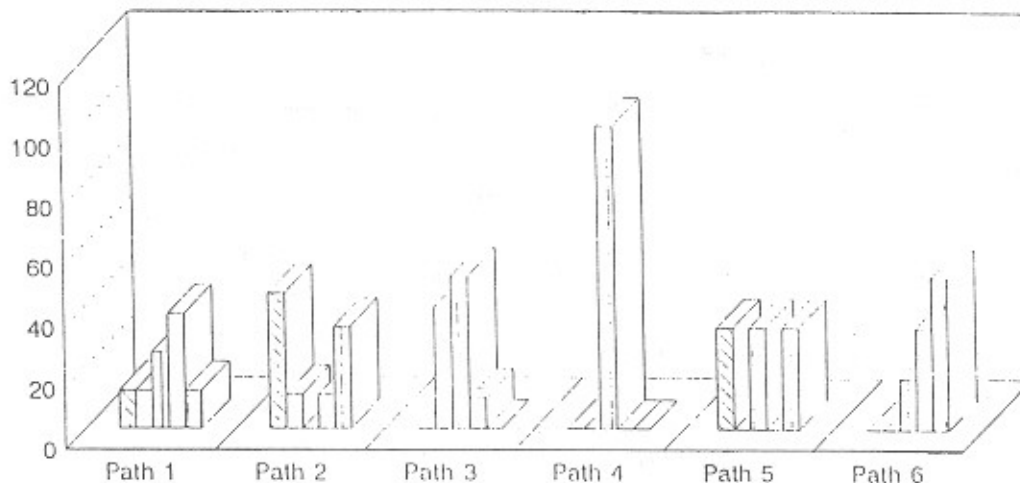


Sympt 1	70	50	71.4	66.7	100	66.7
Sympt 2	0	0	7.1	0	0	0
Sympt 3	0	0	16.7	0	0	0
Sympt 4	20	21.4	0	0	0	11.1
Sympt 5	10	28.6	21.4	16.7	0	22.2

Percent

SYMPT 1:Mass 2:Weight loss 3:Fever 4:Pain 5:Others(hemorrhage,dysphagia,malocclusion,respri-ratory, distress,hearing loss) PATH 1:Spindle cell S. 2:Rhabdomyo S. 3:Osteo S. PATH 4:Chondro S. 5:Fibro S. 6:Others(pleomorphic,synovial cell,dermatofibro,undifferentiated)

نمودار ۵- توزیع محل آناتومیک سارکوم سر و گردن در مجتمع بیمارستانی امام خمینی در سالهای ۷۵-۱۳۶۶



1	12.5	44.4	0	0	33.3	0
2	12.5	11.1	40	0	0	0
3	25	0	50	100	33.3	16.7
4	37.5	11.1	10	0	0	33.3
5	12.5	33.3	0	0	33.3	50

Path 1:Spindle cell S. 2:Rhabdomyo S. 3:Osteo S. 4:Chondro S. 5:Fibro S. 6:Others(pleomorphic,synovial cell,undifferentiated,dermatofibro)
1:Neck 2:Maxilla 3:Mandible 4:Scalp 5:Others(larynx,oral cavity,cheek,parotid,paranasal sinuses,EOM)

کافی و با حاشیه کافی از بافت سالم را نشان می‌دهد. کندروسارکوم و فیبروسارکوم، بیشترین و رابدمیوسارکوم، کمترین میزان عود را داشتند.

نتیجه‌گیری

آنچه از این تحقیق بر می‌آید، در بسیاری از موارد منطبق با گزارشاتی است که در منابع مختلف به آن برخورد می‌کنیم. نادر بودن سارکوم در ناحیه سر و گردن، شایعتر بودن استئوسارکوم و رابدمیوسارکوم، شیوع سنی و جنسی انواع سارکوم در سر و گردن و علائم و نشانه‌های شایع و محل آناتومیک انواع سارکوم از این جمله هستند. همچنین بر اساس مطالعات مختلف، عامل اتیولوژیک قطعی جهت سارکوم شناخته نشده است و در مطالعه ما نیز به جز سن و جنس و اقامت در شهرها، ریسک فاکتور دیگری که بتوان در یک مطالعه گذشته‌نگر بررسی نمود، به دست نیامد. آنچه بعنوان نتیجه این پژوهش مهم به نظر می‌رسد، توجه به هرگونه توده در این ناحیه است، تا بیماران در مراحل اولیه بیماری خود شناسایی شوند و در ضمن لازم است تا از روشهای imaging به ویژه CT و MRI استفاده مناسبتری شود تا علاوه بر تشخیص زودهنگام، جراح با آگاهی کافی از میزان گسترش بیماری دست به عمل جراحی بزند و میزان عود پس از درمان کاهش یابد.

منابع

- 1- Cotran RS; Kumar V; Robbins SL. Robbins pathologic basis of disease. Philadelphia: W-B Saunders, 1989.
- 2- Enzinger FM; Weiss Sh. W. Soft tissue tumors. Missouri: Mosby, 1994.
- 3- Peckham M; Pinedo HM; Veronesi U. Oxford textbook of Oncology. New York, 1995.
- 4- Thawley SE; Panje, ER; Batsakis JG. Comprehensive management of head and neck tumors. Philadelphia: W.B. Saunders, 1989.
- 5- Zohar, Y; Wulikh, M; Aminov, H; et al. Head and neck sarcoma [AB] Harefuah. 1996. 130(11): 740-44, 799.

در گوش و حلق و تیروئید هیچ موردی موجود نبود. البته در نواحی ذکر شده سارکومها نادر هستند. در سال ۱۹۹۶ یک مورد فیبروسارکوم تیروئید در بیمار باز مانده از حادثه چرنوبیل گزارش شد(۶). در ناحیه حلق با وجود ساختمانهای مزانشیمی فراوان، سارکوم نادر است و در فاصله سالهای ۸۷-۱۹۷۳ تنها ۶ مورد در هیپوفارنکس گزارش شد(۷). در حنجره بیشتر کندروسارکوم و فیبروسارکوم دیده می‌شود(۴). در سال ۱۹۹۸، یک مورد سارکوم سینوویال در پاروتید راست یک مرد ۶۷ ساله گزارش شده است(۸).

با توجه به این که ۸۰٪ بیماران با شکل اولیه بیماری مراجعه کردند و شواهدی از متاستاز و تهاجم موضعی نداشتند، پیش آگهی بهتری را می‌توان جهت آنها پیشگویی کرد. دو مورد متاستاز به ریه در سینوویال سارکوم و Spindle cell S وجود دارد که البته نیاز به پیگیری طولانی مدت است تا درصد متاستاز مشخص شود. تهاجم موضعی در کندروسارکوم و رابدمیوسارکوم و استئوسارکوم بصورت لنفادنوپاتی وجود داشت.

متأسفانه در بیماران ما از CT و MRI استفاده مناسبی نشده بود و تنها ۸ بیمار از CT اسکن استفاده کرده بودند، در حالی که CT و MRI در تشخیص تومور و گسترش آن بسیار ارزشمند هستند (۴،۲) و لازم است در این زمینه دقت بیشتری اعمال شود.

وجود ۴۲/۵٪ عود در بیماران، لزوم توجه بیشتر به جراحی

- 6- Sichel, JY; Wygoda, M; Dano, I; et al. Fibrosarcoma of the thyroid in a man exposed to fallout from the Chernobyl accident. Annual otorhinolaryngology journal. 1996. 105(10): 832-4.
- 7- Lin, JC; Hsu, CY; Kwan PC; et al. Malignant soft tissue sarcoma of the hypopharynx successfully treated by radiotherapy alone. Japanese journal of clinical oncology. 1996. 26(3): 175-9.
- 8- Grayson, W; Nayler, SJ; Jena, GP. Synovial sarcoma of the parotid gland. A case report with clinicopathological analysis and review of the literature. South Africa Journal of Surgery. 1998. 36(1): 32-5.