

# مروری بر تومورهای لارنکس

### چکیده:

معمولاً کانسر لارنکس به دلیل درگیری مخاط توسط معاینه مستقیم به خوبی تشخیص داده می‌شود و در واقع مراجعه بیمار به بخش تصویربرداری جهت بررسی دقیق‌تر توسعه بیماری و متاستازهای دور از دسترس است. روش‌های تصویربرداری مختلفی از رادیولوژی و سونو، نوکلئار مدیسین، CT و MRI وجود دارند که در روش اخیر بهترین مدالیت می‌باشند که در هر بیمار ممکن است یکی بر دیگری ارجح باشند. CT اسکن زمان کمتر، ارزان‌تر و در دسترس بوده و بررسی نودها، استخوان، توراکس و شکم را مقدور می‌کند و آرتیفکت تنفسی و بلع ندارد. اما کنتراست نسج نرم آن به خوبی MRI نیست و آرتیفکت دندان‌های پر شده نیز گاهی قابل توجه است. معمولاً MRI روش تکمیلی و در بعضی بیماران ارجح است.

**کلید واژگان:** لارنکس، SCC، گلو تیک، ساب گلو تیک، سوپرا گلو تیک، فوکال کورد.

### پیشگفتار:

در گروه تومورهای سر و گردن لارنکس محل شایع و اغلب SCC دیده می‌شود. زمانی که بیمار به بخش تصویربرداری مراجعه می‌کند معمولاً تشخیص بالینی به وسیله آزمایش اندوسکوپییک داده شده است. اما هدف از تصویربرداری بررسی توسعه زیرمخاط و بافت‌های مجاور، متاستازهای دوردست و staging می‌باشد. سیگار و الکل ریسک فاکتور کانسر لارنکس هستند.

### آناتومی:

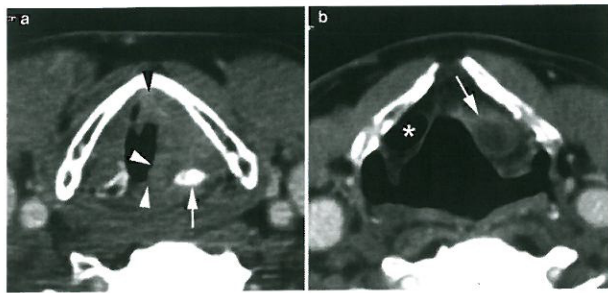
غضروف‌های مهم لارنکس، تیروئید (بزرگ‌ترین)، اپی گلو تیس کریکوئید (حلقه کامل غضروف) و آرتنوئید هستند. اپی گلو ت به لایه داخل غضروف تیروئید می‌چسبد و یک بخش کوچک آن به بالای استخوان هیوئید چسبیده و سوپرو هیوئید پورشن را تشکیل می‌دهد. ترو کورد true cord در واقع عضله تایرو آرتنوئید می‌باشد ولی فالس کورد چربی است و بین آنها و نتریگل قرار دارد. گلو تیس در واقع لارنکس در سطح ترو کورد است. زیر ترو کورد تا سطح زیری کریکوئید را ساب گلو تیس و بالای ترو کورد را سوپرا گلو تیس می‌گویند.

شایع‌ترین محل کانسر لارنکس لایه مخاطی است که با کلینیک قابل تشخیص ولی انتشار ساب موکوزال به لایه‌های عمیق‌تر توسط تصویربرداری مناسب انجام می‌شود. ۶۵٪ تا ۷۰٪ کانسر لارنکس در سطح گلو تیک، ۳۰٪ سوپرا و اصولاً ساب گلو تیک کانسر نادر است. کاهش حرکت و کال کورد در کلینیک، علامت مهم بوده و staging گلو تیک بستگی به اختلال حرکت یک کورد یا هر دو طرف دارد اما در واقع staging واقعی زمانی مقدور است که اطلاعات کافی توسط CT یا MRI از نظر بررسی اکستنشن فضاهای پره گلو تیک، پارا گلو تیک، درگیری

در واقع مقایسه T2 با T1 بعد از تزریق مفیدتر است. اگر غضروف سیگنال بالاتر از تومور داشت به معنی التهاب است.

### پاترن‌های درگیری لارنژیال کانسر:

۱. **گلو تیک کانسر**: محل شایع درگیری در قدام فوکال کورد معمولاً لبه‌ی آزاد سطح فوقانی آنتریور کومیشر و گاهی میدلاین و کورد مقابل است. بعد از درگیری آنتریور کومیشر غضروف تیروئید درگیر می‌شود.



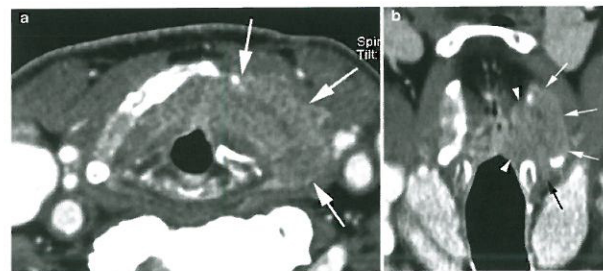
۲. **درگیری ساب گلو تیک**: فضای پره اپیگلو تیک و اکسترا لارنژیال اکستنشن در لیگامان کریکو تیروئید دیده می‌شود. وقتی تومور در سمت خلفی و کال کورد است غضروف آرتنوئید و پوستریور کومیشر درگیر می‌شوند گاهی انسداد اورفیس و نتریکل سبب لارنکوسل می‌شود (ساکولار سیست که اغلب به دلیل تومور نیست ولی باید تومور زمینه‌ای رد شود). درگیری می‌تواند به ساب کوتانانوس، تیروئید و حتی پوست برسد. ندرتاً درگیری آنتریور کومیشر غضروف را درگیر می‌کند بدون آنکه در آندوسکوپی دیده شود. وقتی ضخامت مخاطی در سمت داخلی کریکوئید دیدیم یعنی تومور گلو تیک به ساب گلو ت گسترش پیدا کرده است و مقاطع کروئال به بررسی کمک می‌کند. لبه‌های لترال آزاد تروکوردها هم اندکس خوبی هستند. گسترش لترال سبب درگیری لیگمان‌ها و عضلات و در نهایت چربی پاراگلو تیک و پری کوتنریوم غضروف تیروئید می‌شود. معمولاً گسترش بعد از غضروف تیروئید نادر و در موارد پیشرفته است. معمولاً غضروف‌ها در قسمت اسیفیه درگیر می‌شوند. درگیری در زیر غضروف تیروئید بالای کریکوئید و یا در آنتریور کومیشر دیده می‌شوند که در واقع این محل‌ها، محل چسبیدن لیگمان‌ها و ممبران هستند. آبه‌ی پره لارنژیال گاهی در کانسر گلو ت دیده می‌شود و تشخیص افتراقی اصلی با تایروگلو سول داکت سیست عفونی است. عفونت همراه با بدخیمی تابلو را کومپلیک و گاهی تشخیص را عقب می‌اندازد بنابراین اگر دلیل عفونت معلوم نبود بعد از درمان آن بایستی فالو آپ دقیق جهت رد تومور مخصوصاً در افراد high risk انجام

غضروف‌های لارنکس و قاعده زبان و ... می‌باشد و معمولاً تصویربرداری منجر به افزایش staging می‌شود.

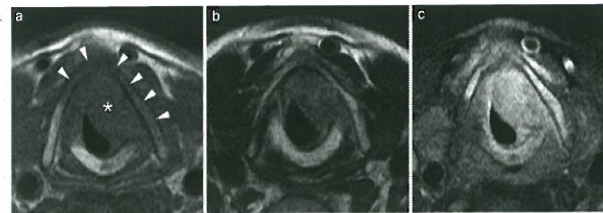
### یافته‌های تصویربرداری:

بالکی تومور، فنی اینفیلتریشن، ضخامت نسج نرم و انهانسمنت غیر طبیعی است. هر ضخامت بافتی بین airway و آرک کریکوئید به معنی گسترش ساب گلو تیک تومور می‌باشد. CT و MRI هر دو با ارزش و هر دو پیتفالی‌هایی دارند. تشخیص کانون کوچک تومور در سطح موکوزال گاهی مشکل است.

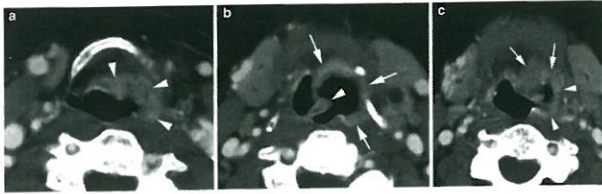
تغییرات التهابی و ادم ممکن است سبب over estimation و همچنین دیستروشن آناتومی مجاو، تقلید درگیری تومورال را می‌کند. در CT اسکن درگیری گروس غضروف قابل بررسی است اما به علت وارپته کلسیفیکاسیون گاهی در early invasion بررسی با CT مشکل می‌باشد. غضروف نان اوسیفیه در CT شبیه تومور به نظر می‌رسد، اسکروز غیر قرینه غضروف‌ها بین دو طرف علامت حساس اما غیر اختصاصی است و در واقع اختصاصی‌ترین علامت درگیری غضروف در کانسر لارنکس درگیری اکسترا لارنژیال می‌باشد اما این علامت دیررس است.



اروژن غضروف تنها یافته‌ی قابل اعتماد می‌باشد و سایر یافته‌ها مثل بوونگ، blow-out، کوتور نامنظم یا اوبلیتیراسیون فضا‌های مدولاری قابل اعتماد نیستند و در مجموع برای بررسی غضروف تیروئید MRI بهتر است اگرچه فالس پوزیتیو می‌تواند التهاب، ادم، فیروز یا ectopic red marrow باشد. در واقع تغییر سیگنال در صورت عدم حضور تهاجم واضح به معنی درگیری تومورال نیست.



موارد پیشرفته گسترش ساب گلو تیک نیز دیده می شود. در تومورهای سوپرا گلو تیک آدنویاتی شایع و حدود ۵۰٪ تا ۶۰٪ موارد در لول ۲ و ۳ دیده می شود. معمولا در stage ۱، یک و دو وقوع یافته و در این حالت احتمال متاستاز تا ۳۰٪ و در stage سه و چهار تا ۷۰٪ می رسد.



### کنسر ساب گلو تیک:

معمولا نادر و وکال کورد هم درگیر می شود. تشخیص گلو تیک و ساب گلو تیک مشکل است. SCC آدنویدسیستیک کارسینوما ساب گلو تیک معمولا بای لترال یا سیرکومفرنشال می باشد. درگیری کریکوئید زود اتفاق می افتد. از سمت قدام از طریق ممبران کریکوتایروئید اکستنشن اکسترا لارنژیال و یا انفریور به داخل تراشه گسترش پیدا می کند. گسترش لنفاوی ۱۰٪ موارد و لنف نودهای پاراتراکال هستند. درگیری غضروف به صورت اسکروز یا لایز، سافت تیشوی اینتراتراکال، انفیلتراسیون گلو تیک و پره لارنژیال دیده می شود.

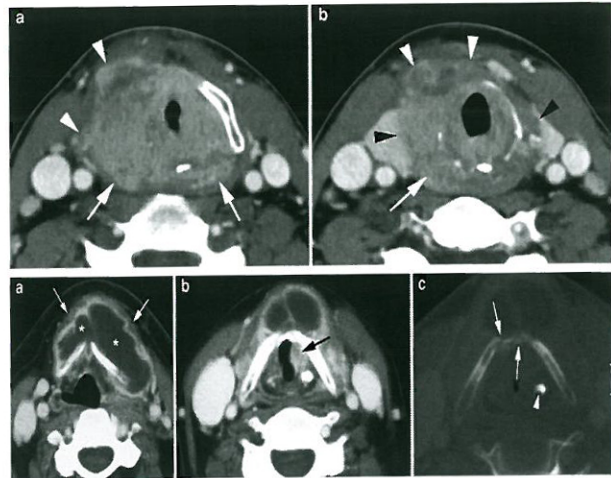
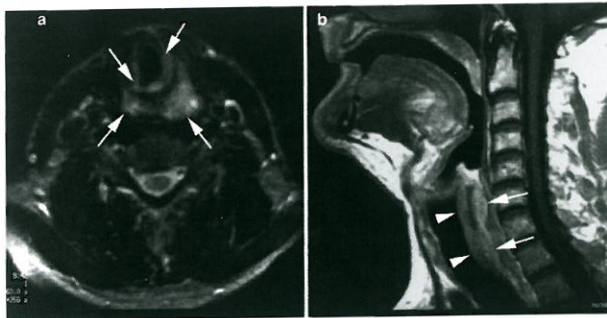
### Non SCC Laryngeal neoplasms

برعکس SCC که مخاط درگیر است، این ها زیرمخاط را درگیر می کنند و از نظر بالینی و آندوسکوپی دیدن این ضایعات مشکل و گاهی بیوپی بی نتیجه خواهد بود بنابراین CT و MRI بسیار مفید هستند اما بین خوش خیم بودن و بدخیم بودن ضایعه گاهی تفاوت مشکل است.

### علامت بدخیمی:

مولتی فوکال، تخریب غضروف، لنف نود و انفیلتراسیون وسیع

**تومور A: minor salivary gland**، ناحیه سوپرا و ساب گلو تیک را معمولا درگیر می کند چون ناحیه گلو تیک گلند ندارد.

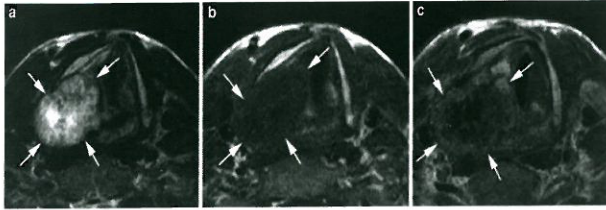
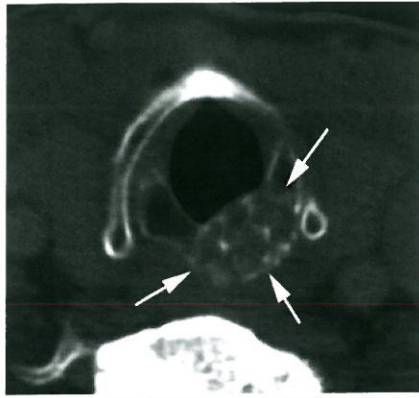


### گسترش لنفا تیک:

معمولا تومور گلو تیک به لنف نود گردن در گروه ۳ متاستاز می دهد و معمولا در T2، stage و T3 اتفاق می افتد. ارزش تصویربرداری در پدیا کردن early نود قابل تامل است.

### سوپرا گلو تیک کنسر:

معمولا این تومورها بزرگ ترند، درگیری غضروف های لارنژ نادر، سبب و گسترش واقعی تومور گاهی با چیزی که دیده می شود مطابق نیست که به دلیل گسترش زیر مخاطی در فضای پره اپی گلو تیک و پارا گلو تیک می باشد. در درگیری سوپرا هیوئید اپی گلو تیک تومور معمولا اگزوفیتیک است، تیپ اپی گلو تیک را گاهی درگیر می کند. درگیری والکولا، قاعده ی زبان، فضای پره اپی گلو تیک و آمپوتاسیون تیپ اپی گلو تیک دیده می شود. در درگیری اینترایو اپی گلو تیک کنسر به راحتی فضای پره اپی گلو تیک و به سمت بالا و قاعده ی زبان و والکولا و پایین به سمت epiglottic petiolus اتفاق می افتد. تهاجم آنتریور کومیشر یا ساب گلو تیک نادر است ولی در موارد پیشرفته توسعه به آری اپی گلو تیک کورد و فالس کورد ممکن است اتفاق بیفتد و همچنین در موارد پیشرفته به ترو کوردها گسترش پیدا کند. تومور آری اپی گلو تیک فولد ممکن است اگزوفیتیک یا انفیلتراتیو بوده و فضاهای پارا گلو تیک را درگیر کند و فالس کورد و مفصل کریکو آرتینوئید تهاجم کند. تهاجم به سینوس های پریفورم شایع است و تفکیک تومور اولیه سینوس پریفورم از سوپرا گلو تیک مهاجم مشکل است. در تومورهای فالس فوکال کورد گسترش ساب موزال شایع و منجر به درگیری پارا گلو تیک در سطح اینفرا هیوئید اپی گلو تیک و همچنین فولدهای آری اپی گلو تیک و ترو کورد می شود و به ندرت در



#### تومور D: متاستاز

متاستاز در لارنکس نادر و بیشتر در سوپرا و ساب گلو تیک دیده می شود. در زیر مخاط اتفاق می افتد و همچنین در غضروف های اوسیفه لارنکس متاستازها بیشتر از ملانوم، GI، RCC، پستان و ریه می باشد.



معمولا آدنوئید سیستیک کارسینوما هستند. آدنوما کارسینوما و موکوپای درموئید کارسینوما نیز دیده می شوند.

**تومور B:** کندروسارکوم شایع ترین سارکوم ۷۰٪ از غضروف کریکوئید و بعد تیروئید است. تفکیک نوع خوش خیم و بدخیم کندروئید مشکل است اما کندروسارکوم high grad همراه با لنف نود می باشد. سایر تومورهای مزانشیمال مثل اوستئوسارکوم، MSH، فیبروسارکوم و لیوسارکوم می باشد.

#### تومور C: هماتوپویتیک مایگنسی.

**- لنفوم:** معمولا نان هاچکین لیفوما، در افراد میانسال و مسن دیده می شود. زیر ۴۰ سالگی نادر است و درگیری نودال شایع می باشد. به دو صورت دیده می شود اکسترانودال که درگیری لنفاتیک در waldeyer' ring اتفاق می افتد و درگیری اکسترانودال اکسترالنفاتیک که می تواند در سینوس ها و اوربیت به طور شایع و اصولا در هر بافت سر و گردن مثل لارنکس و تیروئید اتفاق بیفتد.

لنفوم لارنکس به صورت توده ی بزرگ در سوپرا گلو تیک با توسعه به گلو ت، ساب گلو تیک، استراب ماسل ها و غضروف های لارنکس هستند. هر زمانی توده ی انفلیتراتیو در گردن دیدیم لنفوم یک احتمال است.

#### پلاسماسل و مالتیپل مایلوما:

پروگنوز نوع پلاسماسل استخوان از نوع اکسترامدولاری آن بدتر است. در اپی گلو ت و بعد و کال کوردها، ونتریکل و ساب گلو تیک دیده می شود. ایمجینگ غیراختصاصی بوده و ممکن است از زیرمخاط یا به صورت یک mass یا به صورت اکستنشن قابل توجه دیده شود.