



آفات الدرق

د. حيان الشيخ يوسف

11/11/2019

08

S.P

70

14

السلام عليكم ♥

نستمر معكم زملاءنا بالمحاضرة الثامنة من مادة الجراحة والتي سنتحدث فيها عن

آفات الدرق

في حال عدم وضوح أحد الصور يرجى العودة إلى ملف ال PDF

الصفحة	الفقرة
2	مقدمة عن الغدة الدرقية
4	فرط نشاط الدرق
6	قصور الدرق
7	السلعة الدرقية
8	داء غريف
9	أمراض الدرق الإلتهابية
11	أورام الدرق

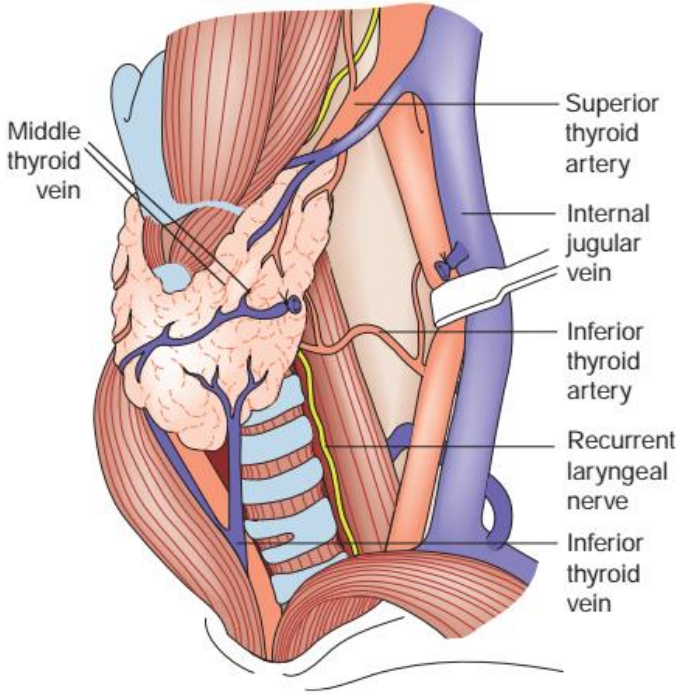
سنستعرض الغدد الموجودة في جسم الإنسان (الدرق, جارات الدرق, الكظر, البنكرياس) ومنها ما يوجد عند الجنسين (الدرق, جارات الدرق, التيموس في الحياة الجنينية, الثدي, الكظرين) ومنها ما يوجد عند أحدهما دون الآخر (الخصيتين عند الذكر, المبيض عند الأنثى).



سنبدأ بالحديث عن الغدة الدرقية المسؤولة عن الاستقلاب في الجسم وبدونها لا يستطيع الإنسان الاستمرار بحياته.

مقدمة فنية عن الغدة الدرقية

تسريحياً



- تشق الغدة الدرقية من الأديم الباطن وتتألف من فصين أيمن وأيسر بينهما البرزخ بالإضافة إلى الفص الهرمي الذي يوجد عند 40% من البشر.
- تتوضع أمام الحنجرة والرغامى والرباط الذي يصلها بالرغامى هو رباط بييري ¹ Berry's ligament.
- يتراوح وزنها بين 20-25 غ.
- ويختلف حجمها من شخص لآخر ويبلغ وسطياً 4x2x1,5 سم وتمتد من الفقرة الرقبية الخامسة والصدريّة الأولى.
- تحاط بمحفظة الدرق واللفافة الرقبية.

التروية الشريانية

تتم ترويتها من **الشريان الدرقي العلوي** (فرع من الشريان السباتي الظاهر)، و**الشريان الدرقي السفلي** (فرع من الجذع الدرقي الرقبى فرع الشريان تحت الترقوة).

العود الوريدي

- **الوريد الدرقي العلوي:** ينتهي في الوريد الوداجي الباطن.
- **الوريد الدرقي المتوسط:** ينتهي في الوريد الوداجي الباطن.
- **الوريد الدرقي السفلي:** ينتهي في الوريد العضدي الرأسي.

¹ تمتد الغدة الدرقية من بداية الغضروف الدرقي للحجرة حتى الحلقة الرابعة أو الخامسة من الرغامى.

ملاحظات

لا يوجد شريان درقي متوسط بينما يتم العود الوريدي للوريد الدرقي المتوسط.
في عمليات استئصال الدرق أو قسم منها (الفص الأيمن مثلاً) نبدأ بالاستئصال من الناحية الوحشية للغدة لنسلخ الأوعية والأعصاب عن النسيج الغدي وتجنب أذية الوريد الوداجي.

النزح اللمفي: بشكل أساسي إلى العقد اللمفية الرقبية العميقة وبشكل ثانوي إلى العقد جانب الرغامى.

التعصيب

من فرعا العصب المبهم:

- (a) **العصب الحنجري العلوي** المسؤول عن التعصيب الحسي لمخاطية الحنجرة فوق مستوى الحبلين الصوتيين بالإضافة لمخاطية الرغامى.
- (b) **العصب الحنجري السفلي** (العصب الحنجري الراجع) المسؤول عن التعصيب الحسي لمخاطية الحنجرة تحت الحبلين الصوتيين.

أشيع الأذيات المحتملة عقب عمليات استئصال الدرق هي:

1. أذية العصب الحنجري الراجع الأيمن أو الأيسر (إصابة الحنجري الراجع الأيمن أكثر شيوعاً) والذي يتجلى بحة صوت عند المريض حول العمل الجراحي.
2. أذية العصب الحنجري العلوي تسبب بحة الصوت ذو الطبقة العالية.
3. ومن الممكن أن تتأذى جارات الدرق وخاصة السفلية منها.

مجاورات الدرق:

من الأمام: عضلات العنق الأمامية واللفافة السطحية والجلد.

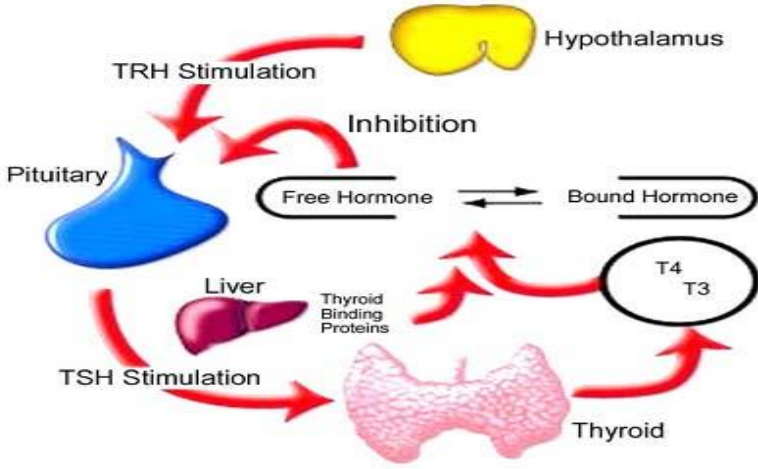
من الخلف: جارات الدرق والرغامى والمري والعصب الحنجري الراجع والشريان السباتي والوريد الوداجي.

من الوحشي: الوريد الوداجي والشريان السباتي والعصب المبهم.

ملاحظة:

تفيد معرفة المجاورات في حال استئصال الدرق أو بحال وجود انتقالات ورمية للعقد اللمفية العنقية ونريد تجريفها فعندها يجب تجنب أذية المجاورات بالعنق.

فيزيولوجياً



تخضع الدرق لسيطرة النخامي والوطاء في إفراز هرموناتها (يفرز الوطاء TRH والذي يحرض النخامي على إفراز TSH من الفص الأمامي لها وبدوره TSH يحرض الخلايا الجريبية على إفراز الهرمونات الدرقية حيث تفرز الجريبات الدرقية التيروكسين (T4) الذي يشكل 90٪ من الإنتاج الدرقي والثيرونين ثلاثي اليود (T3) وهو الشكل الفعال للهرمون الدرقي

معظم كمية التيروكسين والثيرونين ثلاثي اليود في الدم تكون مرتبطة مع بروتينات البلازما أما في النسيج الهدف يتحول T4 ل T3 كما تفرز الكالسيثونين من الخلايا جانب الجريبية (الخلايا C) المسؤول عن استقلاب الكلس.

تفيدنا معايرة كمية الهرمونات في تشخيص العديد من الاضطرابات التي سنتحدث عنها لاحقاً.

أمراض الغدة الدرقية

فرط نشاط الدرق (Hyperthyroidism) أو الإنسام الدرقي (thyrotoxicosis)

هو زيادة T4، T3 التي تزيد من استقلاب الجسم ومن الأكسدة واستهلاك الأغذية (بروتين، سكر، شحوم).

الأعراض والعلامات:

نقصان الوزن بالرغم من تحسن الشهية.	فرط استثارية الأعصاب والمريض عصبي مفرط النشاط.
ارتفاع حرارة المريض (يجب الطقس البارد).	اضطراب في الدورة الطمثية.
خفقان وتسرع قلب وقصور قلب.	الجلد رقيق ورطب وزيادة التعرق.
إسهال (تعدد مرات التبرز).	رجفان ناعم.
اشتداد المنعكسات الوترية.	ألم في مكان الغدة.
جحوظ العينين بسبب وذمة في الحجاج خلف العين (تحدث هذه الظاهرة فقط في داء غريف أي في فرط نشاط الدرق البدئي).	

التصنيف

- (a) **البدئي:** ارتفاع تركيز T3، T4 بينما تركيز TSH منخفض (أقل من 0,002 mu/L)، أشيع أشكالها هو داء غريف Graves' Disease وهو ضخامة درق منتشر مفرز.
- (b) **الثانوي:** ارتفاع تركيز T3، T4 بالإضافة لارتفاع تركيز TSH، ويحدث ذلك نتيجة ورم نخامي مفرز ل tsh مما يزيد من تحريض الدرغ على الإنتاج الهرموني والنمو.*²
- (c) **فرط نشاط تحت سريري:** تركيز T3، T4 طبيعي مع تركيز TSH منخفض.

قيمة ال TSH الطبيعية تتراوح بين 0.1-6 MU/L*³

العلاج

- (1) العلاج الدوائي يشمل الأدوية المضادة للدرغ منها:
Propylthiouracil PTU بجرعة 300-1000 mg/day فمويماً.
Methimazole بجرعة 30-100 mg/day فمويماً.
- (2) التخريب بنظير اليود المشع Radioactive Iodine.
- (3) العلاج الجراحي باستئصال الدرغ Thyroidectomy.

ملاحظات

- يجب معالجة مرضى فرط النشاط الدرقي علاجاً دوائياً قبل إخضاعهم للتخدير وإجراء العمل الجراحي تجنباً من إحداث العاصفة الدرقية (ارتفاع مفاجئ لهرمونات الدرغ بسبب الشدة مما يؤدي إلى تسرع قلب وبالتالي حدوث اضطراب نظم).
- لا يُعالج فرط نشاط الدرغ عند الأطفال والحوامل بال Radioiodine.
- في حال تناول ال methimasole بجرعات كبيرة ممكن أن يسبب تسمم كبدي فعندها نطلب معايرة خمائر الكبد وإيقاف الدواء واللجوء للجراحة.
- لا يستخدم methimasole عند الحامل لأنه يعبر المشيمة مسبباً عدم تنسج خلقي للدرغ عند الوليد.

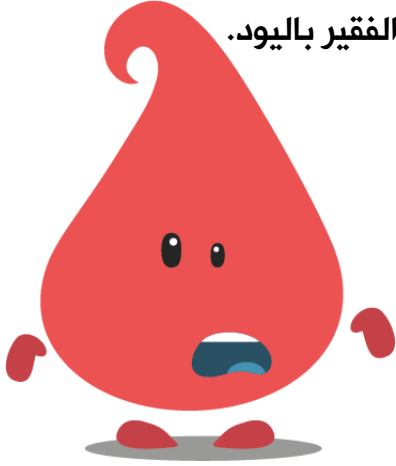
² بحسب ما ذكر الدكتور (فرط نشاط الدرغ الثانوي (وأحياناً يدعى تحت السريري): هو ارتفاع نسبة T3، T4 بينما نسبة TSH طبيعية أو مرتفعة، ويحدث ذلك نتيجة تخرب الجريبات و انطلاق الهرموني السابقين (و ليس زيادة افراز) وبالتالي نلاحظ أن مستوى TSH مرتفع أو طبيعي).

³ ورد في مقرر الغدية 0.4-4 MU/L.

قصور الدرق (Hypothyroidism)

تصاب به النساء أكثر من الرجال بست مرات

الأسباب



1. قد ينتج عن تناول بعض الأدوية (كالأدوية المضادة للدرق مثلاً) أو الغذاء الفقير باليود.

2. الاستئصال الجراحي لكمية أكبر من الكمية المطلوبة.

3. مناعي ذاتي.

4. تشوه خلقي.*⁴

الأعراض

تعب وخمول.

وذمة مخاطية.

زيادة وزن.

السحنة القمرية - -.

قد يحدث امسك.

الجلد سميك وجاف.

تساقط الأشعار.

عدم تحمل البرودة
(المرضى يحبون
الحرارة ويفضلون
فصل الصيف).

ملاحظة:

عندما تشكو المريضة من أعراض بدانة ويستطب إجراء تكميم المعدة نطلب أولاً عيار TSH والكورتيزول فمن الممكن أن تكون البدانة غدية المنشأ ولكن الأغلبية ناجمة عن الإفراط في تناول الطعام.

التشخيص: عيار TSH حيث يكون مرتفعاً.

العلاج: تعويض تدريجي للتيروكسين حتى الوصول لخط السواء الدرقي، ولا يوجد مضاد استتباب لتعويض

التيروكسين عند الحامل.

⁴ أضاف الدكتور لهذه الأسباب (قد يحدث قصور الدرق بشكل فيزيولوجي كما في أثناء الحمل أو أثناء البلوغ حيث تحدث ضخامة بسيطة بسبب زيادة الحاجة للهرمون الدرقي و نشفى تلقائياً).

السلعة الدرقيّة (العقيدات أو الجذرة) Goiter



يمكن لعقدة الدرّق أن تكون سرطان:

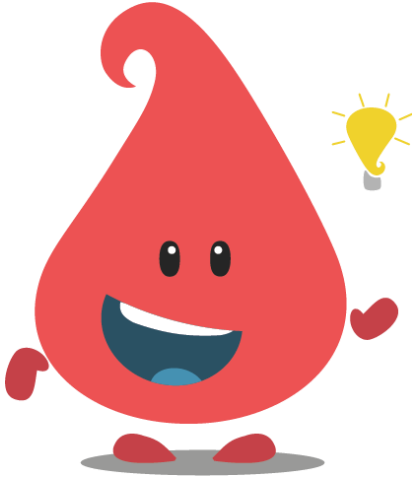
- عند الرجال < النساء.
- عند الشاب الأقل من 20 سنة أو المسن الأكبر من 60 سنة.

إنّ جرعة أشعة منخفضة 6,5 – 2000 cgr في الطفولة مترافقة مع زيادة حدوث سرطان الدرّق بنسبة 10% في وقت متأخر.

تصنيف العقيدات الدرقيّة

كما تصنف من خلال التصوير الومضاني باليود المشع حسب قبطلها لليود المشع إلى:

- العقيدة الدرقيّة الحارة: تسبب فرط نشاط ونادراً ما تكون خبيثة.
- العقيدة الدرقيّة الباردة: احتمالية خبائثها 20% ويجب أن تزال.



كما وتصنف حسب عددها:

- عقيدة درّق وحيدة قاسية يمكن أن تكون خبيثة.
- عقيدات عدة أدت لضخامة درّق توجه نحو السلامة.

مقاربة الغدة الدرقيّة - مهمة جداً وسؤال امتحاني - وأهم شيء يجب معرفته هو معايرة TSH والإيكو.

تقييم عقدة درقيّة:

1. القصة السريريّة: تشيع عنق - العمر الصغير - الذكور < الإناث - القصة العائلية لسرطان درّق MEN 2.
2. الأعراض والعلامات: عقيدة مفردة باردة قاسية وارتفاع مستويات الكالسيوم أو اعتلال العقد اللمفية، وفي حالة التضخم السريع وعدم ارتياح في العنق مع عسرة بلع وتغير الصوت (شلل الحبل الصوتي).
3. معايرة TSH.

4. **FNA**: تجري FNA للعقد الأكبر من 1 سم وتؤخذ الخلايا من العقدة المسيطرة بإبرة موجهة بالإيكو بعد

أن تدخل الإبرة لمسافة 3 سم وهي طريقة تختلف عن ال True Cute المأخوذة من الثدي (ال خزعة كاملة

السماكة) وتكون النتائج كالتالي:



- سرطان 99٪ يجب استئصالها.
- مشبوهة 20٪ عادةً يتم استئصالها.
- سليمة (الخبثاة >5٪) يُعَير ال TSH وتقديم علاج محافظ مع مراقبة.
- غير مناسبة يجب إعادة الرشف.

داء غريف Graves' Disease



مرض مناعي ذاتي يتميز بسلسلة منتشرة (ضخامة كامل الدرق) مع فرط نشاط درق وجحوظ عيني و وذمة مخاطية أمام الظنبوب، ويحدث عند الإناث أكثر من الذكور.

ينجم داء غريف عن وجود أضداد جواله تعمل **كمقلدات**

لتأثير TSH على مستقبلاتها في الخلايا الجريبية

الدرقية وتفعّلها مسببةً إنتاجاً غير منتظم للهرمونات الدرقية (فرط نشاط درق).

العلاج: حاصرات بيتا لتخفيف الأعراض والأدوية المضادة للدرق واليود المشع والجراحة.

السلة السمية متعددة العقد (Toxic)

(Multinodular Goiter): عقيدات درقية متعددة مفرزة

للهرمون الدرقي ومسببة فرط نشاط درق.

داء بلومر Plummer's disease: عقدة درقية وحيدة

مفرطة الوظيفة قطرها أكبر من 3cm. *5

⁵ لم يُفرّق الدكتور بين السلة السمية متعددة العقد و داء بلومر و اعتبرها حالة واحدة.

أمراض الدرق الالتهابية

التهاب الدرق الحاد (القيحي) Acute suppurative thyroiditis



نادر الحدوث.

يتبع إنتان سبيل تنفسي علوي حاد.

يتصف بألم مفاجئ وحيد في العنق مع وذمة وتورم، مضمض، حرارة واحمرار موضعي مترافق مع عسرة بلع.

يمكن أن يشخص ب FNA والزرع والعلاج بالتفجير الجراحي أو الاستئصال الجزئي مع الصادات.

التهاب الدرق تحت الحاد (de Quervain's thyroiditis) Subacute thyroiditis



اضطراب غير التهابي.^{6*}

يتميز بزيادة التيروكسين الجائل في الدم ليس بسبب زيادة الإنتاج بل بسبب زيادة تحرر الهرمون الدرقي نتيجة أذية الغدة الدرقية.

له شكلان: مؤلم يتبع إصابة فيروسية وغير مؤلم (التهاب درق صامت) مناعي ذاتي.

يتظاهر ب: تورم درق، ألم في الصدر والرأس مع حرارة مرتفعة، تعب عام، رجفان وفقدان وزن.

في الإختبارات: يرتفع T3 و T4 وينخفض TSH، ارتفاع ESR والغاما غلوبولين واختبار قبض اليود المشع منخفض جداً (عقدة باردة) في الشكل المؤلم أما في الشكل غير المؤلم يكون ESR طبيعي وبقية الاختبارات كما وردت اعلاه.

المرض يحد من ذاته ويستمر (2- 6 أشهر) لكنه ينتهي بقصور درق حتماً مع أو بدون علاج مما يضطرنا للمعاوضة بالهرمون الدرقي.^{7*}

العلاج عرضي: أسبرين و NSAIDs وكورتيزون في الحالات الشديدة ولا نلجأ للعلاج الجراحي مطلقاً.

⁶ الآلية الإمراضية الدقيقة غير معروفة قد يكون للوراثة دور.

⁷ بحسب ديفيدسون تتحسن الغدة الدرقية و تعود لإفرازها الطبيعي خلال 4-6 أشهر من الإصابة.

التهاب الدرق اللمفاوي المزمن لهاشيموتو (Chronic lymphocytic Hashimoto's) thyroiditis

مرض مناعي ذاتي شائع ويطرفق بوجود أمراض مناعية ذاتية أخرى وبوجود أجسام مضادة للدرق في المصل anti-thyroid peroxidase antibodies.

نسبة إصابة النساء أكبر من الرجال.

المظاهر السريرية: سلعة درقية (نتيجة التلقيح الراجع للغدة وتحريضها على إنتاج الهرمونات والنمو فتتضخم) + قصور درق مع أو بدون ألم أو قساوة.

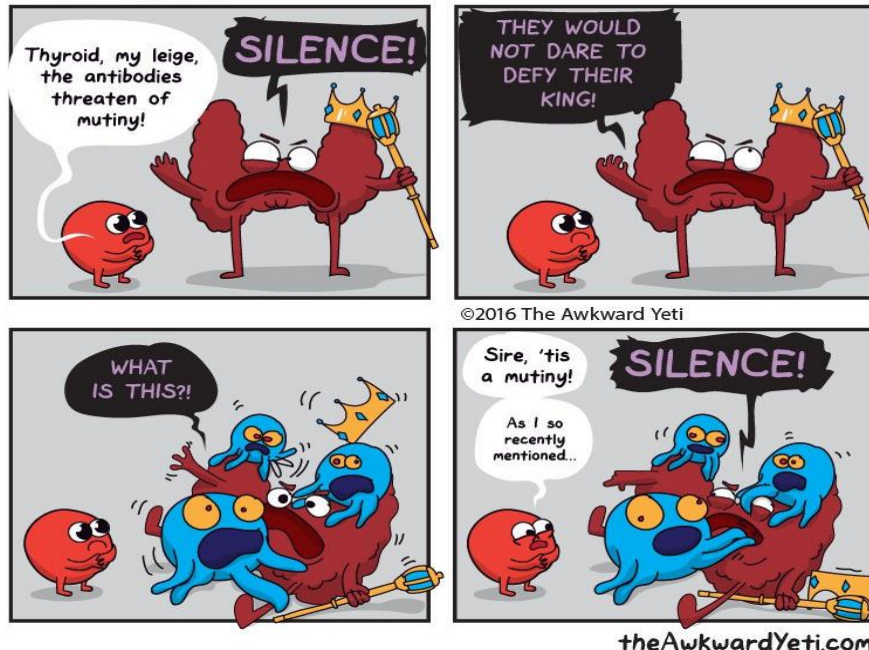
التشخيص:

1. التصوير الومضاني يظهر القبط المنخفض لليود المشع مع توزع بقعي.
2. دراسة الوظيفة الدرقية عادةً طبيعية.
3. الخزعة مفيدة في إثبات التشخيص.

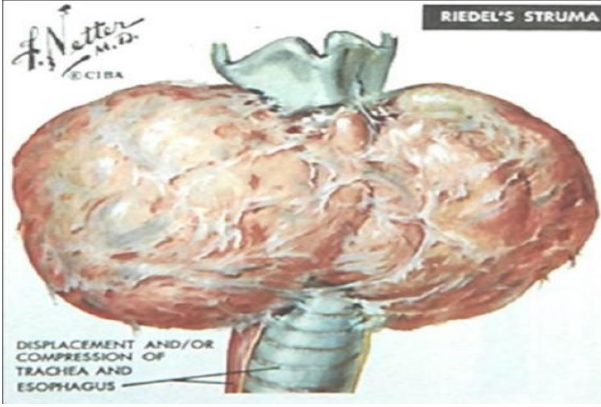
العلاج:

العلاج المفضل لأغلب المرضى هو إعطاء جرعة صغيرة من هرمون الدرق لتحسين أعراض قصور الدرق، وتستطب الجراحة لأعراض الإنضغاط أو الإشتباه بالخبثاء أو تجميلي إذا كانت الغدة كبيرة الحجم وغير متناظرة وتترجع بعد العلاج بهرمونات درق زائدة أو في حالة وجود كتلة بارزة لم تثبط بالعلاج بالتيروكسين واستمرار تضخمها على الرغم من العلاج.

Hashimoto's thyroiditis



التهاب الدرق لريدل (Riedel,s Thyroiditis)



نادر. ❌

❌ تستبدل فيه لحمة الغدة تقريباً بشكل كامل بنسيج ليفي كثيف فتبدو كتلة قاسية كالخشب hard woody mass ويصعب تمييزها عن الخباثة الدرقية.

❌ يتظاهر بأعراض انضغاطية على الرغامى (سعال-زلة تنفسية-عسرة بلع) لأن الالتهاب يرتشح بالعضلات.

❌ العلاج: جراحة وذلك **بالاستئصال الجزئي للبربخ** للتأكد من التشخيص ثم الاستئصال الكامل لإزالة الأعراض الإنضغاطية.

اختلاطات الجراحة:

- 1) قصور جارات الدرق الدائم (إزالة الدريقات) ويحدث بعد استئصال الدرق التام.
- 2) النكس: في حال عدم استئصال كامل الدرق.
- 3) إصابة العصب الحنجري الراجع في جهة واحدة بحة وفي الجهتين معاً يسبب عسرة بلع واختناق.
- 4) إصابة السباتي أو الوداجي مؤدياً للنزف.
- 5) نزف مكان الجرح بعد العملية مؤدياً للاختناق فعندها يجب فتح الجرح وإزالة الضغط المحدث نتيجة النزف.
- 6) إنتان الجرح (7) الندبة

أورام الدرق

غالباً أورام الدرق سليمة والأورام الخبيثة نادرة جداً (تشكل أقل من 1٪ من أورام الدرق)

الأورام السليمة في الدرق

الورم الغدي (adenoma)

- من نوع Follicular.
- وحيد عادةً ومحاط بمحفظة ويضغط النسيج المجاور للدرق.
- السبب الأكبر لإزالته هو الإشتباه بالسرطان، فرط نشاط درق، أو تشوه تجميلي.

الكيسة:

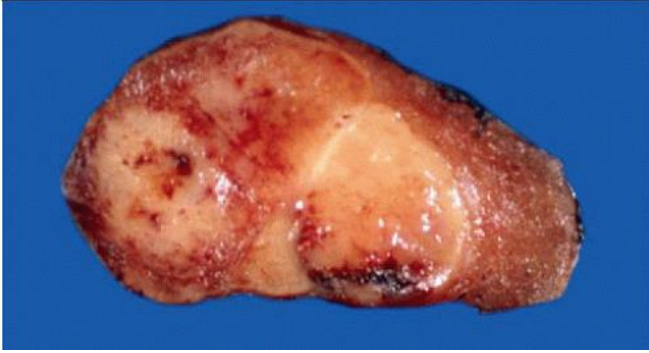
الكيسة الدرقية العادية تظهر بالتصوير الومضاني كعقدة باردة.

الأورام الخبيثة في الدرق

من الضروري معرفة ترتيب أورام الدرق الخبيثة من الأشيع إلى الأندر.

عوامل الخطورة: تناذرات محددة، وراثية، الأنثى، عرق آسيوي.

السرطان الحليمي (Papillary Carcinoma)



أكثر سرطانات الدرق شيوعاً وتشكل 80% من مجمل سرطانات الدرق.

إصابة النساء إلى الرجال 2: 1 ومتوسط عمر الإصابة 40 سنة.

يتميز الورم بمعدل نمو بطيء مع انتشار إلى العقد اللمفاوية الناحية في 50% من الحالات.

ويجب الانتباه إلى ما يسمى **بالدرق الوحشية الضالّة** وما هي إلا عقدة لمفية رقبية أصيبت بالانتقالات.

السرطان الحليمي يكون **متعدد المراكز** في 40% من الحالات.

بشكل عام يكون الإنذار ممتاز حيث تتجاوز نسبة البقيا ل 10 سنوات 95%.

السرطان الجريبي (Follicular Carcinoma)



يأتي في الدرجة الثانية من حيث الشيوع والإنذار حيث يشكل 10% من سرطانات الدرق ويحدث في مرحلة متأخرة أكثر من الحليمي (يصيب الأكبر سناً).

يتميز عن بقية الأورام باجتياحه للمحفظة والأوعية.

طري بالجس ومحاط بمحفظة ومن الصعب تمييزه عن نسيج الدرق الطبيعي.

لا يصيب العقد اللمفية الناحية وإنما يعطي نقائل عبر الدم إلى العظام والرئتين.

- يصنع الثيروغلوبولين ولا يقبض اليود المشع

الثيروغلوبولين يرتفع في السرطان الحليمي والجريبي ولهذا يفيد في مراقبة النكس.^{8*}

كارسينوما خلايا هرتل (Hurthle Cell)



- تشكل حوالي 3% من جميع خباثات الدرق.
- يعتبر هذا النمط أحد الأنماط الفرعية لسرطان الدرق الجريبي، ويتميز مثل الجريبي بغزو الأوعية والمحفظة وبالتالي لا يمكن تشخيصه بالخزعة FNA.^{9*}
- العلاج: استئصال الدرق التام ومعدل البقاء ل 10 سنوات هو 80%.

السرطان اللبي (Medullary Carcinoma)



- يشكل 7% من سرطانات الدرق.
- تنشأ على حساب الخلايا حول الجريبية (خلايا C).
- ورم قاسي يفرز الكالسيتونين ولا يقبض اليود المشع.
- معدل الإصابة عند الإناث < الذكور.
- الطفرة الوراثية المرافقة هي RET.
- يمكن أن يترافق مع عقد رقبية مجسوسة أو ألم موضعي وقد يؤدي الغزو الموضعي إلى عسرة بلع أو زلة تنفسية أو عسرة تصويت.

سرطان الدرق اللبي يمكن أن يكون:

عائلي: يحدث في 25% من الحالات.

أو كجزء من المتلازمة الغدية المتعددة MEN IIa (ورم القواتم + سرطان درقي لبي + ورم جارات الدرق) أو MEN IIb (ورم قواتم + سرطان درقي لبي + أورام مخاطية متعددة).

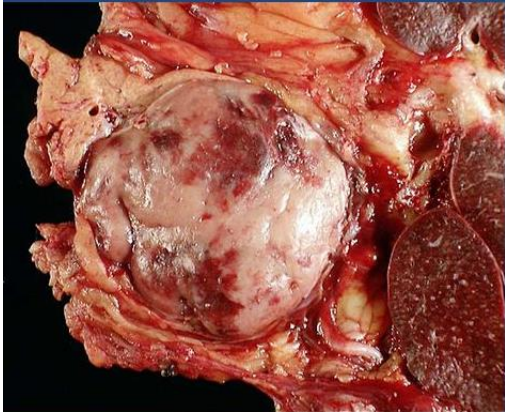
⁸ شائع في المناطق الفقيرة باليود.

⁹ أضاف الدكتور لهذه الفقرة (ورم متعدد البؤر والانتشار اللمفاوي < الدموي.) ولكن هذا يتنافى مع الورم الجريبي.

التشخيص: ارتفاع مستويات الكالسيتونين أو CEA في المصل، ودراسة الكتلة الورمية بـ FNA.

العلاج: المعالجة المختارة استئصال الدرق التام نظراً لارتفاع نسبة تعدد البؤر مع إجراء تجريف العقد الرقبية المركزية ثنائي الجانب بشكل روتيني، ولا ننسى عدم فعالية المعالجة باليود المشع.

السرطان اللامنع (undifferentiated-Anaplastic Carcinoma)



- يشكل 1٪ من سرطانات الدرق وهو أكثر الأورام الدرقية عدوانية.
- يحدث بشكل أساسي عند النساء.
- نموه سريع، والورم قاسي مع ضخامة في حجمه سريعاً ويغزو الغدة والرغامى والعضلات.
- قد يكون مؤلم ومتوتر ومنتثب أثناء البلع، ويمكن أن يسبب أعراض انضغاطية (انسداد الرغامى والحنجرة).
- الانتقالات الرقبية والرئوية شائعة.

العلاج: استئصال الدرق ويتبع بالعلاج الشعاعي والكيميائي (Vincristine, Doxorubicin ، Clorampoucil)

اللمفوما (lymphoma)

- تشكل اللمفوما أقل من 1٪ من خباثات الدرق، ومعظم الحالات تكون من نمط لمفوما لاهودجكن.
- تتظاهر على شكل كتلة متزايدة في الحجم، غير مؤلمة.
- يوضع التشخيص بـ FNA .



Do not stress.

Do your best and forget the rest...