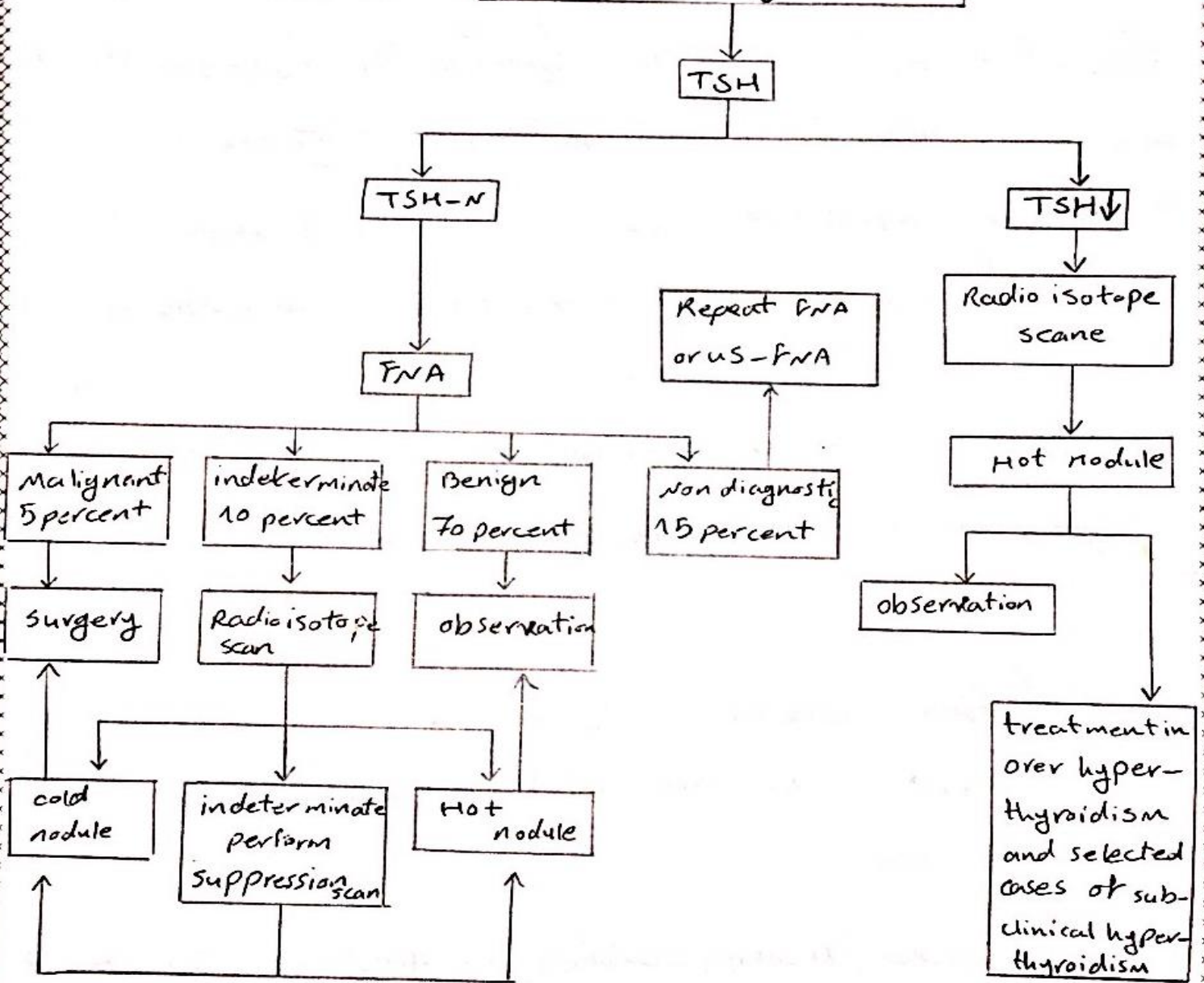


approach بر خورده برای مرصنه نه نندل سیردند دارد:

patient with thyroid nodule



FNA: Fine - needle aspiration

US-FNA: ultrasound - guided fine - needle aspiration

توضیح جدول بالا:

ابتدا TSH اندازه گیری می شود تا اطمینان حاصل شود که بیمار هیپر تیروئیدیسم یا هیپو تیروئیدیسم ندارد. سپس سکن را در بیمار تزریق می کنند تا با انجام اسکن، hot nodule (نندل سیردند) را پیدا کنند.



آر TSH نزال باشد ← FNA انجام شود چون باز باید لونه (بایدین صاید لونه) داخل لوله برده در سینه
مقداری از آن را بیدین کشیده و فیکس و رنگ آمیزی می کنند.

در بررسی مملکت است جوابی مختلفه از جمله:

✓ ۱.۵ موارد یا بیلاهی کار سنوم یا کار سنوم آناپلاستیک (قطعا بد خیم) باشد ← جراحی (برداشت کامل تیروئید)

✓ ۱.۷۰ موارد ← خوش خیم (مثل تیروئید هاشیموتو) ← observation جراحی

✓ ۱.۱۵ موارد نمونه گرفته شده کافی نیست بین ← us-FNA or repeat FNA
observation ← Hot

✓ ۱.۱۰ موارد جواب قطعی دارد یعنی لونه (منابعی فولیکولار) ← اسکن رادیو ایزوتوپ
surgery ← cold

بین:

آر فایله بد خیم بود ← جراحی آر خوش خیم بود ← observation

آر non diagnostic بود ← repeat FNA آر border line بود ← اسکن رادیو ایزوتوپ

Follicular adenoma

- تایم ترین تو صورت تیروئید
- اغلب خوش خیم اند
- محدوداً هورمون (H) ترشح می کنند
- غیر فاشنال اند (مواردی بوده که تیروئیدولسیستوز اتفاق افتاده است)
- منایات متعدد
- درشت خن
- کیسول دار
- رابینه: (آرنوم DS هست)

★ تشخیص نواتر عوسه ندر در از آرنوم: آرنوم کیسول کافه متخفنه دارد بافت یا مانج اطراف تیروئید تو مولا تو صورت عا رابره وارد می کند آرنوم متخفه اما با حدود مشخص از یا مانج اطراف لوله ای نوع اعادرتواتر عوسه ندر در همه آن بافت تیروئید است که ممکن است بر جابهایی کیسول شود و یا فیروزه آلاب داشته باشد اما مولا صورت صرف دگر شکل اند و از ندر لای متقد مستقیل رده است که بین این برد لا بافت فیروزه هست اعادرتواتر آرنوم سینه

رابینه: آرنوم DS تیروئیدین شش آلهی عالی داشته و عود می کنند و ماساز می رهند.



سورفولدری:

• Macro انوم

• Micro انوم (اغلب)

معمولا اغلب کیستیک و فولیکولار اند و آنتیجینا و بعضی مواردند سینه رتبه به بافت تیروئیدی نزول اند که باید بافت تیروئیدی استومیت با لیون اطراف پیدا کنن.

غای زرخ، نارنجی دانه قهوه ای رنگ دارند که علت است تغییرات degeneration و سیستیک شدن با سینه و این هم در تیروئید دیده می شود.
□ اندازه آن اغلب کوچکتر از انوم است با بافت فشرده تره می آید (انوم است).

hurthle cell adenoma:

وقتیکه در حجم سلولها کاستیو لایم اسیدین من به علت ↑ میوکندریس پیدا کرده باشند در ترانولان انوزیمونیل تغییرات را می بینیم که به علت وجود میوکندری birefract است. که تحت عنوان hurthle cell change دیده می شود.
or adenoma

فتلسا در اینجا دیده می شود این است که در FNA تغییرات در hurthle cell با هم همراه می شود که در hurthle cell adenoma و هم در پاپیلاری کارسینوما دیده می شود یعنی این ۳ یکی می باشند اما هم استباه شوند.

non neoplastic

neoplastic

ساختار فولیکولار در:

تواتر موثرند در

فولیکولار انوم

فولیکولار کارسینوم

فولیکولار واریانت یا پاپیلاری کارسینوم

توجه داشته باشید به این نکته:

• papillary carcinoma

• نسبتاً از سلولهای فولیکولار.
• اغلب در جوانان.
• می تواند چندگانه باشد.
• رشد آهسته و تدریجی و متورمان.
• درمان به استئین حاصل می شود.
• از سلولهای منفردتر مشخص کنی صسته ای دارند.

well-differentiated.
• متاستاز به ندولان لنفاوی.
• با پاپیلاریس تبدیل شده است.



• بیش از ۸۵٪ از تیروئید (رابینتر)



* مشخصه‌های هسته‌های کارسینوم پاپیلاری: (امتحان خیز)

حسته‌های آنزیم‌ها در داخل هسته دیده می‌شوند (رابطه: غایب شفاف است) طره‌ها در کنار هسته دیده می‌شوند (بسیار کمی دیده می‌شوند) *ground glass* غایب است که هسته‌ها واضح است، آنکلیوزیون داخل هسته‌ها دیده می‌شود و سلول‌ها بسیار درازند و کلاهک‌ها هم دیده می‌شوند.

تشخیص بر اساس مشخصات هسته‌ها است *variant papillary carcinoma follicular type* این نوع واریانت است. (رابطه: دربرخلاف پاپیلاری کارسینوم، این نوع واریانت آن کیستول دارد است و به میزان کمتری به غده‌ها درگیر می‌شود) متاسازی و ده‌دکته به خارج از تیروئید گسترش می‌یابد.

در این نوع واریانت غایب پاپیلاری نداریم اما هسته‌ها، هسته‌های پاپیلاری اند و به از بیشترین شباهت در تشخیص و افتراق این ۲ (کارسینوم پاپیلاری & واریانت فولیکولار کارسینوم پاپیلاری) به حساب می‌آید.

در کارسینوم پاپیلاری حبه‌ها و *psammoma bodies* را می‌بینیم که اجسام سفید شده و رسوب می‌کنند.

• این واریانت در متاستاز به غده‌ها نفوذ می‌کند و در غده‌ها نیز *psammoma* دیده می‌شوند. نشان دهنده‌ی متاستاز به غده‌ها است و جانب این است که این متاستاز به غده‌ها بسیار کم است و در غده‌ها نیز دیده می‌شود. *stage* بالاتر و دردی نیز دیده می‌شود.

در 50٪ موارد به نروهای لگال و متاسازی و غده‌ها.

در برخی پاپیلاری کارسینوم دیده می‌شود که در مشخصات دارند و کانونی نفوذ و انتقالی است و می‌تواند با نرو.

Little orphan Annie ← غایب پاپیلاری کارسینوم است این تشخیص کارسینوم است. (همچون آن‌ها بقیه)

سوال: متاسازی که پاپیلاری ندارد اما ساختار فولیکولار دارد، هسته‌های شفاف دارد و *ground glass* بسیار و متاسازی هسته‌ها تشخیص چیست؟ *variant papillary carcinoma follicular type* نوع فولیکولار واریانت پاپیلاری کارسینوم.

* در غایب واریانت فولیکولار متاسازی پاپیلاری نداریم.



• papillary thyroid cancer - variant

- papillary neoplasm
Encapsulated → وقتی که توده کیستول واضح داشته باشد ، پر سلول جزیه خوب ، ایزلن
علامت‌های سرخر.

Follicular variant → کبدند

tall cell variant → جزیه برجسته است ، در لندامسن دیده می‌شود ، انوازیون عرضی دارد ، متاساز دارد ،
cervical ، حلق سلولا ۲ برابر در لندامسن سلولا است .

Diffuse sclerosing → بدتر از tall cell است ، در همه دو نوع ایزلن ، می‌تواند در زمینه تیروئید نواتر باشد ،
در اغلب cases متاساز دارد


myelizing trabecular tumors

را بینه: فعال شدن مسیر MAP کیاز تیروئید از طریق پروتئین های پیلاری است . و با کس از این ۲ سازگار رخ می‌دهد = ① باز آیس RET
② NTRK۱ (پروتئین تیروئید) کیاز تیروئید ، پروتئین فعال کننده در BRAF . شرن RET به طر
صعبی در سلولای فولیکول می‌رود بیان می‌شود . در ط سوزای پیلاری ، باز آیس کیاز تیروئید باعث می‌شود که غده تیروئید
کیاز RET کت کند و در نتیجه در سلولای تیروئید بیان می‌شود . پروتئین الحاقی جدیدی که به این
تغییر شکل می‌شود RET/PTC است . PTC → کارسینوما پیلاری تیروئید

Follicular thyroid carcinoma

در صفت تیروئید تیروئید (۱۰-۲۰٪) حواله . می‌تواند در زمینه تیروئید نواتر باشد . به علت عدم آیسون در KRAS
که به جود ضوابط متفاوتی در حدسه و حدسه آه و با جت کارسینوما می‌شود .

در نواحی که پر کبد است شیای است .
نمای زرد شل .
کانون هموداری کوچک .
متاساز دارد .
زیاد است و باعث فشردگی تیروئید می‌شود .

را بینه: این سرطان در زنان شیای کتر است (۳:۱) ، در سنین بالاتر از سن شروع می‌شود
کارسینوما پیلاری رخ می‌دهد . این ۴۵ تا ۶۵ سالگی ، می‌تواند لایح وسیع داشته باشد




در اطراف میروئید ارتساح مایه دریا آرام معتقدی داشته باشد.

سوال: افتد آن در فوئولار کارسینوم از لوئور فوئولار ندره؟

حالت منتهی ترین در فوئولار کارسینوم هست، لوئور فوئولار ندره کیون ندارد و بافت میروئید، *uniform* و فوئولار شکل و فوئولار مانند (مثل آنوم) از نشانهات فوئولار کارسینوم است.
اگر هسته مشخصات با بیلاری داشته باشد که از نوع مایه پاری لمسوب من بود.

سوال: فرق بین فوئولار آنوم از فوئولار کارسینوم؟ (سوال امتحان حید)

زحان کارسینوم است که لوئور کیول داشته و انوازیون عروسی یا کیولار داشته باشد و این فوئولار آنوم است
من بهتر از فوئولار آنوم است، فوئولار کارسینوم قناستر حرفی من بعد (و قناستر استخوان). برای بررس
در لیل با بدی نمونه بر است.

رابطه در آنوم می کیول میروئید عموماً نازک و گاهی واضح تر فوئولار میروئید با احاطه کردن و هیچ آنوم کیول
ند.

رابطه کارسینوم فوئولار اغلب به صورت ندولای میروئیدی سر و منفردیه می شوند. در حوازی ناری ممکن است که بر حار
باشند. در حذف کارسینوم مایه پاری قناستر به گره ده لقا می نادر است. این از بیایان خطه کارسینوم با آنوم وسیع در حرف
کمد از ۱۰ سال اریای در می آید!

کارسینوم فوئولار از طرفی جراحی بهر داشته در زمان می ندره، بیایان عبد از جراحی محبت که کوب Tsm درون زاد

حمت در مان با هوو خون میروئید قرار می گیرند.



Gross specimen in Follicular Thyroid carcinoma

- خوشبو لای برترکم تر در سیر سلول است
- کبودی رفصم
- انوازین عروقی و کپسول
- در صورتی که در فولیکولار از نوفا ← بافت تریروئید است و در سیر لایم، کپسول دارد اما کپسول مایع intact است.

Microscopic features in follicular T C

• Psammoma bodies دیده نمی شود البته با پلاک cancer سینت

Medullary Thyroid cancer

• منشأ از C cell (پارا فولیکولر) • ماهیت نورو اندوکراین

• نامیدیل ضربتی از سنسین MEN 2 است (Multiple Endocrine neoplasia type 2)
• موتاسیون RET دیده می شه • نمای مورفولوژیک خاص دارند • کپسول کپسول ندارند

• pattern solid

• تستینگ با ایمونوهستوشی بسیار خوب است: از کلسی توین به عنوان Ab استفاده کرده و جای آنتی که رفت لرزه انداخته
به علت کلسی توین بوده (کلسی توین رفت گرفته) ← سلولای تا مدولاری توقع است که کلسی توین هم دارند

• در تو انزیمان پیدا می شود (بیشتر با کلسی) یا در کلسی شکل داشته باشند

• نمای خاص salt & pepper دارند (تک و تک)

• در سیر سلول استرژنی ترا فولای dense

• فولای C (C cell) هم پیرولای تره ارز • Follicle Formation ندارند

Anaplastic carcinoma

• بدترین نوع تیروئید • از موقع تشخیص تا وفات فقط ۳ ماه طول می کشد • هیچ دره لنف ندها اجزا

• سیر در بافت جواب نمی دهد • در شیخ ۵۶٪ است • ۵۰٪ از سنسین کواتر عروقی ندر داشته

• ۲۰٪ پیر کلسینوم داشته به خصوص پارولای کلسینوم

• این نوع درها این اند که از بافت رین کلسینوم یا کلسینوم فولیکولر نشانه گرفته اند



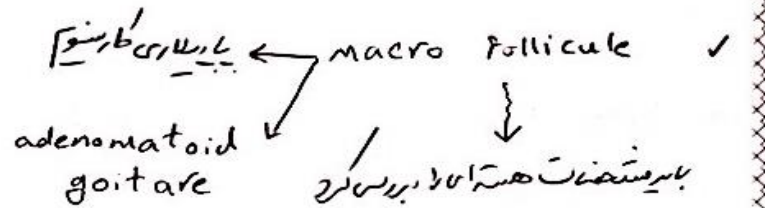
• معمولاً بدخیم و در شغل اندک به شکل کیست مفلکته مثل است و گاهی small variant spindle دارند
 اینها می توانند small دیادوکوس L mixed (مختلا) و یا large و Bizar باشند.
 در این کارسینومهای فولیکول درگیر دیده می شود.

FNA O

✓ adequacy : cluster برتر دیده می شود

✓ simple goiter : وقتی مکرر می باشد، لکویتر زیاد باشد و ماکروفاژ تعیین

✓ adenomatoid goiter : زمان مکرر مکرر شده باشد



در FNA می تواند تعیین کند به این علت که

در انواع کیسول، کیسول بصری نمی ماند تا مشخص شود
 در زمان: لو بیگوس صورت می گیرد
 فولیکولار کارسینوم

مورد گیری در Frozen section
 چون تازه برداشته می شود و کیسول در دسترس نیست
 نمی توان تشخیص داد زیرا رطوبت می تواند فوت شود، کارسینوم که کل کیسول در دسترس باشد و بتوان تشخیص داد.

★ در فولیکولار کارسینوم لو بیگوس انجام نمی شود اما در کارسینوم انجام می شود.

✓ papillary carcinoma ← پاپیلاری کارسینوم

✓ suspicious carcinoma ← بعضی از مشخصات هسته ای داشته و بعضی ندارند و به صورت قطعی مشخص نمی شوند

★ در فولیکولار کارسینوم و پاپیلاری کارسینوم

total thyroidectomy ← یا پاپیلاری کارسینوم



لایوسیت های هیپرپلاستیک در thyroid cell و نفوسیت های خارج

خلاصه مباحث:

۱) تیروئیدسمی در تیروئید:

• تیروئیدسمی در تیروئید به صورت نوزل افتقد تیروئید می ظاهر می شوند ولی فقط از تمام نوزل های تیروئیدی تیروئیدسمی اند.

۲) آدنوم های فولیکولر:

شایعترین تیروئیدسمی خوش ضم بوده، در حالیکه کارسینوم های تیروئیدی شایعترین بدخیمی تیروئیدی می باشد.

• مسیرهای ژنتیکی متعددی در کارسینوم تیروئید دیده می شود. تعدادی از این جهشها برای ژنتیکی که نسبتاً منحصراً در سرطان تیروئید دیده می شود.

عبارت است از: الطاق PAX8-PPARG (در کارسینوم فولیکولر)، باز آلامی جهشگر و فرورس در اکتونین RET (در سرطان های تیروئیدی)، و جهش های RET (در کارسینوم فولیکولر).

۳) آدنوم های کارسینوم های فولیکولر:

حدود ۲۰ درصد از نوزل های تیروئیدی با تغییراتی در ژن های RET دیده می شود که در بر اساس وجود آنجیم به کیسول و یا پروت در کارسینوم از هم افتد آن راه می روند.

۴) کارسینوم های تیروئیدی:

بر اساس مکانیسم های مختلف (هیستم های مختلف، آنزیم های مختلف) در غایب یا بیله دستنویس راه می شود. این تیروئیدسمی می تواند از طریق سیم گندناوی قنایان و جهش های RET که باعث ایجاد آن می شود.

۵) کارسینوم های تیروئیدی:

به نظر می رسد که در این از دست دادن همان تیروئیدسمی در تیروئید یا فرورس ایجاد می شود. این سرطان که بسیار مبالغه و شده اند.

۶) کلسیم در تیروئیدی:

تیروئیدسمی در غایب تیروئیدی اند که از نوزل های تیروئیدی یا فولیکولر منشأ گرفته. هدف قانون جوانی و هایدروکلوریک تیروئیدی در انواع تیروئیدی دیده می شود. یافته های مشخصه ای مانند شکست ها و فرورس تیروئیدی که به شدت دیده می شود.

استادین لیل تاریک شدن چاندی
شمع های انما آه خاموش می شوند
(اگر شامه)

