



سرشناسه	شجاع‌صفت، فاطمه، ۱۳۶۶-
عنوان و نام پدیدآور	گردن، تیروئید و پاراتیروئید: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بوردا با پاسخ تشریحی ویژه آزمون ارتقاء و بوردا تخصصی ۱۴۰۴ Cummings otolaryngology head and neck surgery, seventh edition, 2020/ ترجمه و تلخیص فاطمه شجاع‌صفت؛ تهران: کاردیا، ۱۴۰۴.
مشخصات نشر	۳۱۰ ص. : مصور (رنگی)، جدول.
مشخصات ظاهری	۸۴۶۰۰۰ ریال: 978-622-404-166-1
شابک	فیپا
وضعیت فهرست نویسی	کتاب حاضر برگرفته از کتاب " Cummings otolaryngology : head and neck surgery, 7th. ed, c2020 به ویراستاری پل دلبیو فلینت ... [و دیگران] است.
یادداشت	گردن -- بیماری‌ها Neck - Diseases / گردن درد Neck pain گردن -- بیماری‌ها -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Examinations, questions, etc -- Diseases -- Neck فلینت، پل دلبیو. Flint, Paul W. کامینگز، چارلز ویلیام، ۱۹۳۵ - م. Cummings, Charles W. (Charles William)
موضوع	RC۹۳۶
شناسه افزوده	۵۳/۶۱۷
شناسه افزوده	۹۵۵۰۲۷۲
شناسه افزوده	فیپا
رده بندی کنگره	
رده بندی دیویی	
شماره کتابشناسی ملی	
اطلاعات رکورد کتابشناسی	

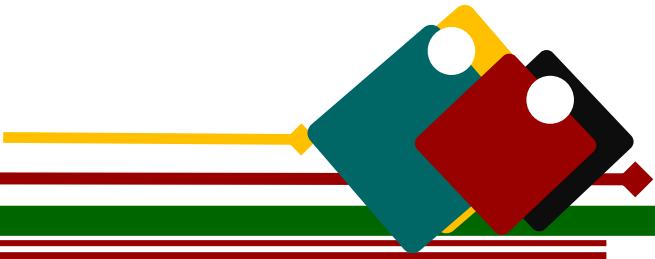
عنوان کتاب: گردن، تیروئید و پاراتیروئید	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بوردا با پاسخ تشریحی ویژه آزمون ارتقاء و بوردا تخصصی ۱۴۰۴	نوبت چاپ: اول ۱۴۰۴
Cummings otolaryngology head and neck surgery, seventh edition, 2020/ ترجمه و تلخیص فاطمه شجاع‌صفت	تیراژ: ۱۰۰ جلد
ناشر: انتشارات کاردیا	شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۱۶۶-۱
صفحه آرا: رزیدنت یار - منیره امیری مقدم	بهاء: ۸۴۶۰۰۰ تومان
طراح و گرافیسیت: رزیدنت یار	

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرجنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸

شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۰۸، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶، شماره تماس ویژه: ۰۲۱-۹۱۰۹۵۹۶۷-۰۲۱

www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.



گردن،

تیروئید و پاراتیروئید

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی ویژه

آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۴

Cummings otolaryngology

Head and neck surgery, seventh edition , 2020

ترجمه و تلخیص

دکتر فاطمه شجاع صفت

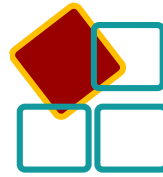
دارای بورد تخصصی

گوش، حلق و بینی و جراحی سر و گردن

از دانشگاه علوم پزشکی تهران



فهرست مطالب



۱۱	Differential Diagnosis of Neck Masse – فصل ۱۱۳
۲۵	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۱۳
۳۳	Ultrasound Imaging of the Neck – فصل ۱۱۴
۴۷	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۱۴
۵۳	Neoplasms of the Neck – فصل ۱۱۵
۷۹	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۱۵
۹۱	Lymphomas of the Head and Neck – فصل ۱۱۶
۱۰۹	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۱۶
۱۱۳	Radiation of the Cervical Lymph Nodes and Malignant Skull Base Tumors – فصل ۱۱۷
۱۲۳	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۱۷
۱۲۷	Neck Dissection – فصل ۱۱۸
۱۴۷	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۱۸
۱۵۵	Complications of Neck Surgery – فصل ۱۱۹
۱۷۱	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۱۹
۱۸۱	Penetrating and Blunt Trauma to the Neck – فصل ۱۲۰
۱۹۱	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲۰
۲۰۱	Disorders of the Thyroid Gland – فصل ۱۲۱
۲۲۳	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲۱
۲۲۹	Management of Thyroid Neoplasms – فصل ۱۲۲
۲۶۷	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲۲
۲۷۷	Management of Parathyroid Disorders – فصل ۱۲۳
۲۹۱	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲۳
۲۹۵	Eye Disease: Graves Ophthalmopathy Management of Thyroid – فصل ۱۲۵
۳۰۵	سوالات و پاسخنامه فصل ۱۲۵

Differential Diagnosis of Neck Masse

شرح حال و معاینه:

- موارد مادرزادی یا التهابی:
 - نوسان در سائز
 - مدت طولانی
- بدخیمی:
 - بزرگ شونده
 - مدت کوتاه
- اطفال (زیر ۱۸ سال): التهابی یا مادرزادی (۹۰٪)
- سن بالای ۱۸ سال: بدخیمی (۸۰٪) (بدون درنظر گرفتن توده‌های تیروئید)
- خصوصاً در سن بالای ۳۵ سال، احتمال بدخیمی بیشتر است.

علائم خطر:

- دیسفاژی
- تب
- اتالژی
- کاهش وزن
- URTI
- هموپتیزی
- کاهش شنوایی
- دیس پنه
- سوابق خانوادگی، سابقه رادیاسیون و جراحی هم مهم است.
- ویژگی‌های توده:
 - متحرک بودن



- تندرست

- محل

- قوام

- Fluctuance

- اریتم

- برویی

- معاینه کامل (مشاهده و لمس) سر و تمام سطوح مخاطی لازم است.

تست‌های تشخیصی:

- رادیولوژی:

- CT:

- در بزرگسالان، CECT بیشترین کاربرد را دارد.
- در اطفال، به علت اشعه زیاد و این که احتمال بدخیمی کم است، CT کاربرد زیادی ندارد.

- سونوگرافی:

- در اطفال، سونو برای افتراق توده solid از کیستیک خوب است.
- سونو برای ندول تیروئید (همراه FNA) و سیالولیتیز هم خوب است.

- MRI:

- روش ارجح بررسی بافت نرم
- روش مناسب برای بررسی غدد بزاقی
- بهترین روش برای بررسی تهاجم پری نورال است.
- چون رادیاسیون ندارد، در بچه‌ها و زنان باردار خوب است.

- CTA, MRA: در شک به ضایعات واسکولار کاربرد دارند.

- آنژیوگرافی: می‌تواند تشخیصی یا درمانی باشد، مثلاً برای آمبولیزاسیون پاراگانگلیوم و کاروتید بادی.

- اسکن رادیونوکلئید: در اطفال برای کیست تیروگلو سال یا تیروئید زبانی خوب است.

- PET:

- در بدخیمی‌ها و در بالغین کاربرد دارد.
- موارد مثبت کاذب:

جراحی اخیر

رادیاسیون

عفونت

Ultrasound Imaging of the Neck

- مکانیسم داپلر: وقتی شیء در حال حرکت باشد، فرکانس صدا را تغییر می‌دهد.
- سونوگرافی B – mode: سونوگرافی استاندارد سیاه و سفید
- نمای تصویر در سونوگرافی:
- Anechoic: فقدان کامل سیگنال بازگشتی، که سیاه دیده می‌شود.
- Isoechoic: اکوژنیستی مشابه بافت‌های اطراف، به رنگ خاکستری دیده می‌شود.
- Hyper echoic: اکوژنیستی بیشتر، سفید دیده می‌شود.
- Hypo echoic: اکوژنیستی کمتر، رنگ تیره‌تر

فواید و محدودیت‌ها:

- اغلب ساختارهای نرمال صورت و گردن، در ۵ سانتی‌متری سطح پوست هستند، و حتی اغلب نئوپلاسم‌های سر و گردن با سونو قابل ارزیابی هستند.
- ارزان است، پرتابل قابل انجام است، سریع و آسان و بی‌ضرر است.
- امکان FNA وجود دارد.
- رادیاسیون ندارد.
- نیاز به کنتراست IV ندارد.
- اشکالات:
- در ارزیابی ساختارهای عمقی و تهاجم استخوانی نارساست.
- گسترش پری نورال، درگیری قاعده جمجمه، نودهای پارافارنکس، رتروفارنکس و مدیاستن تحتانی را به خوبی ارزیابی نمی‌کند.
- وابسته به اپراتور است.
- نود متاستاتیک در سونو:
- فقدان هیلوم اکوژن
- شکل گرد
- وجود بخش cystic



- لبه‌های نامنظم
- درگیری ورید ژوگولر

تکنیک انجام:

- اکستنشن مختصر سر
- دستگاه نزدیک و هم سطح بیمار باشد.
- از اینفرولترال گردن شروع می‌کنیم.
- برای مشاهده عروق ساب‌کلاوین، پروب را به اینفریور تیلت می‌کنیم.
- برای مشاهده کاروتید، پروب را به بالا تیلت می‌کنیم.
- سپس SCM، اوموهیوئید، غده ساب‌مکس، ورید ژوگولر و زنجیره لنفاوی ژوگولار را بررسی می‌کنیم و همین مراحل را در سمت مقابل هم تکرار می‌کنیم.
- در کمپارتمان مرکزی گردن، یک دوم تراشه و عروق بزرگ دیده می‌شوند.
- محدوده ارزیابی گردن با سونو:

- پایین: کلاویکل یا عرق ساب‌کلاوین
- بالا: غضروف تیروئید

سونوگرافی تیروئید:

- ندول‌های کیستیک خالص: نمای هیپواکو و شبیه ساختارهای عروقی
- ندول‌های solid هیپرفانکشن: مختصر هیپواکو و افزایش واسکولاریتی محیطی در داپلر
- گریوز: تیروئید هموزن، ایزواکو، با افزایش واسکولاریتی
- هاشیموتو: تیروئید هتروژن، با مناطق هیپواکو، ill – defined (میکروندولاریتی). با پیشرفت بیماری آتروفی و فیبروز غده دیده می‌شود.
- (شبیه شوگرن در غدد بزاقی)

Neoplasms of the Neck

ارزیابی تشخیصی:

- معاینه کامل اعصاب کرانیال لازم است.
- توده pulsatile، بی‌تحرک در جهت کرانیوکودال: کاروتید بادی تومور
- اگر توده گردن نبض‌دار یا عروقی نبود: FNA می‌کنیم. (می‌تواند قبل یا بعد از تصویربرداری انجام شود)
- اگر FNA غیرتشخیصی بود، اکسزیونال بیوپسی می‌کنیم.

• اهداف تصویربرداری توده گردن:

- مشخص کردن ویژگی‌های توده برای کاهش تشخیص‌های افتراقی
- بررسی گسترش بیماری و تهاجم پری نورال
- تشخیص ارتباط با ساختارهای نوروواسکولار
- بررسی وجود بیماری نودال
- CT: استاندارد طلایی برای بررسی اغلب توده‌های گردن
- MRI برای بررسی اولیه توده گردن، باید T₁ بدون کنتراست و بدون fat suppression انجام شود. Fat suppression برای سکانس‌های بعد از کنتراست و T₂ مفید است.

• کاربرد PET:

- ارزیابی گسترش تومور اولیه
- بررسی وجود متاستاز رژیونال یا دوردست
- بررسی وجود کانسر second primary
- همه توده‌های گردن، نیازمند شرح حال، معاینه، ارزیابی رادیولوژیک و FNA هستند.
- همه توده‌های گردن در بالغین بدخیم هستند، مگر این که خلاف آن ثابت شود.
- همه توده‌های کیستیک گردن در لول ۲ یا ۳، نیاز به تصویربرداری اوروفارنکس و گردن و بررسی P16 دارند.



نئوپلاسم‌های خوش خیم گردن

نئوپلاسم‌های عروقی:

- شایع‌ترین: پاراگانگلیوم
- پاراگانگیلای نرمال دو نوع سلول دارد:
 - سلول Chief یا گرانولار:
 - حاوی کانکولامین
 - سلول چندضلعی ائوزینورفیلیک
 - سلول غالب در پاراگانگلیا است.
 - به صورت یک هسته به نام zellbalen می‌باشد.
 - مارکرها:

انولاز اختصاصی نورون‌ها

کرومोगرانین A سیناپتوفیزین

- سلول ساپورتینگ یا sustentacular:

- شبیه سلول شوان
- اطراف سلول نوع I قرار می‌گیرد.
- در یک استرومای فیبروز قرار دارد.
- مارکهای مثبت:

S100

glial fibrillary acidic protein

- در تومورها هم هر دو نوع این سلول‌ها وجود دارند.
- پلی‌مرفیسم هسته و هیپرکروماتیسیم سلولی شایع است و نباید به عنوان شاهد بدخیمی در پاراگانگلیا تلقی شود.
- ۹۰٪ تومورهای پاراگانگلیا در آدرنال هستند. (فتوکروموسیتوم)
- ۱۰٪ باقیمانده:

- ۸۵٪ در شکم

- ۱۲٪ در توراکس

- ۳٪ در سر و گردن

- ترتیب شیوع در سر و گردن:

- کاروتید بادی تومور
- ژوگلولوتمپانیک
- واگال

Lymphomas of the Head and Neck

- لنفادنوپاتی گردنی به عنوان تظاهر اولیه، در ۷۰٪ بیماران لنفومی دیده می‌شود.
- سر و گردن شایع‌ترین محل درگیری اکسترانودال لنفوم است.
- لنفوم سومین کانسر شایع در انسان است.
- لنفوم، دومین بدخیمی اولیه شایع سر و گردن است. (بعد از بدخیمی اپی‌تلیال)

Box 116.1

2016 WHO Classification of Mature Lymphoid, Histiocytic, and Dendritic Neoplasms

Mature B-Cell Neoplasms

Chronic lymphocytic leukemia/small lymphocytic lymphoma
 Monoclonal B-cell lymphocytosis*
 B-cell prolymphocytic leukemia
 Splenic marginal zone lymphoma
 Hairy cell leukemia
Splenic B-cell lymphoma/leukemia, unclassifiable
Splenic diffuse red pulp small B-cell lymphoma
Hairy cell leukemia-variant
 Lymphoplasmacytic lymphoma
 Waldenström macroglobulinemia
 MGUS, IgM*
 μ heavy-chain disease
 γ heavy-chain disease
 α heavy-chain disease
 MGUS, IgG/A*
 Plasma cell myeloma
 Solitary plasmacytoma of bone
 Extraosseous plasmacytoma
 Monoclonal immunoglobulin deposition diseases*



Extranodal marginal zone lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue (MALT lymphoma)
 Nodal marginal zone lymphoma
 Pediatric nodal marginal zone lymphoma
 Follicular lymphoma
 In situ follicular neoplasia*
 Duodenal-type follicular lymphoma*
 Pediatric-type follicular lymphoma*
*Large B-cell lymphoma with IRF4 rearrangement**
 Primary cutaneous follicle center lymphoma
 Mantle cell lymphoma
 In situ mantle cell neoplasia*
 DLBCL, NOS
 Germinal center B-cell type*
 Activated B-cell type*
 T-cell/histiocyte-rich large B-cell lymphoma
 Primary DLBCL of the central nervous system
 Primary cutaneous DLBCL, leg type
 EBV⁺ DLBCL, NOS*
*EBV⁺ mucocutaneous ulcer**
 DLBCL associated with chronic inflammation
 Lymphomatoid granulomatosis
 Primary mediastinal (thymic) large B-cell lymphoma
 Intravascular large B-cell lymphoma
 ALK⁺ large B-cell lymphoma
 Plasmablastic lymphoma
 Primary effusion lymphoma
*HHV8⁺ DLBCL, NOS**
 Burkitt lymphoma
*Burkitt-like lymphoma with 11q aberration**
 High-grade B-cell lymphoma, with *MYC* and *BCL2* and/or *BCL6* rearrangements*
 High-grade B-cell lymphoma, NOS*
 B-cell lymphoma, unclassifiable, with features intermediate between DLBCL and classical Hodgkin lymphoma

Mature T and NK Neoplasms

Complications of Neck Surgery

عوارض زخم:

- انسزیون مناسب:

- رسیدن بازوها به هم در یک زاویه باز
- انسزیون Macfee: مقاوم در برابر ایسکمی، ممکنه در بیمار رادیوتراپی شده، ارجح باشد.
- برش Apron: برای ND + لارنژکتومی و در بیماران رادیوتراپی شده
- برای END، برش عرضی نتایج زیبایی بهتری دارد، در حالی که روی دسترسی به نودها هم اثر منفی ندارد.

- دهیسنسی زخم و نکروز فلپ:

- حیات فلپ پوستی بستگی دارد به:
 - برش
 - تکنیک جراحی
 - فاکتورهای ذاتی بیمار (رادیوتراپی، سوء تغذیه، مصرف فعال تنباکو، دیابت کنترل نشده)
- هرچه دوز توتال رادیوتراپی بیشتر باشد، احتمال عوارض زخم بیشتر می شود.

- seroma:

- به شکل توده زیر پوستی با یا بدون اریتم و اندوراسیون و عدم مشاهده نمای اسکافوئید پس از عمل بروز می کند.
- اگر درمان نشود باعث نکروز فلپ یا عفونت می شود.
- علت:

- محل نادرست درن
- ناکارآمدی درن
- برداشتن زود درن

- پیشگیری:

- تعییه مناسب درن
- بعضی جراحان مصرف روتین فیبرین گلو را مطرح می کنند.



- درمان:

- کوچک: تحت نظر (تدریجاً جذب می‌شود)
- بزرگ: آسپیراسیون سوزنی و تعبیه مجدد درن
- پانسمان فشاری اثری در پیشگیری ندارد.



FIGURE 119-1. Seroma formation after modified radical neck dissection following prior radiation therapy. Fluid collection under the anterior skin flap has resulted in loss of the expected postoperative scaphoid appearance of the neck.

• عفونت زخم:

- یا با اریتم و گرمی و اندوراسیون فلپ پوستی خود را نشان می‌دهد (سلولیت)، یا آبسه در اثر سروما و هماتوم و یا فیستول (وجود چرک در ترشحان درن).
- مهم است که هرچه زودتر ترشحات تخلیه شود، تا با کاروتید یا IJV تماس نداشته باشد.
- به دلیل نامشخصی، احتمال عفونت زخم در RND از سایر جراحی‌های گردن بیشتر است.
- ND بدون اکسپوز شدن مخاط دهان، پروسیجر clean محسوب می‌شود و فقط ۲۴ ساعت آنتی بیوتیک بعد از جراحی لازم دارد. (سفالوسپورین نسل ۱، کلیندا، پنی‌سیلین)
- با ورود به حفره دهان، فارنکس و لارنکس شانس عفونت زخم بیشتر می‌شود، بنابراین به ۵ روز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی نیاز دارد. (جنتا + کلیندا یا سفازولین + مترو)

- ریسک فاکتورها:

- ND دو طرفه باشد.
- همراه توتال لارنژکتومی باشد.
- استیج بالا
- سابقه تراک

Penetrating and Blunt Trauma to the Neck

انواع آسیب ناشی از شلیک:

• hand gun:

- ولوسیتی پایین دارد. (90 m/s)
- ولوسیتی ۳۰: نفوذ به پوست
- ولوسیتی ۶۵: شکستگی استخوان
- اگر کالیبر کم باشد: آسیب کمتر از انواع high ولوسیتی است.
- نوع high ولوسیتی، به معنی ولوسیتی بیشتر از 610 m/s است.
- گلوله اگر عمود وارد بدن شود، کمترین انرژی انتقالی را دارد.

• Rifle (تفنگ):

- نوع M16: گلوله چرخشی با آسیب بافتی زیاد
- نوع شکاری مخرب‌تر از نظامی است و ایجاد کاویته‌ای ۳۰ برابر سایز گلوله می‌کند.
- مری و تراشه را حتماً باید بررسی کرد، حتی اگر گلوله ۲ اینچ از آن‌ها فاصله داشته باشد.
- در همه موارد ترومای تفنگ با سرعت بالا، بیمار کاندید اکسپلور جراحی است.
- در بیمار stable باید آنژیوگرافی قبل از جراحی انجام شود.
- با وجود انجام جراحی باز هم مورتالیتی بالاست.

• Shotgun (تفنگ ساچمه‌ای):

- شدت آسیب بستگی دارد به: فاصله اسلحه، نوع اسلحه، سایز ساچمه
- انرژی جنبشی ساچمه‌ها، مشابه گلوله‌های High ولوسیتی است، اما سرعت گلوله پایین است.
- در فاصله نزدیک، آسیب آن مشابه Rifle است.
- در فاصله زیاد، پخش می‌شود و مثل چند گلوله عمل می‌کند.
- در بیمار stable، ارزش MRI برای پیدا کردن ساچمه زیاد است.
- چاقو و bite: احتمال آسیب عروق ساب‌کلاوین بیشتر، اما آسیب نخاعی کمتر است.



اکسپلور اجباری در مقایسه با الکتیو:

- در ترومای نافذ گردن، اول باید تعیین کنیم که تهدیدکننده حیات است یا نه.

• علائم ترومای تهدیدکننده حیات:

- خونریزی massive
- هماتوم گسترش یابنده
- هماتوم غیرگسترش یابنده + ناپایداری همودینامیک
- همودیاستن
- هموتوراکس
- شوک هیپوولمیک

- در موارد بالا، به طور اجباری، باید فوراً اکسپلور شروع شود.

طبقه بندی:

• زون ۱:

- زیر کریکویید تا کلاویکل
- ناحیه خطرناکی است، چون ساختارهای عروقی این ناحیه بسیار نزدیک توراکس هستند.
- توراکس استخوانی و کلاویکل، این ناحیه را از آسیب حمایت می‌کنند.
- در این ناحیه آسیب‌های سمت راست، اغلب با یک مدین استرنوتومی اکسپلور می‌شوند، در حالی که در سمت چپ، اغلب left anterior توراکوتومی انجام می‌شود.
- معمولاً به علت مورتالیتی بالا، اکسپلور اجباری توصیه نمی‌شود و آنژیوگرافی برای رد درگیری عروق معمولاً پیشنهاد می‌شود.

• زون ۲:

- بین انگل مندیبل و کریکویید
- اکسپلور آن، به علت وجود قاعده جمجمه و نیاز به split کردن مندیبل، مشکل است.
- معاینه غیرطبیعی نورولوژیک: نیاز به آنژیوگرافی (به علت نزدیکی عروق و اعصاب در این ناحیه)
- باید به طور مکرر، از داخل دهان، از لحاظ ادم و هماتوم گسترش یابنده پارافارنکس یا رتروفارنکس بررسی شوند.

• زون ۳:

- بالای انگل مندیبل
- شایع‌ترین آسیب‌های Miss شده:
- آسیب خالص وریدی
- آسیب خالص فارنگوازوفازیا

Management of Thyroid Neoplasms

- کارسینوم با منشأ سلول‌های فولیکولار: FTC و PTC، HTC
- کارسینوم با منشأ سلول‌های پارافولیکولار: MTC
- سایر بدخیمی‌های تیروئید: ATC، لنفوم، متاستاتیک
- شایع‌ترین تظاهر بدخیمی تیروئید: توده یا ندول بزرگ شونده تیروئید
- در سال‌های اخیر درصد بیمارانی که در زمان تشخیص، بیماری متاستاتیک دارند بالا رفته است.

آناتومی و جنین شناسی:

- منشأ تیروئید:
- مدیال: پاچ ۱ و ۲ فارنژیال (در محل فورامن سکوم)
- لترال: پاچ ۴ و ۵ فارنژیال
- و سپس از قاعده زبان به پایین می‌رود.
- منشأ سلول‌های پارافولیکولر C: نورال کرسٹ پاچ ۴ فارنژیال
- وزن تیروئید در بالغین: 15-25 gr
- **ابعاد هر لوب تیروئید:**

- طول: 4 cm

- عرض: 1.5 cm

- عمق: 2 cm

- پل فوقانی:
- در خلف عضله استرنوتیروئید
- لترال به عضله کانستریکتور تحتانی
- خلف لامینای تیروئید



- پل تحتانی: می‌تواند تا رینگ ۶ تراشه برسد.
- ۴۰٪ بیماران، لوب پیرامیدال دارند، که می‌تواند از لوب‌ها یا ایسموس به بالا برود.

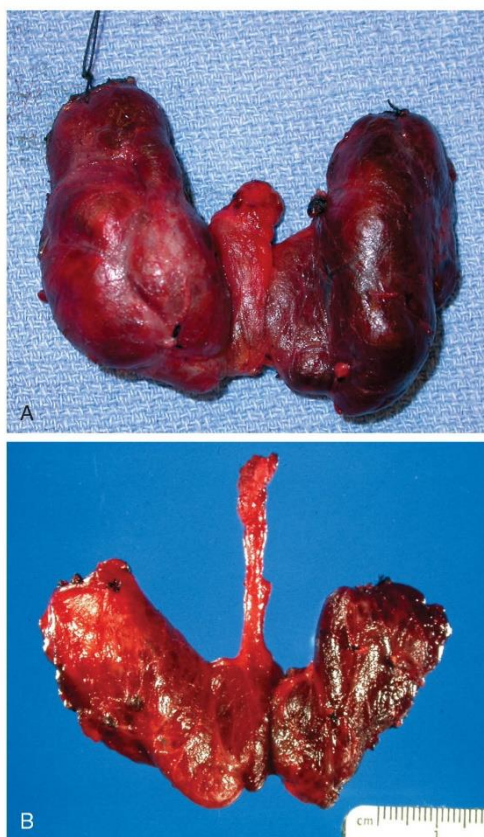


FIGURE 122-2. A and B, A pyramidal lobe of the thyroid gland may occasionally arise from the isthmus. This portion of the thyroid gland can be quite variable in size and should be carefully identified and removed with the surgical specimen. (B, from Lai SY, Weber RS. Thyroid cancer. In Ensley JF, Gutkind JS, Jacobs JR, et al, eds: Head and neck cancer: emerging perspectives. San Diego: Academic Press; 2002:419.)

- محل غضروف تیروئید، بین لایه‌های فاسیای عمقی گردن در قدام است.
- کپسول true تیروئید، به آن کاملاً چسبیده و در جاهایی وارد پارانشیم غده شده (سپتاهای فیبروز)، که باعث ایجاد لوب‌ها می‌شود.
- کپسول جراحی تیروئید: لایه نازک film like، که روی کپسول true قرار گرفته است.
- در خلف، لایه میانی فاسیای عمقی گردن، ایجاد لیگامان suspensory خلفی را می‌کند (= لیگامان بری)
- لیگامان بری باعث اتصال لوب‌های تیروئید به غضروف کریکوئید و دو رینگ اول تراشه می‌شود.
- شریان‌های تیروئید:

- اینفریور:

- شاخه تنه تیروسرویکال
- از عضله اسکالن قدامی خارج شده و با محور بلند شریان کامان کاروتید cross می‌کند و وارد لوب تحتانی تیروئید می‌شود.
- در ۷۰٪ موارد در قدام RLN است.

Management of Parathyroid Disorders

اتیولوژی و پاتوژنز هیپرپارا:

• آدنوم پاراتیروئید:

- نئوپلاسم مونوکلونال یا الیگوکلونال
- حساسیت به کلسیم سلول‌ها، هم تغییر می‌کند.
- با $PRAD_1$ ، $CCND_1$ و $cyclin D_1$ مرتبط است.
- در MEN_1 دیده می‌شود.

- FHH (هیپوکلسمی هیپوکلسیوریک فامیلیال) یا هیپرپارا شدید نوزادی: موتاسیون ژن رسپتور حس کلسیم
- رادیوتراپی سر و گردن: هیپرپارا تأخیری

هموستاز کلسیم:

- کلسیم نرمال: ۲،۱۰-۸،۵

• کلسیم سرم دو فرم دارد:

- ۵۵٪ متصل به پروتئین
- ۴۵٪ آزاد یا یونیزه (۴،۵-۵)

- هر ۱ واحد کاهش آلبومین: ۰،۸ واحد کاهش کلسیم
- هر ۱ واحد افزایش PH خون: ۰،۳۶ واحد کاهش کلسیم یونیزه

• عوامل موثر بر هموستاز کلسیم:

- PTH (فوری)
- Vit D و مشتقاتش (تأخیری)
- کلسی‌تونین (نقش کمکی دارد)

- تنظیم کننده آزاد شدن PTH: کلسیم یونیزه (کاهش کلسیم در حد ۰،۴٪: افزایش صددرصدی PTH)
- نیمه عمر PTH: ۳-۵ دقیقه

• ارگان هدف اصلی PTH:

- کلیه



- سیستم اسکلتی

- روده

• **اثر PTH به ترتیب اهمیت:**

- پاسخ اولیه کلیه: افزایش جذب توپولار کلسیم و کاهش جذب توپولار فسفر
- در استخوان: استئوبلاست‌ها رسپتور PTH دارند، استئوکلاست‌ها به طور غیرمستقیم، در اثر پاسخ استئوبلاست‌ها پاسخ می‌دهند.
- در کلیه: افزایش تبدیل 25 vit D به 1,25 vit D

• **اثر کلسی‌تونین:**

- مهار جذب استخوان
- در زنان بعد از منوپوز کاهش می‌یابد و با مصرف استروژن بالا می‌رود.
- MTC: افزایش بسیار زیاد کلسی‌تونین می‌دهد، اما هیپوکلسمی نمی‌دهد.

• **تومورهای تولید کننده PTH که غیر پاراتیروئیدی هستند:**

- تومور تخمدان
- Small cell carcinoma ریه
- تیموما

Box 123.1

Causes of Hypercalcemia of Malignancy

- Parathyroid hormone-related protein secretion by lung, esophagus, head and neck, renal cell, ovary, bladder, and pancreatic cancers; thymic carcinoma; islet cell carcinoma; carcinoid; and sclerosing hepatic carcinoma
- Ectopic parathyroid hormone secretion by small cell lung cancer, small cell ovarian carcinoma, squamous cell lung carcinoma, ovarian adenocarcinoma, thymoma, papillary thyroid carcinoma, hepatocellular carcinoma, and undifferentiated neuroendocrine tumor
- Ectopic 1,25-dihydroxyvitamin D production by B-cell lymphoma, Hodgkin disease, and lymphomatoid granulomatosis
- Lytic bone metastases caused by multiple myeloma, lymphomas, breast cancer, and invasive sarcoma
- Tumor production of other cytokines by T-cell lymphomas/leukemias, non-Hodgkin lymphoma, and other hematologic malignancies

Management of Thyroid Eye Disease: Graves Ophthalmopathy

پاتوفیزیولوژی:

- محل اصلی تغییر در افتالموپاتی گریوز، عضلات خارج چشمی هستند، که در CT بزرگ شده‌اند.
- پاتولوژی میوست‌ها نرمال است.
- پرولیفراسیون فیبروبلاست‌های پری‌میزیال و انفیلتراسیون dense لنفوسیت‌ها دیده می‌شود.
- عامل بیماری، یک اتوایمیونیتی علیه فیبرهای عضلات خارج چشمی است.
- فیبروبلاست‌های رتروبولبار یک نقش اساسی در ایجاد افتالموپاتی گریوز دارند. آن‌ها انواعی از گلیکوزامین‌ها را ترشح می‌کنند که تجمع این ماده، هالمارک اصلی افتالموپاتی گریوز است.
- Stare و lid lag زودرس‌ترین علائم هستند، اما غیر اختصاصی بوده و ممکنه در سایر علل تیروتوکسیکوز هم دیده شوند.
- در ۲/۵٪ بیماران گریوز، افتالموپاتی با درگیری عصب اپتیک و اختلال دید دیده می‌شود.
- شدیدترین فرم: اپتیک نوروپاتی، کاهش حدت بینایی و پروپتوز

• اثر سیگار:

▪ افزایش بروز گواتر

▪ افزایش بروز افتالموپاتی گریوز، شدت بیماری و مقاومت به درمان سرکوب گر ایمنی

- گریوز در خانم‌ها شایع‌تر است، افتالموپاتی گریوز هم در خانم‌ها شایع‌تر، اما در مردان شدیدتر است و دیرتر رخ می‌دهد.

• آثار وضعیت تیروئید:

- درمان با داروهای آنتی‌تیروئید: یوتیروئید شدن و بهبود وضعیت چشم (بیشتر به خاطر بهبود ایمنی است تا کاهش سطح هورمون تیروئید)
- وضعیت تیروئید باید هر ۴ تا ۶ هفته ارزیابی شود.
- در درازمدت در حدود ۵۰٪ بیماران، با قطع دارو بیماری عود می‌کند، بنابراین نیاز به یدتراپی یا جراحی می‌شود.

شرح حال:

- بیماری یک فاز پیشرفت سریع، به مدت ۶-۲۴ ماه دارد.



- در این فاز ادم و اریتم پری‌اربیتال، کموز ملتحمه، التهاب و احتقان اربیت وجود دارد. رتراکسیون، پروپتوز و دوبینی هم دیده می‌شود.
- این فاز خفیف و خودمحدود است و فقط نیاز به درمان حمایتی دارد.
- سپس به فاز التهابی رفته که فیبروز اربیت، رسوب گلیکوزامینوگلیکان و بزرگی عضلات اکسترااکولار رخ می‌دهد.
- در ۵۰٪ موارد بهبود خود به خودی، در ۳۴٪ پایدار ماندن بیماری و در ۱۶٪ موارد بدتر شدن بیماری دیده می‌شود.
- فعال شدن مجدد بیماری هم شایع است.

ویژگی‌های بالینی:

- پروپتوز تشخیص‌های افتراقی زیادی دارد که باید به آن‌ها توجه شود.

Box 125.1

Differential Diagnosis of Proptosis

Endocrine
 Graves ophthalmopathy
 Cushing syndrome
 Orbital neoplasms
 Primary neoplasms
 Hemangioma
 Lymphoma (may be systemic)
 Optic nerve glioma
 Choroidal melanoma
 Lacrimal gland tumors
 Meningioma
 Rhabdomyosarcoma
 Extension of paranasal sinus tumors
 Metastatic disease
 Malignant melanoma
 Breast carcinoma
 Lung carcinoma
 Kidney
 Prostate
 Inflammatory
 Orbital pseudotumor
 Orbital myositis
 Granulomatous
 Sarcoidosis
 Wegener granulomatosis
 Infectious
 Orbital cellulitis
 Syphilis
 Mucormycosis
 Parasitic (trypanosomiasis, schistosomiasis, cysticercosis, echinococcal disease)
 Vascular/miscellaneous
 Carotid-cavernous fistula
 Lithium therapy
 Cirrhosis
 Obesity
 Amyloidosis
 Dermoid and epidermoid cysts
 Foreign body