

سرطان ریه^۱

سرطان ریه یا کارسینوما با منشا برونش^۲ به سرطانی اشاره دارد که از پارانشیم ریه یا در بین نای شروع می‌شود. این سرطان در مردان بیش از زنان است. دومین سرطان شایع پس از پرستات در مردان و پستان در زنان می‌باشد. پیش‌آگهی بد دارد. دو نوع رایج آن کارسینومای سلول‌های کوچک ریه^۳ (SCLC) و کارسینومای سلول‌های غیرکوچک ریه^۴ (NSCLC) است. نوع سلول‌های غیرکوچک به انواع کارسینومای سلول‌های سنگفرشی^۵، آدنوکارسینوما^۶ و کارسینومای سلول‌های بزرگ^۷ دسته بندی می‌شود.

استعمال دود تنها عامل خطر مهم برای سرطان ریه است که موجب انواع سلول‌هایی ریه می‌شود اما قویا با SCLS و کارسینومای سلول‌های سنگفرشی مرتبط است.

علل:

- ❖ استعمال سیگار
- ❖ سیگاری‌های غیر فعال^۸ (افرادی که در مجاورت افراد سیگاری هستند)
- ❖ نیکوتین

¹ Lung cancer

² Bronchogenic carcinoma

³ Small-cell lung carcinoma

⁴ Non-small-cell lung carcinoma

⁵ Squamous-cell carcinoma

⁶ Adenocarcinoma

⁷ Large-cell carcinoma

⁸ Second-hand (passive) smoking

❖ مواجهات محیطی از جمله گاز رادون موجود در منازل، پنبه نسوز^۹، قیر^{۱۰}، دوده^{۱۱} و فلزاتی مانند آرسنیک^{۱۲}، کروم^{۱۳} و نیکل^{۱۴}

❖ ژنتیک: احتما ابتلا به سرطان در بستگان درجه یک بیمار بیشتر است.

علت ایجاد سرطان ریه بسیار پیچیده است و کاملا شناخته نشده است. تصور می‌شود مواجهه مکرر با مواد سرطان زا مانند استعمال سیگار منجر به تغییر شکل سلول‌های اپیتلیوم ریه می‌شود. اگر مواجهه ادامه یابد منجر به جهش ژنتیکی می‌گردد. این امر به نوبه خود موجب اختلال در چرخه سلولی و روند سرطان‌زایی می‌شود.

طبقه بندی تومورهای ریه:

آدنوکارسینوما^{۱۵}: ۳۸٪ سرطان‌های ریه را شامل می‌شود. اطراف ریه را درگیر می‌کند، در افراد غیرسیگاری و در زنان شایع‌تر است. منشاء آن اپیتلیال راه‌های هوایی کوچک و سلول‌های آلوئولی نوع ۲ هستند. برای این افراد آزمایش جهش در ژن EGFR برای انجام درمان هدفمند^{۱۶} بایستی انجام شود. برخی اوقات در محل اسکار^{۱۷} و جای زخم ایجاد می‌شود. تمایل دارد که غده تشکیل دهد و موسین^{۱۸} (گلیکو پروتئینی است که آب فراوانی جذب و موکوس (مخاط) ایجاد می‌کند) ترشح کند.

Squamous Cell Carcinoma: ۲۰٪ سرطان‌های ریه را تشکیل می‌دهد. دوسوم آن مرکز ریه و یک سوم آن اطراف ریه را درگیر می‌کند. قوبا در افراد سیگاری شایع است. منشاء آن اپیتلیال راه‌های هوایی بزرگ (نزدیک

⁹ Asbestos

¹⁰ Tar

¹¹ Soot

¹² Arsenic

¹³ Chromium

¹⁴ Nickel

¹⁵ Adenocarcinoma

¹⁶ Targeted therapy

¹⁷ Scar

¹⁸ Mucin

هستند. تمایل به ایجاد انسداد و آتلکتازی در مجاری هوایی دوردست دارد. تمایل به انتشار داخل قفسه سینه دارد تا انتشار به مناطق دور بنابراین پیش آگهی خوبی دارد.

Large Cell Carcinoma: ۳-۵٪ سرطان‌های ریه را شامل می‌شود. اطراف ریه را درگیر می‌کند، شبیه به آدنوکارسینوما عمل می‌کند اما ضایعات تشکیل شده بزرگتر هستند.

Small Cell Lung Carcinoma: ۱۴٪ سرطان‌های ریه را تشکیل می‌دهد. مرکز ریه (داخل برونشولی)، سلول‌های نورواندوکرینی^{۱۹} که در محل دوشاخه شدن راه‌های هوایی کوچک را درگیر می‌کند. قویا در افراد سیگاری شایع است. منشاء آن سلول‌های نورواندوکرین ریه که مسئول ساخت نوروترنسمیتر^{۲۰}، فاکتورهای رشد و مواد موثر بر عروق هستند. موجب سندرم پارانئوپلاست^{۲۱} می‌شود که معمولا هورمون ADH (SIADH) و ACTH (ectopic Cushing syndrome) ترشح می‌کند. به سرعت رشد می‌کند و به مناطق دوردست (مغز، کبد و استخوان) متاستاز می‌دهد بنابراین پیش آگهی بدی دارد.

علائم و نشانه‌ها:

علائم ضایعات ریوی اولیه

سرفه: وجود توده موجب تحریک گیرنده های سرفه در مجاری هوایی می‌شود. در squamous cell carcinoma و SCLC که مجاری هوایی مرکزی را درگیر می‌کنند شایع تر است. انسداد راه‌های هوایی مرکزی ممکن است منجر به التهاب ریه پشت انسداد و آتلکتازی دوردست ریه شود.

¹⁹ Neuroendocrine cells

²⁰ Neurotransmitters

²¹ Paraneoplastic syndrome

کاهش وزن: به علت تجزیه چربی^{۲۲} و تجزیه پروتئین^{۲۳} ناشی از سرطان، کاهش چربی و عضلات اسکلتی را شاهد می‌باشیم. همچنین ساخت پروتئین نیز به دلیل چندین مکانیسم کاهش می‌یابد.

خلط خونی: در تومورهای مجاری مرکزی تنفسی دیده می‌شود. در این حالت عروق خونی که ناشی از رگ‌زایی تومور^{۲۴} هستند نشتی دارند و تحت فشار می‌باشند به همین دلیل به راحتی پاره شده و موجب خلط خونی می‌شوند.

تنگی نفس: در اثر انسدادهای خارج یا داخل لوله‌های مجاری هوایی ایجاد می‌شود. به دلیل فعال شدن گیرنده‌های مکانیکی و شیمیایی موجود در ریه ناشی از کاشکسی یا هایپوکسی / اسیدوز می‌باشد.

درد قفسه سینه: تومورهایی که سطح جنب را درگیر می‌کنند موجب دردهای پلورتیک قفسه سینه^{۲۵} می‌شوند.

علائم درگیری مدیاستین^{۲۶}:

سندرم سوپریور وناکیوا^{۲۷}: به دلیل انسداد وناکیوای فوقانی ناشی از تومور ایجاد می‌شود. در تومور مرکزی SCLC شایع‌تر است. در ۲-۴٪ بیماران مبتلا به سرطان ریه دیده می‌شود.

تجمع مایع در پرده اطراف قلب^{۲۸}: تومور می‌تواند به پریکارد نفوذ کند و یا بر روی قلب فشار آورد و منجر به تجمع مایع در پریکارد شود.

تجمع مایع در پرده اطراف ریه^{۲۹} (با علائم درد قفسه سینه و تنگی نفس):

²² Lipolysis

²³ Proteolysis

²⁴ Tumour-induced angiogenesis

²⁵ Pleuritic chest pain

²⁶ Mediastinal involvemen

²⁷ Superior vena cava syndrome

²⁸ Pericardial effusion

²⁹ Pleural effusion

پلورال افیوژن خوش خیم در اثر انسداد لنف، نومونیای بعد از انسداد یا آتلکتازی^{۳۰} ایجاد می‌شود.

پلورال افیوژن بدخیم زمانی ایجاد می‌شود که سلول‌های سرطانی در مایع پلور یافت می‌شود.

اختلال در بلع^{۳۱}: بزرگ شدن غدد لنفاوی تحت کارینا^{۳۲} موجب فشار بر روی یک سوم میانی مری می‌شود.

تومور پانکوست^{۳۳} (تومور شیار فوقانی^{۳۴}): با علائم درد در بازو یا شانه؛ ضعف، تحلیل عضلانی، بی‌حسی در همان

دست درگیر، سندرم هورنر^{۳۵} (افتادگی پلک^{۳۶}، تنگ شدن مردمک^{۳۷}، کاهش تعریق^{۳۸}) مشخص می‌شود.

سندرم‌های پارائوپلاستیک^{۳۹}: سندرم کوشینگ نابجا^{۴۰}، سندرم تولید نامتناسب هورمون ضدادرار (SIADH)^{۴۱}

(افزایش سدیم خون)، افزایش کلسیم خون^{۴۲}، بیماری مفاصل و استخوانها نوعی استئوآرتریت همراه با کج شدگی

انگشتان دست و پا و عظم التهابی تنه استخوان‌های استوانه‌ای دست و پا^{۴۳} و چماقی شدن انگشتان^{۴۴}.

تشخیص:

³⁰ Atelectasis

³¹ Dysphagia

³² Subcarinal lymph nodes

³³ Pancoast tumour

³⁴ Superior sulcus tumour

³⁵ Horner syndrome

³⁶ Ptosis

³⁷ Miosis

³⁸ Anhidrosis

³⁹ Paraneoplastic syndromes

⁴⁰ Ectopic Cushing syndrome

⁴¹ Syndrome of inappropriate antidiuretic hormone production

⁴² Hypercalcemia

⁴³ Osteoarthropathy

⁴⁴ Digital clubbing

در ابتدا بایستی مرحله بیماری و تهاجم آن بررسی شود. هدف از بررسی اولیه مشخص نمودن: وسعت و مرحله بیماری، بهترین مکان هدف و کیفیت اولین نمونه‌ای که از بافت درگیر گرفته می‌شود، وجود اختلالات همراه و سندرم‌های همراه با سرطان^{۴۵}، ارزش‌ها و ترجیحات بیمار جهت درمان می‌باشد.

سی تی اسکن:

از طریق سی تی اسکن وضعیت آناتومیکی تومور در قفسه سینه مشخص می‌شود بنابراین می‌توان بهترین نمونه برداری را از محل توده انجام داد. سی تی اسکن همچنین آلتکتازی مرتبط با توده، التهاب ریه پس از قسمت انسدادی، متاستازهای داخل قفسه سینه یا خارج آن و بیماری‌های همراه را نشان می‌دهد.

PET scan: اطلاعاتی در مورد وضعیت متابولیکی تومور اولیه، درگیری فضای مدیاستین^{۴۶} و متاستاز بالقوه به مناطق دوردست فراهم می‌کند.

پس از سی تی اسکن و پت اسکن به وسیله یکی از روش‌های زیر نمونه یا تاییدیه پاتولوژی جهت تایید بدخیمی کسب می‌گردد:

برونکوسکوپی TBNA^{۴۷} (نمونه برداری داخل برونش تحت برونکوسکوپی با نیدل مخصوص)، مدیاستینوسکوپی^{۴۸} (روش استاندارد تشخیص و مرحله بندی در سرطان ریه است) و تراکوسکوپی^{۴۹} (امروزه همانند لاپاراسکوپی با استفاده از تصاویر ویدئویی جراحی سینه انجام می‌شود).

درمان:

⁴⁵ Para-neoplastic syndromes

⁴⁶ Mediastinal involvement

⁴⁷ Bronchoscopic endobronchial ultrasound-transbronchial needle aspiration

⁴⁸ Mediastinoscopy

⁴⁹ Thoracoscopy

❖ ترک سیگار

❖ جراحی: تومور و بافت اطراف تومور برداشته می‌شود. اولین خط درمانی در نوع NSCLC است.

❖ پرتودرمانی: برای نوع NSCLC همراه با جراحی و در نوع SCLC همراه با شیمی درمانی انجام می‌شود.

❖ شیمی درمانی: اولین خط درمانی در SCLC می‌باشد. همچنین در مراحل پیشرفته NSCLC نیز استفاده

می‌شود. اولین خط درمان مبتلایان به NSCLC که جهش ژنی گیرنده فاکتور رشد اپیدرم ($EGFR^+$) آنها

مثبت است هورمون درمانی می‌باشد.

منابع:

Siddiqui F, Vaqar S, Siddiqui AH. Lung Cancer. [Updated 2021 Dec 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482357/>.

Ke Wu, Eric Wong and Sultan Chaudhry. Lung cancer. McMaster Pathophysiology Review. <http://www.pathophys.org/lung-cancer/>.

Nursing Considerations for Lung Cancer Survivorship Care. August 05, 2021. <https://voice.ons.org/news-and-views/nursing-considerations-for-lung-cancer-survivorship-care>.

nursing care for lung cancer. <https://www.portea.com/nursing/lung-cancer/>

⁵⁰ Epidermal growth factor receptor