

سارکوما^۱

سارکوما به معنی این می‌باشد که منشاء تومور، بافت‌های پیوندی است. وقتی از این واژه برای تعریف بیماری استفاده می‌شود به این معنا است که تومور بدخیم^۲ و سرطانی^۳ است.

این سرطان نوع نادری از تومورهای بدخیم در بالغین است اما در کودکان شایع‌تر است. دو نوع می‌باشد: سارکومای بافت نرم و سارکومای بافت غیر نرم. ۶۰ درصد سارکوما از اندام‌ها (دست و پاها)، ۳۰٪ از شکم و بالاتنه^۴ و ۱۰٪ از سر یا گردن شروع می‌شوند.

سارکومای بافت نرم^۵: از بافت‌های نرم بدن مانند عضله، بافت چربی، تاندون، اعصاب و عروق خونی و لنفاوی نشأت می‌گیرد. انواع مختلف زیادی از سارکومای بافت نرم وجود دارد اما به دلیل شباهت در ویژگی‌ها، علائم و درمان، با یکدیگر دسته بندی می‌شوند.

سارکومای بافت غیر نرم: در استخوان یا غضروف ایجاد می‌شود. اغلب سایر انواع سرطان‌ها ممکن است در مراحل انتهایی به استخوان متاستاز دهند اما در استئوسارکوما، سرطان از استخوان شروع می‌شود.

علل:

- ❖ اغلب ناشناخته می‌باشد.
- ❖ برخی مشکلات ژنتیکی مانند نوروفیبروماتوز^۶ و سندرم گاردنر^۷ می‌تواند فرد را مستعد ابتلا به سارکوما نماید.

¹ Sarcoma

² Malignant

³ Cancerous

⁴ Torso

⁵ Soft tissue sarcoma

⁶ Neurofibromatosis

⁷ Gardner's syndrome

- ❖ از آنجایی که سارکوماهای استخوانی در استخوان‌های در حال رشد ایجاد می‌شود در جوانان شایع‌تر است.
- ❖ سارکوما بافت نرم می‌تواند در نواحی از بدن که تحت پرتودرمانی بوده است ایجاد شود. در این موارد سارکوما بعد از ۱۰ سال از درمان اولیه ایجاد می‌شود.
- ❖ مواجهه با مواد شیمیایی مانند کلرید وینیل^۸، برخی علف‌کش‌ها و دیوکسین^۹ ممکن است با ایجاد برخی از سارکوماها مرتبط باشد.
- ❖ مواجهه با ویروس هرپس انسانی^۸.

علائم:

سارکوما ممکن است در هر قسمت از بدن ایجاد شود. در اندام‌ها به صورت برجستگی یا تورم بدون درد است. سارکوما در مراحل ابتدایی علائمی ندارد. علائم سارکوما در تنه بستگی به عضو درگیر دارد. به عنوان مثال سارکوما می‌تواند منجر به خونریزی، تورم یا یبوست و مدفوع تیره رنگ می‌شود در حالی که سارکوما می‌تواند منجر به سرفه دائمی می‌شود. به محض رشد تومور و تماس آن با بافت‌های اطراف، عصب و عضله موجب درد در فرد می‌شود.

علائم سارکوما استخوان:

- در ابتدا درد در استخوان با یا بدون تورم
- تورم در محل درد
- شکستگی در زمان حرکت طبیعی (بدون علت مشخص)

⁸ Vinyl chloride

⁹ Dioxins

- سارکومای استخوان معمولاً استخوان‌های بلند دست، پا و یا لگن و قفسه سینه را درگیر می‌کند. در صورت درگیری لگن ممکن است علائم تا مراحل انتهایی بیماری ظاهر نشود.

تشخیص:

مناطق درگیر بوسیله درد در آن ناحیه شناسایی می‌شوند. سپس عکس رادیولوژی، سونوگرافی، سی تی یا ام آر آی برای تعیین محل دقیق آن استفاده می‌شوند.

انجام نمونه برداری به ۲ طریق:

- * نمونه برداری با سوزن مخصوص^{۱۰}: یک سوزن به داخل تومور فرستاده می‌شود و از تومور نمونه گرفته می‌شود.
- * نمونه برداری باز^{۱۱}: در صورتی که انجام نمونه برداری با سوزن ممکن نباشد از این روش استفاده می‌شود. تومور به روش جراحی باز می‌شود و نمونه گرفته می‌شود^{۱۲}. اگر تومور به حد کافی کوچک باشد توده نیز برداشته می‌شود^{۱۳}.

آزمایشات پاتولوژی که بر روی نمونه انجام می‌گیرد:

تجزیه و تحلیل از نظر سلول شناسی^{۱۴}: سلول‌های نمونه گرفته شده از نظر تغییرات کروموزومی خاص بررسی می‌شوند.

¹⁰ Core needle biopsy

¹¹ Open biopsy

¹² Incisional biopsy

¹³ Excisional biopsy

¹⁴ Cytogenetic analysis

ایمونوهیستوکمیستری^{۱۵}: از آنتی‌بادی برای بررسی آنتی‌ژن‌های خاص بر روی بافت نمونه استفاده می‌کنند. برای تعیین تفاوت‌های انواع مختلف سرطان بکار میرود.

فلوسایتومتری^{۱۶}: تست آزمایشگاهی است که تعداد زیادی از سلول‌های نمونه، تعداد سلول‌های زنده نمونه و ویژگی سلول‌ها (مانند اندازه، شکل و وجود مارکرهای تومور موجود بر سطح سلول) را اندازه‌گیری می‌کنند.

آزمایشات زیر برای تشخیص سارکومای استخوان بکار می‌روند:

۱. عکس رادیولوژی
۲. نمونه برداری
۳. سی تی از استخوان
۴. سی تی اسکن قفسه سینه به منظور جستجو از نظر متاستاز به ریه
۵. آزمایشات خونی

انواع:

انواع سارکومای بافت نرم به محل و بافت خاص درگیر دارد شامل:

آنژیوسارکوما^{۱۷}: این نوع سارکوما، عروق خونی و لنفاوی را درگیر مینماید.

تومور استرومای گوارشی^{۱۸}: این نوع سرطان، سلول‌های عصبی عضلانی^{۱۹} اختصاصی در مسیر گوارش را درگیر می‌کند.

¹⁵ Immunohistochemistry

¹⁶ Flow cytometry

¹⁷ Angiosarcoma

¹⁸ Gastrointestinal stromal tumor

¹⁹ Neuromuscular

لیپوسارکوما^{۲۰}: سارکومای بافت چربی است. اغلب از ران، پشت زانو و یا قسمت پشتی شکم شروع می‌گردد. در بزرگسالان شایع‌تر از اطفال است. معمولاً لیپوماهای غیر سرطانی^{۲۱} تبدیل به سرطان نمی‌شوند.

لیومیوسارکوما^{۲۲}: عضله صاف دیواره اعضای بدن را درگیر می‌کند و اغلب در شکم است.

سینوویال سارکوما^{۲۳}: ممکن است تومور سلول‌های بنیادی باشد. بافت‌های سرطانی اطراف مفاصل ایجاد می‌شوند.

نوروفیبروسارکوما^{۲۴}: این نوع، لایه پوششی محافظتی نورون‌ها را درگیر می‌کند.

رابدومیوسارکوما^{۲۵}: عضلات اسکلتی درگیر می‌شوند.

فیبروسارکوما^{۲۶}: موجب درگیری فیبروبلاست‌ها^{۲۷} می‌شوند. فیبروبلاست‌ها سلول‌های بافت پیوندی هستند.

میگزوفیبروسارکوما^{۲۸}: بافت پیوندی درگیر می‌شود و اغلب از دست‌ها و پاها بویژه در افراد مسن شروع می‌شود.

مزنشیموما^{۲۹}: نادر است و مجموعه‌ای از سایر سارکوماها است و می‌تواند در هر بخشی از بدن ایجاد شود.

وسکولار سارکوما^{۳۰}: در عروق خونی ایجاد می‌شود.

شوانوما^{۳۱}: بافت پوششی اعصاب را درگیر می‌کند.

²⁰ Liposarcoma

²¹ Noncancerous lipoma

²² Leiomyosarcoma

²³ Synovial sarcoma

²⁴ Neurofibrosarcoma

²⁵ Rhabdomyosarcoma

²⁶ Fibrosarcomas

²⁷ Fibroblasts

²⁸ Myxofibrosarcoma

²⁹ Mesenchymomas

³⁰ Vascular sarcoma

³¹ Schwannoma

کاپوزی سارکوما^{۳۲}: اغلب پوست را درگیر می‌کند اما می‌تواند در سایر بافت‌ها نیز رخ دهد. این بیماری در اثر ویروس هرپس انسانی ۳۳۸ ایجاد می‌شود.

انواع سارکومای استخوان شامل:

استئوسارکوما^{۳۴}: استخوان‌ها را درگیر می‌کند.

یووینگ سارکوما^{۳۵}: در استخوان یا بافت نرم ایجاد می‌شود. اسامی دیگر آن تومور نورواکتودرمال اولیه^{۳۶}، اسکین تومور^{۳۷} (یووینگ سارکومای دیواره قفسه سینه) و یووینگ سارکومای خارج استخوانی^{۳۸} (از بافت‌هایی غیر از استخوان نشأت می‌گیرد) می‌باشد.

کندروسارکوما^{۳۹}: از غضروف شروع می‌شود.

فیبروسارکوما^{۴۰}: در بافت‌های فیبروزی^{۴۱} که نوعی بافت پیوندی هستند ایجاد می‌شود.

پس از تعیین نوع سرطان، پزشک معالج سرطان را در یکی از ۴ زیر مجموعه زیر دسته بندی می‌نماید:

کاملاً متمایز شده^{۴۲}: سلول‌ها تمایل دارند به آهستگی رشد کنند یا درجات پایین^{۴۳} سرطان که سلول‌های تومور شبیه به سلول‌های بافتی هستند که از آن نشأت گرفته‌اند.

³² Kaposi's sarcoma

³³ Human herpes virus 8

³⁴ Osteosarcoma

³⁵ Ewing sarcoma

³⁶ Primitive neuroectodermal tumor

³⁷ Askin tumor

³⁸ Extra osseous Ewing sarcoma

³⁹ Chondrosarcoma

⁴⁰ Fibro sarcoma

⁴¹ Fibrogenic

⁴² Well-differentiated

⁴³ Low grade

سلول‌های مختلط / گرد^{۴۴}: برای تومورهای متوسط تا درجه بالا^{۴۵} استفاده می‌شود. در این حالت سلول‌های سرطانی الگوی گرد و ناهمگون دارند.

چندشکلی^{۴۶}: نادر اما بسیار تهاجمی است.

متمایز^{۴۷}: از انواع درجه بالا^{۴۸} است. از تومورهایی ایجاد می‌شود که در ابتدا درجه پایین بوده اند.

درمان:

درمان سارکومای بافت نرم بستگی به محل تومور و بزرگی توده دارد:

– **جراحی**: رایجترین درمان است. هدف از آن برداشتن تومور اگر به حدکافی کوچک باشد و بافت‌های اطراف می‌باشد. ممکن است نمونه برداری برای تعیین نوع دقیق تومور انجام شود.

– **پرتودرمانی**: می‌تواند توده را قبل از عمل کوچک کند و یا ممکن است بعد از عمل برای تخریب سلول‌های سرطانی انجام شود.

– **شیمی درمانی**: نیز می‌تواند توده را قبل از جراحی کوچک نماید و سلول‌های متاستاز داده شده را از بین ببرد. شیمی درمانی سلول‌های سرطانی باقی مانده پس از جراحی را از بین می‌برد. به نظر می‌رسد شیمی درمانی در سارکوماهای استخوانی موثرتر از سارکوماهای بافت نرم باشد.

– در تومورهای استرومای گوارشی^{۴۹} می‌توان از ایماتینیب^{۵۰} همراه با جراحی استفاده کرد.

⁴⁴ Myxoid/round cell

⁴⁵ Intermediate to high grade

⁴⁶ Pleomorphic

⁴⁷ Dedifferentiated

⁴⁸ High grade

⁴⁹ Gastrointestinal stromal tumours

⁵⁰ Imatinib

درمان سارکومای استخوان: جراحی، پرتودرمانی یا شیمی درمانی، بسته به اندازه و محل تومور و اینکه آیا متاستاز داده است یا نه.

منابع:

1. Sarcoma. Nursingtimes. VOL: 102, ISSUE: 18, PAGE NO: 21.
<https://www.nursingtimes.net/archive/sarcoma-02-05-2006/>
2. What you should know about sarcoma. Medicalnewstoday.
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/301762>.
3. Coping with Soft Tissue Sarcoma. Oncologynurseadvisor. January 16, 2012.
<https://www.oncologynurseadvisor.com/home/for-patients/fact-sheets/coping-with-soft-tissue-sarcoma/>
4. Ewing Sarcoma Treatment. General Information about Ewing Sarcoma. mhealth.org.
<https://www.mhealth.org/patient-education/cdr0000403689>.