

مناهج عربية

arabeducationsite.com

آفات العنق

السبب الأشيع لتورم في العنق هو ضخامة العقد اللمفية ، و الغالبية منهم هو ثانوي للإلتهاب ، و السبب الأقل هو نتيجة لمرض خبيث

أفات المثلث الأمامي :

١- **الكيسة الغلصمية (Brachial Cyst) :** تظهر في الطفولة أو عند البلوغ ، على شكل كيسة في



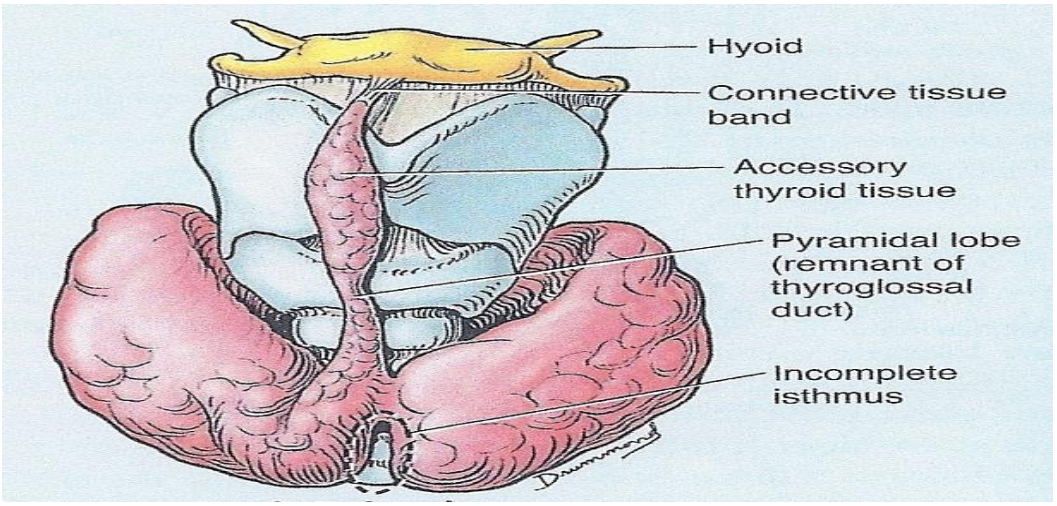
الجزء العلوي من المثلث الأمامي عميقاً من العضلة القترائية حيث تكون متحركة طرية و عند إصابنها بالإنتان تصبح ممضة،و تتطور كخراج خلف الحافة الأمامية للقسم العلوي للقترائية و تكون متموجة ، غير شفافة ،و عندما تتصل مع الجلد تشكل جيب مع ناسور

التشخيص : يتم ب FNA و الذي ينتج سائل كريمي شاحب ، و كذلك عن طريق الإيكو

العلاج : استئصال الكيسة مع الجيب معاً .

٢-الكيسة الدرقية اللسانية (Thyroglossal Cyst) : أشيع عند النساء بين ١٥-٣٠ سنة

بقايا القناة الدرقية اللسانية تترك كيسة قد تكون على اتصال مع قاعدة اللسان ، و ممكن أن تكون ضمن أو مفصولة عن



العظم اللامي .

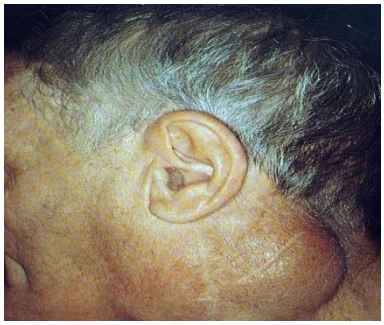
يبدأ تشكل الغدة الدرقية من قاعدة اللسان (الثقبة العوراء) حيث تظهر القناة الدرقية اللسانية ، ثم تهاجر الدرق من قاعدة اللسان إلى الموقع قرب الرغامى و لكن جزء من نسيج الدرق في أي موقع على هذا المسار يتطور إلى كيسة

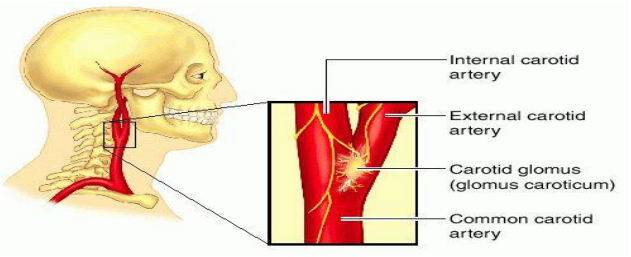
تتظاهر على شكل كتلة على الخط الناصف و 50 % فوق العظم اللامي و حالات قليلة ضمن العظم .

الكتة قاسية متحركة على الجلد ، و متحركة عرضياً أكثر من عمودياً ، و تتحرك نحو الأعلى أثناء البلع و حركة اللسان بسبب اتصالها مع جذر اللسان ببقايا ليفية للقناة الدرقية اللسانية

العلاج : تزال الكيسة مع قسم من العظم اللامي جراحياً لتجنب النكس التي من الممكن أن تترافق مع الجيوب

٣-ورم الجسم السباتي (Carotid body Tumour) :إن الجسم السباتي مستقبل كيميائي يقع على تفرع السباتي الأصلي ، و يلتصق بالشريان بشدة بشكل جنيني و ليس علامة غزو ورمي





أشيع عند الذكور و هو ورم صلب غير مؤلم متطاول بطيء النمو و هو نابض ، يتوضع خلف القسم العلوي للقترائية في منطقة تفرع السباتي المشترك و هو متحرك أفقياً و ثابت عمودياً

التشخيص :CT.Scan ، و لكن الإثبات الأفضل عن طريق تصوير السباتي و الذي يظهر كتلة عالية التروية

العلاج :الإستئصال

آفات المثلث الخلفي في العنق :

١-الضلع الرقبية : و هي تطاول الناتئ المعترض للفقرة الرقبية الأخيرة

٢-الورم الوعائي اللمفي الكهفي العرطل (Cystic Hygroma) :

آفة خلقية عند الولادة ، و هو ورم غير مؤلم توسع كيسي للشبكة اللمفية أمام العضلات قابلة للضغط لأن محتواها لمفي طري و غير متموج و هو آفة عميقة مع ذلك يكون اختبار الشفوف ايجابياً

لا تتصل الجيوب مع بعضها و البزل غالباً سلبي و قد يمتد في العنق و يصل إلى جدار الصدر



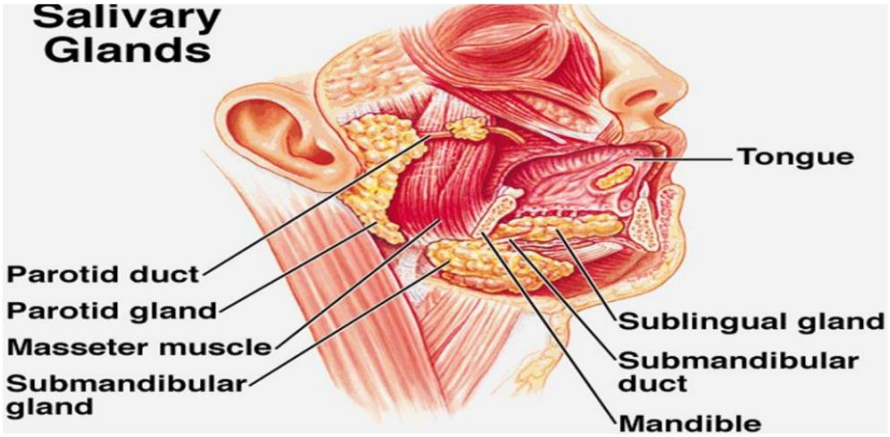
العلاج :الإستئصال

و هناك اللمفوما :و غالبيتها هي من نوع لمفوما لا هودجكن (ضخامة عقد لمفية موضعية) و التشخيص بالخزعة

آفات الغدد اللعابية

تتضمن الغدد اللعابية الرئيسية زوجاً من كل من الغدة النكفية و تحت الفك و تحت اللسان ، كما توجد المئات من الغد اللعابية الصغيرة في الحنك ، و مخاطية الفم و اللسان

تفرز الغدد اللعابية حوالي (1 – 1,5) ليتر من اللعاب / اليوم و 70% منه تنتجه الغدة تحت الفك و الغدة النكفية حوالي 25 % .

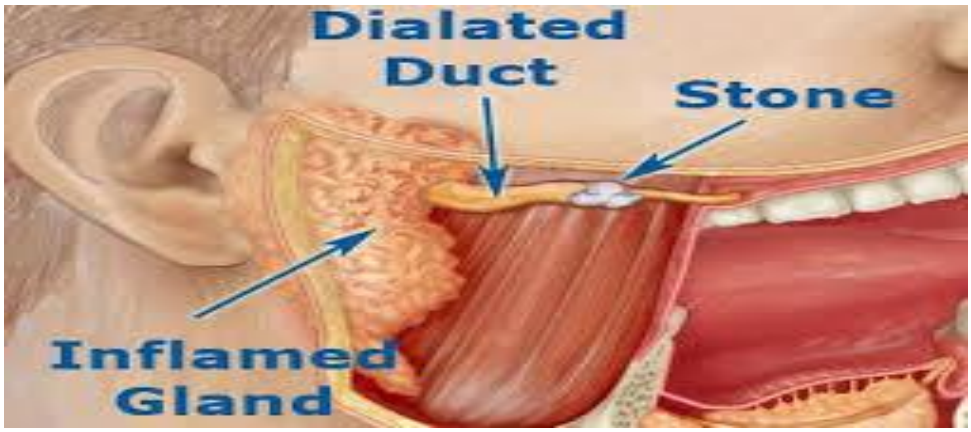


الغدة النكفية :تتوضع أمام و أسفل الأذن و تقسم إلى فصين سطحي و آخر عميق يسير العصب الوجهي بينهما و تفرغ قناتها (stensen,s duct) قرب الرحى العلوية الثانية و مفرزاتها مصلية

الغدة تحت الفك السفلي :تتوضع إلى الأسفل و الأنسي من الفك السفلي ، و تفرغ مفرزاتها عبر قناة وارتون (Wharton,s duct) و التي تصب في قعر التجويف الفموي إلى الوحشي مباشرة من لجام اللسان ، و تنتج مزيجاً من اللعاب المخاطي و المصلي

الغدة تحت اللسان :تتوضع تحت مخاطية قعر الفم ، و تفرغ قنواتها المتعددة مباشرة إلى قاع الفم ، و مفرزاتها بشكل أساسي لعاباً مخاطياً

الحصيلات اللعابية (Sialolithiasis) : تحدث في الغدة تحت الفك في حوالي ٨٠ % من الحالات ، و ١٩% في النكفية و السبب نتيجة ركودة في افراز العاب



الأعراض :يشكو معظم المرضى من حدوث تورم معاود مع ألم في الغدة يزداد بالأكل و في حال وجود انسداد جزئي في القناة يستمر التورم لدقائق أو ساعات ، أما في حالة الإنسداد التام فيكون التورم مستمرو ينتهي بحدوث الإنتان

التشخيص : يتم تشخيص الحصاة إما بالجس أو بالتصوير الشعاعي البسيط لأرضية الفم ، كما يمكن اجراء تصوير ظليل للأقنية اللعابية لتأكيد التشخيص . مع العلم حصيات الغدة تحت الفك في ٩٠% من الحالات تكون ظليلة على الأشعة على عكس حصيات الغدة النكفية تكون شفافة .

العلاج :يمكن إزالة حصيات ألأقنية المفرغة عبر الفم بواسطة مسبار خاص أو بإجراء خزع للقناة اللعابية فيحال توضع الحصاة أمامياً ، بينما تحتاج الحصيات العميقة أو ضمن البرانشيم إلى استئصال الغدة .

الآفات الإنتانية للغدد اللعابية :

الإنتانات الفيروسية : النكاف : الفيروسات المخاطانية (Paramyxo virus) و قمة الحدوث لدى الأطفال بين ٤-٦ سنوات ، حيث مدة الحضانة 2-3 أسابيع يحدث بعدها ألم و تورم مع حمى و آلام عضلية و صداع و يتم التشخيص بكشف وجود الأجسام المضادة للنكاف v, s



الإختلاطاتالخطيرة غير شائعة و تتضمن حدوث التهاب البنكرياس ، التهاب السحايا ، التهاب خصية و صمم مفاجئ

العلاج : إعطاء الأدوية العرضية و الداعمة .

الإنتانات الجرثومية :

التهاب الغدد اللعابية الحاد :التهاب جرثومي غالباً ما يحدث في الغدة النكفية ، و الجراثيم هي العنقوديات المذهبة و المستدمياتالنزلية ، هذا و قد تحدث بسبب المتطفرة السلية ، و يحدث التلوث الجرثومي بالطريق الراجع من التجويف الفموي بسبب ركودة اللعاب . وتشيع لدى كبار السن و السكريين و ↓ المناعة ، و بعد العمليات الجراحية ، كما تزيد الحصيات و التضيقات و التجفاف من نسبة حدوثه .

الأعراض : يشكو المرضى من حمى مع ضخامة مؤلمة في الغدة ، و تصبح هذه الضخامة قاسية فيما بعد ، و يمكن أحياناً رؤية خروج لعاب قيحي من فوهة القناة و خاصة عند تمسيد القناة بلطف . و يمكن تأكيد التشخيص بالإيكو و الطبقي إن لزم الأمر .

العلاج :يتضمن إماهة المرضى و العناية بنظافة الفم ، مع إجراء تمسيد متكرر للغدة و اعطاء الصادات و مدرات اللعاب (الليمون) و غالباً ما يحدث التحسن خلال (24 -48) ساعة ، أما في حال عدم التحسن فيجب الشك بوجود الخراج و بالتالي إجراء النزح الجراحي

التهاب الغدد اللعابية المزمن : نوب معاودة من التهاب الغدد اللعابية ، و ينجم عن ذلك تخرب في نسيج الغدة حيث تصبح متليفة قاسية مع تضيق القناة و تشكل الكيسات ، و يجب دائماً البحث عن وجود حصيات أو تضيقات في الأقنية اللعابية .

يتضمن العلاج المحافظ إعطاء مدرات اللعاب ، و علاج الهجمات الحادة عند حدوثها و العناية المستمرة بنظافة الفم ، و في حال النكس المتكرر يمكن اللجوء إلى العلاج الجراحي ، إذ يتم إستئصال الغدة .

أورام الغدد اللعابية : تنشأ أكثر من ٨٠ % من تنشؤات الغدد اللعابية في النكفية ، و معظم هذه الأورام سليمة ، و يشكل الورم الغدي السليم متعدد الأشكال أكثر هذه الأورام شيوعاً ، بالمقابل فإن أكثر من ٥٠% من الأورام التي تنشأ على حساب الغدد تحت الفك و تحت اللسان تكون خبيثة .

الأعراض و العلامات الموجهة لوجود خباثة تتضمن : (النمو السريع للورم ، الألم ، الضزز Trismus نتيجة غزو العضلة الماضغة ، أو أعراض شلل العصب الوجهي ، اللساني ، أو تحت اللسان

قوام الآفة و تثبتها على البنى المجاورة (علامة خباثة)

الأورام السليمة :

الورم الغدي متعدد الأشكال (الورم المختلط) : (Pleomorphic adenoma أو Benign Mixed Tumour

هو أكثرأورام الغدد اللعابية الحميدة شيوعاً ، يصيب النكفة في ٧٠% من الحالات

، و هو أكثر شيوعاً عند النساء في العقد الخامس ،

تبدو هذه الأورام ملساء و مفصصة مع محفظة محددة بشكل جيد

العلاج : على الرغم من سلامة هذا الورم إلا أنه يجب استئصاله مع هامش أمان لتجنب النكس ، كما يجب عزل العصب الوجهي عند الإستئصال لتجنب أذيته .

ورم وارطون و يدعى أيضاً Papillary CystadenomaLymphomatosum :

و هو آفة كيسية مع تشكلات حليميةكيسية ، و يكون عند الذكور أكثر شيوعاً بين العقدين الرابع و السابع

يكون غالباً متعدد البؤر و في ١٠% من الحالات يكون ثنائي الجانب .

يتضمن العلاج استئصال غدة نكفية سطحي

الأورام الخبيثة :

السرطانة المخاطية البشروية (Mucoepideroid carcinoma) :

أكثر أورام الغدة النكفية الخبيثة شيوعاً و تصنف على أنها منخفضة أو متوسطة أو مرتفعة الدرجة grad . حيث يزداد الإنذار سوءاً كلما ازدادت الدرجة .

يتضمن العلاج الجراحي استئصال الغدة النكفية التام ، تجريف عنق ، إضافة إلى العلاج الشعاعي بعد الجراحة

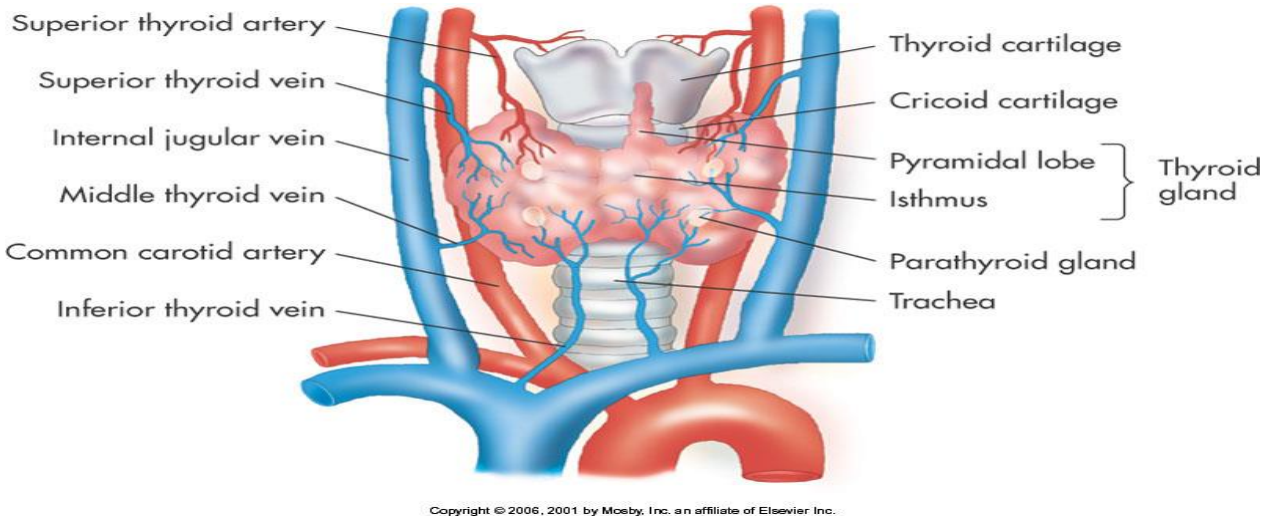
السرطانةالغدانيةالكيسية (Adenoid Cystic Carcinoma) :

أكثر الأورام الخبيثة شيوعاً في الغدة تحت الفك ، و يميل هذا الورم للغزو حول الأعصاب بالإضافة إلى الغزو البعيد و يتم العلاج باستئصال الغدة تحت الفك التام مع استئصال العقد اللمفية تحت الفك و تحت الذقن و يتم التضحية بالأعصاب في حال امتداد الورم اليها .

من الأورام الأخرى التي تصيب الغدد اللعابية السرطانةالنيبية ، و الحرشفية الخلايا و المفوما الخبيثة .

آفات الدرق

التشريح و الفيزيولوجيا : تشتق الغدة الدرقية من الأديم الباطن و تتألف من فصين أيمن و أيسر بينهما البرزخ، و الرباط الذي يصل الدرق بالرغامى هو رباط بيري ، وزنها ٢٠- ٢٥ غ و التروية الشريانية من الشريان الدرقي العلوي و السفلي و العود الوريدي : الوريد الدرقي العلوي و السفلي و الوريد الدرقي الأوسط

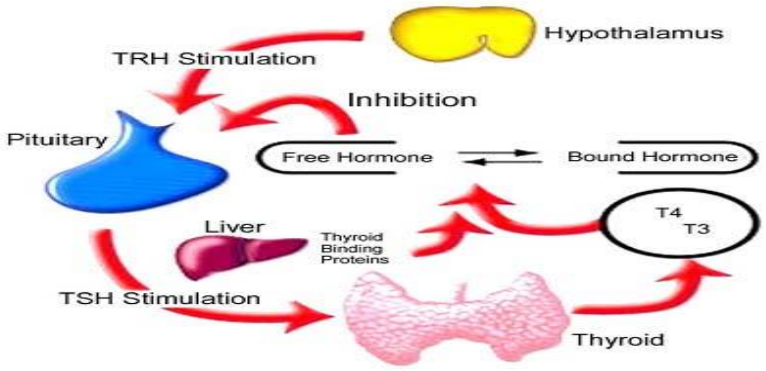


Copyright © 2006, 2001 by Mosby, Inc. an affiliate of Elsevier Inc.

النزح اللمفي : بشكل أساسي الى العقد اللمفية الرقبية العميقة و بشكل ثانوي إلى العقد جانب الرغامى

تفرز الدرق التيروكسين (T4) الذي يشكل ٩٠% من الإنتاج الدرقي و الثيرونين (T3) و الكالسيتونين

معظم كمية التيروكسين و الثيرونين في الدم تكون مرتبطة مع بروتينات البلازما



فرط نشاط الدرق (Heperthroidism) : أو الإنسمام الدرقي حيث أن زيادة T3, T4تزيد من استقلاب الجسم و من الأكسدة و استهلاك الأغذية (بروتين، سكر ، شحوم)

الأعراض و العلامات :

١-نقصان الوزن بالرغم من تحسن الشهية ٢- فرط استثارية الأعصاب و المريض عصبي مفرط النشاط ٣- ارتفاع حرارة المريض (يحب الطقس البارد) ٤- جحوظ العينين بسبب وذمة في الحجاج خلف العين (تحدث هذه الظاهرة فقط في داء غريف أي في فرط نشاط الدرق البدئي)



٥-خفقان و تسرع قلب و قصور قلب ٦- الجلد رقيق و رطب و زيادة التعرق ٧- اسهال (تعدد مرات التبرز) ٨- رجفان ناعم ٩- اشتداد المنعكسات الوترية ١٠- ألم في مكان الغدة و اضطراب في الدورة الطمثية .

التصنيف :

آ - البدئي : ارتفاع نسبة T3 , T4 بينما نسبة TSH منخفضة

ب – الثانوي : ارتفاع نسبة T3, T4 بينما نسبة TSH طبيعية أو مرتفعة (و يحدث ذلك نتيجة تخرب الجريبات و انطلاق الهرمونين السابقين / و ليس زيادة افراز / و بالتالي نلاحظ أن مستوى TSH مرتفع أو طبيعي .

يجب معالجة مرضى فرط النشاط الدرقي قبل اخضاعهم للتخدير و العمل الجراحي خوفاً من العاصفة الدرقية (ارتفاع مفاجئ لهرمونات الدرق بسبب الشدة مما يؤدي إلى تسرع قلب و بالتالي حدوث اضطراب نظم) و إن السبب الشائع لفرط النشاط هو ضخامة الدرق المنتشر المفرز (داء غريف)

العلاج : فرط نشاط الدرق تعالج بأدوية مضادات الدرق (Propylthiouracil : PTU ٣٠٠- ١٠٠٠ ملغ /يوم فموياً . methimazole ٣٠ -١٠٠ ملغ / يوم فموياً) و اليود المشع أو الإستئصال

فرط نشاط الدرق عند الأطفال و الحامل لا تعالج بال Radioiodine

قصور الدرق (Hypotyroidism) : النساء > الرجال

الأسباب : - قد ينتج عن تناول بعض الأدوية (كالأدوية المضادة للدرق مثلاً) أو الأطعمة

-قد يحدث بشكل فيزيولوجي كما في أثناء الحمل أو أثناء البلوغ حيث تحدث ضخامة بسيطة بسبب زيادة الحاجة للهرمون الدرقي و تشفى تلقائياً .

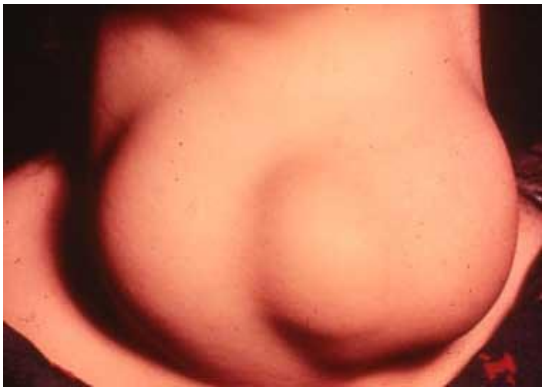
- الإستئصال الجراحي لكمية أكبر من الكمية المطلوبة

الأعراض : خمول و ميل للكسل ، وذمة مخاطية ، زيادة وزن ، السحنة القمرية ، قد يحدث امساك

الجلد سميك و جاف و تساقط الأشعار ، المرضى يحبون الحرارة و يفضلون فصل الصيف .

العلاج : تعويض تدريجي للتيروكسين للوصول لخط السواء الدرقي

السلعة الدرقية (العقيدات أو الجدرة) Goiter :



إن جرعة أشعة منخفضة (٦,٥ – ٢٠٠٠) cgr في الطفولة مترافقة مع زيادة حدوث سرطان الدرق ١٠% في وقت متأخر .

عقدة الدرق يمكن أن تكون سرطان في رجل >امرأة و في الشاب الأقل من ٢٠ سنة أو أكثر من ٦٠ سنة

التصنيف : تصنف حسب التصوير الومضاني باليود المشع حسب أخذها لليود المشع إلى عقيدة حارة أو عقيدة باردة

العقيدة الدرقية الحارة تسبب فرط نشاط و لكن نادراً ما تكون خبيثة ، أما العقدة الدرقية الباردة فيمكن حدوث السرطان ٢٠ % و يجب أن تزال . هذا و ان وجود عقدة درق قاسية وحيدة يمكن أن تكون خبيثة ، اما وجود عدة عقد لضخامة درق فهي نحو السلامة .

تقييم عقدة درقية : - TSH

- FNA سرطان ٩٩% ← عملية
- مشبوهة ٢٠% ← عادةً عملية
- سليمة < ٥% ← TSH و علاج و مراقبة
- غير مناسبة ← إعادة

في تقييم العقدة الدرقية يشير الى سرطانة درقية كل من القصة (تشعيع عنق – العمر الصغير – الذكور>الإناث – القصة العائلية لسرطان درق MEN 2) و كذلك من الأعراض و العلامات (عقيدة مفردة باردة قاسية و ارتفاع مستويات الكاسيتونين أو اعتلال العقد اللمفية ، وفي حالة التضخم السريع و عدم ارتياح في العنق مع عسرة بلع و تغير الصوت (شلل الحبل الصوتي)

داء غريف : مرض مناعي ذاتي يتميز بسلعة منتشرة مع فرط نشاط درق و جحوظ العينين ووذمة مخاطية أمام



الظنبوب ، و تحدث عند الإناث > الذكور

ينجم عن أضداد جوالة تعمل كمقلدات لتأثير TSH على مستقبلاتها في الخلايا الجرابية الدرقية و تسبب انتاجاً غير منتظم للهرمونات الدرقية (يعني فرط نشاط درق)

العلاج : اعطاء حاصرات بيتا لتخفيف الأعراض و الأدوية المضادة للدرق و اليود المشع و الجراحة

السلعة السمية متعددة العقد (Toxic Multinodular Goiter) و تعرف بداء بلومر : عقيدات درقية متعددة مع عقيدة أو أكثر تنتج الهرمون الدرقي و تسبب فرط نشاط الدرق .

أمراض الدرق الإلتهابية :

١-التهاب الدرق الحاد : غير مألوف ، و يتصف بألم مفاجئ وحيد في العنق مع وذمة و تورم ، مضض ، حرارة و احمرار في منطقة الغدة مترافق مع عسرة بلع ، و هو يتبع انتان سبيل تنفسي علوي حاد

يمكن أن يشخص ب FNA و الزرع و العلاج بالتفجير الجراحي أو الإستئصال الجزئي مع الصادات

٢-التهاب الدرق تحت الحاد (ديكورفان) : اضطراب غير التهابي ، يتميز بزيادة التيروكسين الجائل في الدم ليس بسبب زيادة الإنتاج و لكن بسب زيادة التحرر

يتصف ب: تورم درق ، ألم في الصدر و الرأس مع حرارة ، تعب عام رجفان و فقدان وزن

بعض المرضى لا يوجد لديهم ألم (التهاب درق صامت) و يجب أن نفرقه عن مرض داء غريف

في الإختبارات : ارتفاع ESR و ارتفاع الغاما غلوبولين و اختبار قبض اليود المشع منخفض جداً (عقدة باردة) .

المرض يحد من ذاته و يستمر (2- 6 أشهر) لكنه ينتهي بقصور درق حتماً معاً أو بدون علاج مما يضطرنا للمعاوضة بالهرمون الدرقي ، هذا و إن إعطاء الأسبرين و الكورتيزون يحسن الأعراض و لا نلجأ للعلاج الجراحي مطلقاً .

٣ – التهاب الدرق لهاشيموتو (Hashimotos) : مرض مناعي ذاتي شائع و يترافق بوجود أمراض مناعية ذاتية أخرى و بوجود أجسام مضادة للدرق في المصل و النساء > الرجال و قد اعتبر مرض مناعي

المظاهر السريرية : سلعة درقية + قصور درق مع أو بدون ألم أو قساوة

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

العلاج : العلاج المفضل لأغلب المرضى هو إعطاء جرعة صغيرة من هرمون الدرق ، و الجراحة لأعراض الإنضغاط أو الإشتباه بالخباثة أو تجميلي إذا كانت الغدة كبيرة الحجم و غير متناظرة و تتراجع بعد علاج بهرمونات درق زائدة أو في حالة وجود كتلة بارزة لم تتثبط بالعلاج بالتيروكسين و استمرار تضخمها على الرغم من العلاج .

التهاب الدرق لريدل (Riedel,s Thyroiditis) : نادرة ، حيث تستبدل فيه لحمة الغدة تقريباً بشكل كامل بنسيج ليفي كثيف و هي تبدو ككتلة قاسية كالخشب hard woody mass و يصعب التمييز عن الخباثة الدرقية .

الإلتهاب يرتشح بالعضلات و يسبب أعراض انضغاطية على الرغامى (سعال- زلة تنفسية – عسرة بلع)

العلاج :جراحة و ذلك بالإستئصال الجزئي للبرزخ للتأكد من التشخيص و إزالة الأعراض الإنضغاطية .

اختلاطات الجراحة : ١- قصور جارات الدرق الدائم (إزالة الدريقات) و يحدث بعد استئصال الدرق التام

٢-النكس : في حال عدم استئصال كامل الدرق

٣-إصابة العصب الحنجري الراجع في جهة واحدة بحة و في الجهتين معاً يسبب عسرة بلع و اختناق

الأورام السليمة في الدرق :

الورم الغدي (adenoma) : وهي من نوع Follicular، و هو عادةً وحيد و محاط بمحفظة و يضغط النسيج المجاور للدرق و 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 :

١-السرطان الحليمي(Papillary Carcinoma) :أكثر سرطانات الدرق شيوعاً و تشكل ٨٠ % و إصابة النساء إلى الرجال 2 : 1 و متوسط عمر الإصابة ٤٠ سنة

يتميز الورم بمعدل نمو بطيء مع انتشار إلى الأوعية اللمفاوية الناحية في ٥٠% من الحالات و ينتشر كذلك عن طريق الدم و يعطي انتقالات إلى العظام و الرئتين . و يجب الإنتباه إلى ما يسمى بالدرق الوحشية الضالة ما هي إلا عقدة رقبية لمفية أصيبت بالإنتقالات .

السرطان الحليمي يكون متعدد المراكز في ٤٠% من الحالات

بشكل عام يكون الإنذار ممتاز في مرضى سرطان الدرق الحليميحيث تتجاوز نسبة البقيا ل 10 سنوات ٩٥% .

٢-السرطان الجريبي (Follicular Carcinoma) : يأتي في الدرجة الثانية من حيث الشيوع و الإنذار

يشكل ١٠% من سرطانات الدرق و يحدث في مرحلة متأخرة أكثر من الحليمي ، و هو طري بالجس و محاط بمحفظة و من الصعب تمييزه عن نسيج الدرق الطبيعي

و هو يصنع الثيروغلوبولين ولا يقبط اليود المشع . علماً أن الثيروغلوبولين يرتفع في السرطان الحليمي و الجريبي و لهذا يفيد في مراقبة النكس ،

كارسينوما خلايا هرتل(Hurtele Cell) : تشكل حوالي ٣% من جميع خباثات الدرق ، و يعتبر هذا النمط أحد الأنماط الفرعية لسرطان الدرق الجريبي ، و يتميز مثل الجريبي بغزو الأوعية أو المحفظة و بالتالي لا يمكن تشخيصه بالخزعة FNA و هو متعدد البؤر . و الإنتشار اللمفاوي>الدموي

العلاج : استئصال الدرق التام و معدل البقيا ل ١٠ سنوات هو ٨٠%

٣-السرطان اللبي (Medullary Carcinoma) : يشكل ٧% من سرطانات الدرق تنشأ على حساب الخلايا حول الجريبية (خلايا C) و يكون عند الإناث > الذكور و الطفرة الوراثية المرافقة هي RET

هذا الورم قاسي يفرز الكالسيتونين و لا يأخذ اليود المشع ، و يمكن أن يترافق مع عقد رقبيةمجسوسة أو ألم موضعي و قد يؤدي الغزو الموضعي إلى عسرة بلع أو زلة تنفسية أو عسرة تصويت

سرطان الدرق اللبي العائلي يحدث في ٢٥% من الحالات ، و يمكن أن يكون بمفرده أو يحدث مع ورم القواتم و فرط نشاط جارات الدرق (MEN 2a) و ممكن أن يحدث مع أو بدون ورم القواتم ، أورام عصبية متعددة (MEN 2b) و كل المرضى مع سرطان الدرق اللبي يجب أن يفحص الطفرة الوراثية RET .

التشخيص : ارتفاع مستويات الكالسيتونين أو CEA في المصل . و دراسة الكتلة الورمية ب FNA

العلاج : المعالجة المختارة إستئصال الدرق التام نظراً لإرتفاع نسبة تعدد البؤر مع إجراء تجريف العقد الرقبية المركزية ثنائي الجانب بشكل روتيني . و لا ننسى عدم فعالية المعالجة باليود المشع .

٤- السرطان اللامصنع (undifferentiated - Anaplastic Carcinoma) :

يشكل 1% من سرطانات الدرق وهو أكثر الأورام الدرقية عدوانية ، و يحدث بشكل أساسي عند النساء ، نموه سريع ، و الورم قاسي مع ضخامة في حجمه سريعاً و يغزو الغدة و الرغامى و العضلات

الورم يمكن أن يكون مؤلم و متوتر و متثبت أثناء البلع ، و يمكن أن يسبب أعراض انضغاطية انسداد الرغامى و الحنجرة و الإنتقالاتالرقبية و الرئوية شائعة .

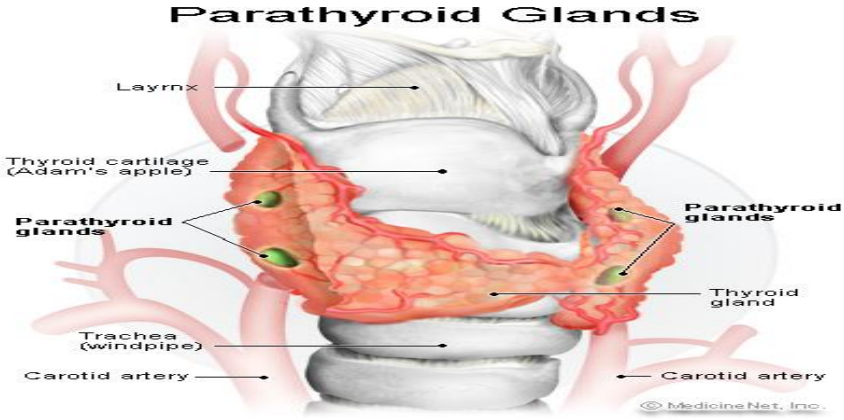
العلاج : استئصال الدرق و يتبع بالعلاج الشعاعي و الكيميائي (Doxorubicin , Vincristine, Clorampoucil)

٥-اللمفوما : تشكل المفوما أقل من 1% من خباثات الدرق ، و معظم الحالات تكون من نمط لمفومالاهودجكن

و تتظاهر على شكل كتلة متزايدة في الحجم ، غير مؤلمة ، و يوضع التشخيص بFNA

جارات الدرق (parathyroides)

التشريح و الفيزيولوجيا : تنشأ الغدد جارات الدرق العلوية من الجيب البلعومي الرابع و جارات الدرق السفلية من الجيب البلعومي الثالث و تستقر عند الوجه الخلفي لمحفظة الدرق ، و هي أربعة في ٨٥% من



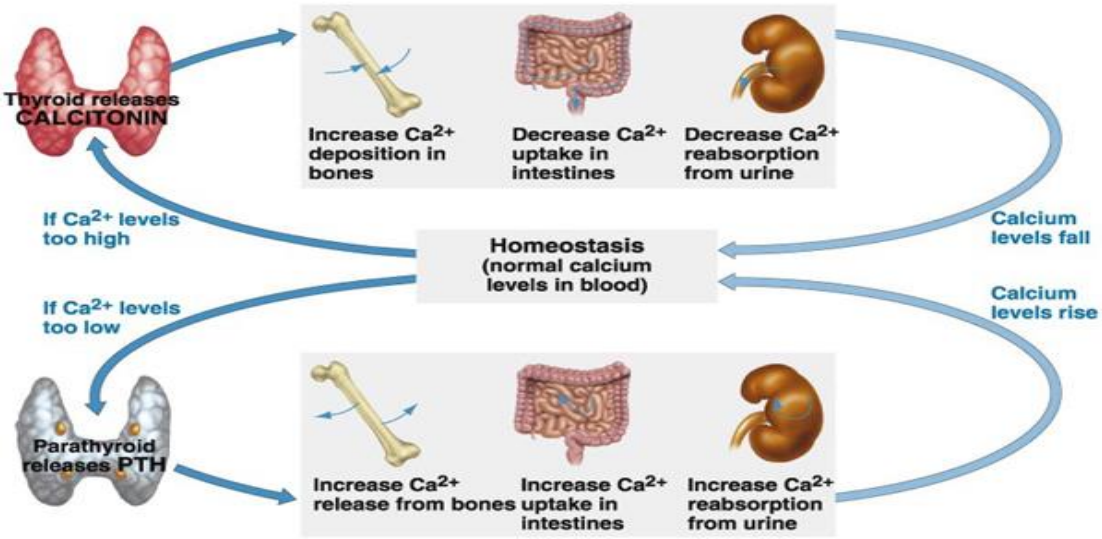
الحالات و في ١٥% يوجد أكثر من

أربعة و الموضع الأكثر شيوعاً للغدة الزائدة هي التيموس، و لها لون أصفر بيضوي ٢×٣×٧ ملم و الوزن الكلي للأربع 150 ملغ .

التروية الشريانية من الشريان الدرقي العلوي و السفلي و العود الوريدي مرافقة للشرايين وكذلك الوريد الدرقي المتوسط . تفرز هرمون باراثورمون PTH من الخلايا الرئيسية استجابة لمستوى شوارد الكالسيوم ، و لا يؤثر تناول اليود على عمل جارات الدرق

متلازمة دي-جورج : غياب خلقي للغدد جارات الدرق و التيموس

يعمل هرمون PTH على زيادة تركيز شوارد الكالسيوم في المصل عن طريق :



١-زيادة امتصاص الكالسيوم عن طريق الأمعاء بمساعدة فيتامين D

٢-يحث على انتاج فيتامين D

٣-زيادة عودة امتصاص الca عن طريق الكلية ، و تثبيط امتصاص الفوسفات و البيكربونات ٤-تحرير الكلسيوم من العظام عن طريق تنشيط الخلايا الكاسرة للعظم .

فرط نشاط الدريقات (Heperparathyroidism) : (HPTH) :

فرط نشاط جارات الدرق الأولي (البدئي) : ازدياد افراز PTH بواسطة الغدد جارات الدرق و يتميز بارتفاع الكالسيوم و انخفاض الفوسفور . و له عدة أسباب : ١- غدوم وحيد(adenoma) في إحدى الدريقات و هو الأكثر شيوعاً ٩٠% من الحالات . ٢- فرط تصنع منتشر (diffuse Hyperplasia) في أكثر من غدة و هو غير شائع ١٠% . ٣- السرطان الدريقي : نادر جداً <1%، و العلاج في كل الحالات السابقة جراحي

HPTH الثانوي : ازدياد PTH المصلي الناجم عن ضياع الكالسيوم بسبب الفشل الكلوي أو انخفاض امتصاص الكالسيوم الهضمي و تكون مستويات الكالسيوم منخفضة ، فتستجيب الدريقات بتضخمها ، و تعالج بإعطاء فيتامين Dمع الكالسيوم مما يؤدي إلى عودة PTHإلى الطبيعي

HPTHالثالثي :HPTH مستمر بعد تصحيح فرط نشاط الدريقة الثانوي، حيث تصبح الدريقات مفرطة التصنع ولا تعود الدريقات لطبيعتها حتى بعد زوال السبب، و ينجم عن افراز PTH مستقل ذاتي لا يستجيب للتلقيم الراجع السلبي الطبيعي بسبب مستويات الكالسيوم المرتفعة .و الحل الوحيد لهذه الحالة هو استئصال الدريقات .

فرط الباراثورمون الهاجر : ينجم عن أورام خبيثة خارج الدريقات مفرزة للباراثورمون و مثالها السرطان شائك الخلايا في الرئة ، سرطان الكلية ، سرطان المثانة

MEN type 1 : فرط نشاط الدريقات ، أورام الدرق و قشر الكظر ، أورام البنكرياس و النخامى

MEN type 2: فرط نشاط الدريقات ، ورم القواتم ، سرطان نخاعي في الدرق

متلازمة العظم الجائع : نقص كالسيوم الدم الشديد المشاهد بعد التصحيح الجراحي ل HPTH ، حيث العظم المجرد من الكالسيوم بشكل مزمن يمتص الكالسيوم بشدة)

الأعراض و العلامات : و تشمل أعراض و علامات فرط كالسيوم الدم

الأعراض العامة :الإكتئاب، النعاس ، ضعف ادراك ، و نمل و التعب الزائد ، و اضطرابات عصبية عضلية مثل الضعف العضلي .

الأعراض البولية : البوال و العطاش و المغص الكلوي و الحصيات الكلوية

الأعراض الهضمية : نقص الشهية و الغثيان و الإقياء ، عسرة هضم ، التقرح الهضمي و الإمساك

الأعراض العظمية : ألم عظمي و مفصلي ، كسور مرضية وفقدا قشر العظم و آفات كيسيةعظميةو على الصورة البسيطة نشاهد ارتشاف في العظم تحت السمحاق(عادةً في أصابع اليد)

من الشائع حدوث فرط ضغط الدم ، و قد يحدث التهابات متكررة في البنكرياس

قد يكون فرط الدريقات لاعرضي في 50% من الحالات .

مخبرياَ : ارتفاع الكالسيوم > 10,5 ملغ/د.ل طرح الكالسيوم في البول طبيعي أو مرتفع (السوي 25 ملغ/د.ل
- نقصان فوسفات المصل (أقل من 2,5 ملغ/د.ل ، يرتفع الفوسفاتاز القلوية بالترافق مع الأورام العظمية - مستوى PTH المصل مرتفع أو طبيعي

(إذا كان PTH طبيعي أو مرتفع و كان كالسيوم البول مرتفعاَ فإن تشخيص فرط الدريقات مؤكد)

التشخيص التفريقي : ١- سبب كاذب : ارتفاع Ca خطأ مخبري ، أو بسبب ارتفاع بروتين المصل

٢-ارتفاع الكالسيوم بسبب الخباثة (أورام الثدي – الرئة- البنكرياس) و هذه الأورام تفرز بروتين شبيه ب PTHلذا نجد أن مستوى PTH منخفض بسبب تثبيطه من الباراثورمون الورمي

٣-الورم النقوي المتعدد و يؤكد التشخيص بتثفيل البول و بروتين المصل و خزعات نقي العظم

٤- داء الساركوئيد ٥- حقن Ca و فيتامين D بكميات كبيرة

٦- القصور الكلوي ٧- اللمفومات ٨- متلازمة الحليب القلوي (تناول الحليب بكثرة فيحدث فرط الكالسيوم) ٩- بعض الأدوية مثل الثيازيدات ١٠- آفة سلية مخربة للعظم

العلاج : اماهة شديدة بالسيرومات الملحية وريدياً ،و الفوروسيميد كمدر - Bisphosphonate (من الأدوية المثبطة لإنحلال العظم و تعطى عند ارتفاع شوارد الكالسيوم . و هناك المعالجة بالأستروجين عند النساء بعد سن الضهي ، و

الجراحة . و استطبابات الجراحة في فرط نشاط جارات الدرق الثانوي : (كالسيوم ×فوسفات > 70 - مرض عظمي شديد مؤلم – حكة – تكلس زائد في النسيج الرخو مع ورم متكلس)

HPTH البدئي الناجم عن السرطان : استئصال السرطان و ذلك الفص الدرقي الموافق و كل العقد اللمفية المتضخمة .

قصور الدريقات :

قد يظهر بشكل مفاجئ أو يتخذ سبيل الإزمان ، و له نوعان :

الكاذب : هو انخفاض كالسيوم المصل بدون انخفاض الهرمون الدريقي في الدم

الحقيقي : هو انخفاض كالسيوم المصل بسبب انخفاض الهرمون الدريقي في الدم

المظاهر السريرية : النمل حول الفم و الخدر

التكزز (التشنج الرسغي حيث تكون المفاصل السنعية السلامية معطوفة / يد المولد / - أو الصرير و الإختلاجات . و قد يكون التكزز كامن و لا تكون علامات التكزز واضحة و أفضل ما يكشف عنه بظاهرة تروسو : حيث يتم نفخ كم جهاز الضغط حول العضد إلى درجة أعلى من الضغط الدموي الإنفباضي فيؤدي ذلك لحدوث تشنج رسغي خلال / 3 دقائق / و تأخذ اليد شكل يد المولد .

هناك علامة أخرى أقل نوعية تسمى علامة شفوستيك و تتم بالنقر فوق العصب الوجهي حالما يخرج من الغدة النكفية مما يؤدي إلى النفضان في العضلات الوجهية .

و هناك أعراض أخرى مثل التغيرات النفسية و حدوث الصرع الكبير و الساد .

الأسباب : ١- أكثر ما يشاهد نقص نشاط الدريقات بعد استئصال الدرق (حيث يحدث تخريب لبعض الدريقات) و يكون عابر و قد يكون دائم في 1% .

٢-قد يحدث بسبب الإستئصال الجراحي لغدوم درقي (بسبب فرط دريقات بدئي) و يعود ذلك إلى أن جارات الدرق الطبيعية الباقية تكون مثبطة ، و عند الإستئصال تحدث حالة نقص كالسيوم حاد ، و تحتاج الدريقات لتعود إلى الإفراز الطبيعي (٥-٦ أيام) لذا يفضل إعطاء المريض الكالسيوم خلال هذه الفترة في المشفى و ليس في المنزل .

٣-الأخماج و التهاب الدرق Riedel,s ٤- قد يحدث نقص نشاط الدريقات كنتيجة لنقص المغنيزيوم مما يمنع افراز الهرمون الدريقي . ٥- نقص نشاط الدريقات الكاذب ٦- الأورام و الأورام الحبيبية

٧- أمراض المناعة الذاتية

نقص نشاط الدريقات الكاذب (Pseudohypoparathyroidism) : PHP

مرض وراثي يتظاهر بنفس أعراض نقص نشاط الدريقات و نقص الكالسيوم بالإضافة لوجود اضطرابات هيكلية و تطورية ، يحدث في هذه الحالة نقص في استجابة النسيج الهدفي للهرمون الدريقي (المستقبل طبيعي لكن المشكلة في الإستجابة بعد المستقبل)

يحدث فرط تصنع في الدريقات كاستجابة لنقص الكالسيوم لذا نجد أن مستويات الهرمون الدريقي PTH مرتفعة

مخبرياً :↓Caالمصلي ↑ الفوسفات المصلية ↓ مستوى الكالسيوم البولي

تكون مستويات PTH منخفضة (عدا حالة PHP)

التصوير الشعاعي أو CT-Scan للجمجمة (قد نجد تكلسات عقدية قاعدية في العظام قد تكون أكثر من الطبيعي و قد تحدث تكلسات جلدية)

قد يشاهد انخفاض الكالسيوم في حالات (نقص ألبومين المصل ، سوء امتصاص شوارد الكالسيوم و المغنزيوم و Vit D– المدرات – استئصال جارات الدرق – التمديد السريع لمحتوى الأوعية / نقل كميات كبيرة من الدم الحاوي على السترات / - التهاب البنكرياس الحاد – بعض أنواع السرطانات خاصة في الثدي و البروستات - ↓Ca مع ارتفاع الفوسفات في المصل في حالة الآزوتيمية كما في جرعات كبيرة من مركبات الفوسفات بالطريق الفموي أو المستقيمي .

العلاج :المعالجة الإسعافية للهجمة الحادة : في المشفى و التأكد من أن الطريق الهوائي مفتوح و معاكسة القلاء بشكل سريع ، و استخدام محلول غلوكونات الكالسيوم 10% وريدياً بشكل بطيء . و إذا لم يتم التحسن بإعطاء الCa فقد يكون إعطاء المغنيزيوم ضرورياً .

يجب إعطاء أملاح الكالسيوم فموياً أسرع ما يمكن بجرعة (1-2 غ/ يوم) على شكل كربونات الكالسيوم و لا ننسى إعطاء فيتامين D

سرطان الدريقات : Parathyroid Carcinoma :

ألم عظمي إضافة إلى إمكانية حدوث كسور عظمية مرضية ، أو حصيات كلوية أو مظاهر فرط الكالسمية

ألم في العنق و تغير في الصوت و نجد كتلة مجسوسة عند نصف المرضى . و هذه الأورام عادة ذات محفظة و غالبية الورم يكون متليف .

مخبرياً :↑Ca المصل أكثر من ارتفاعه في حالات فرط الإفراز الأولي – تفرز سرطانة الدريقات هرمون دريقي فعال PTH، لهذا ترتفع المستويات المصلية للهرمون الدريقي

الواسم الورمي الأشيع الغونادوتروبينالمشيميائي الإنساني HCG

العلاج : المعالجة الدوائية : ينحصر العلاج الدوائي في ضبط فرط كالسيوم الدم

المعالجة الجراحية :استئصال الورم ككتلة واحدة مع الأنسجة الملتصقة به ، إضافةً لإستئصال العقد اللمفية المتضخمة

اختلاطات استئصال الدريقات :↓Ca و علاجه إعطاء غلوكونات الكالسيوم وريدياً

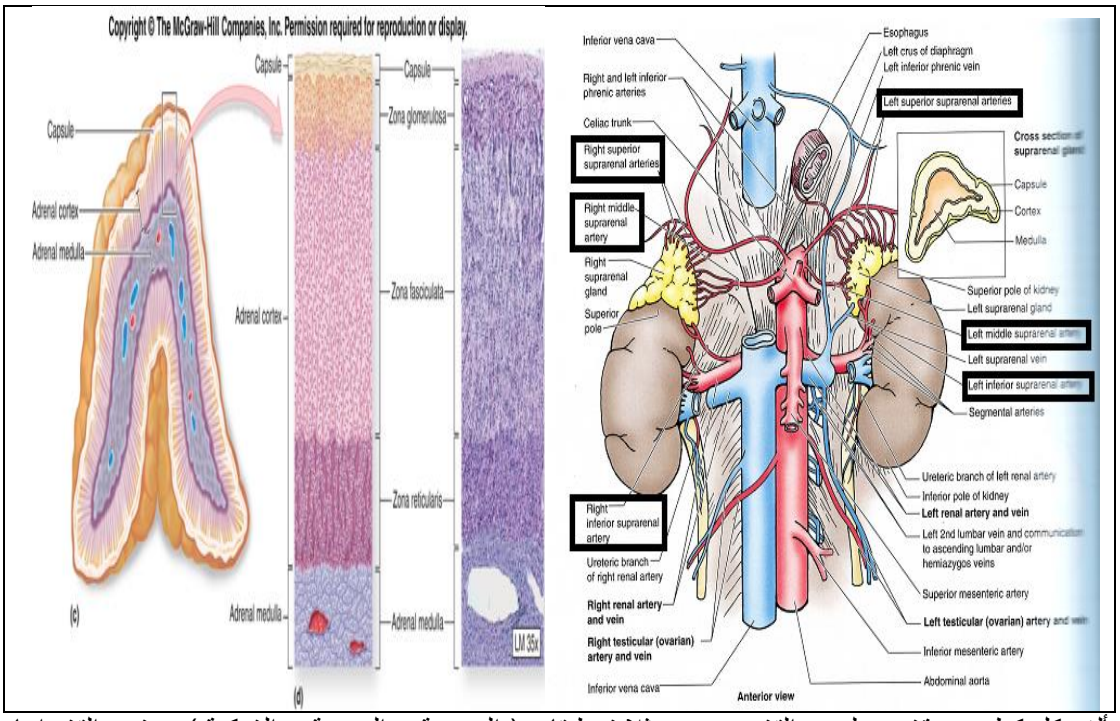
أذية العصب الحنجري الراجع

الكظر

عضو خلف البريتوان ، يميل للإصفرار و يقع فوق قمة الكلية ، يزن 4-5 غ و بأطوال 4×2,5×1 سم، و يحاط مع الكلية باللفافة الكلوية ، و يفصله عن الكلية بالشحم حول الكلية .

التروية الشريانية من ثلاثة شرايين ، من الشريان الحجابي السفلي و من الأبهر و الشريان الكلوي .

العود الوريدي : في الأيسر إلى الوريد الكلوي الأيسر و في الأيمن إلى الأجوف السفلي ، أما التصريف اللمفي إلى العقد جانب الأبهر الوحشية و يأتيها تعصيب ودي و نظير ودي



يتألف كل كظر من قشر و لب و القشر يتضمن ثلاث طبقات (الحزمية – الحبيبية – الشبكية) و تفرز القشرانيات المعدنية مثل الألدستيرون و القشرانيات السكرية و الأندروجينات ، أما اللب فيفرز الإبي نفرينات

CRH: الهرمون المحرر للكورتيكوتروبين: يتحررمن الوطاء الأمامي و يسبب تحرر ACTH من النخامى الأمامية

ACTH : الهرمون الموجه القشري الكظري : يتحرر بشكل طبيعي من النخامى الأمامية ، و الذي يسبب بدوره تحرر الكورتزول من الغدة الكظرية ، و التلقيم الراجع الذي يثبط إفراز ACTH هو الكورتزول

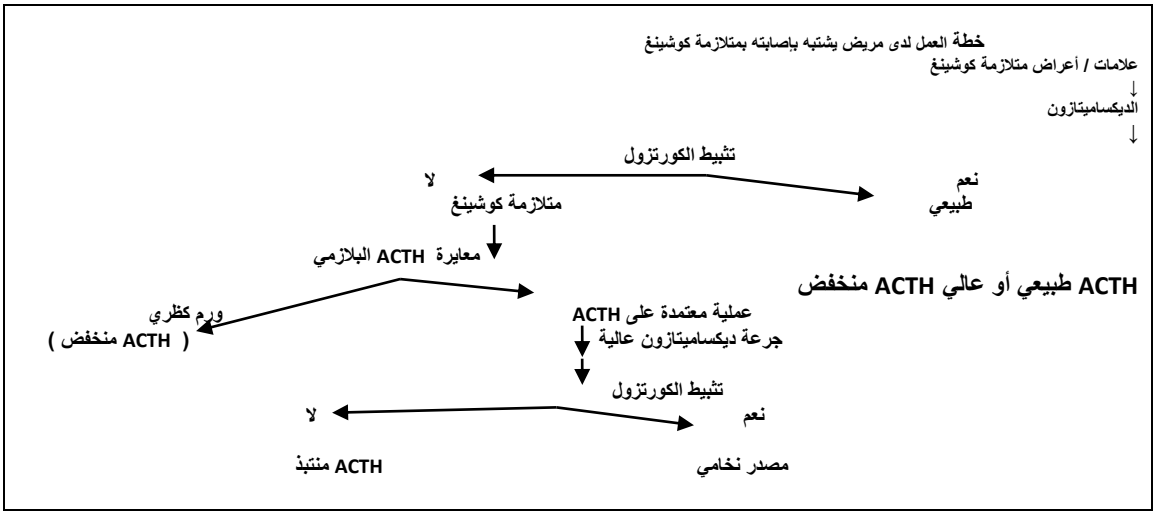
متلازمة كوشينغ (Cusching Syndrome) : إنتاج زائد للكورتزول و السبب الأشيع هو علاجي المنشأ (يعني وصف البريدنيزون) و **السبب الثاني هو داء كوشينغ** (متلازمة كوشبنغ ناجمة عن إنتاج زائد ل ACTH من النخامى الأمامية ، و مصدر ACTH المنتبذ من ورم غير موجود في النخامى يفرز ACTH ، و الذي يسبب بدوره تحرر الكورتيزول من الغدة الكظرية بدون حلقة التلقيم الراجع السلبي الطبيعي



الأعراض و العلامات : البدانة الجذعية ، الشعرانية ، الوجه البدري ، العد ، خطوط ارجوانية ، فرط التوتر الشرياني ، الداء السكري ، الضعف ، الإكتئاب ، سهولة التكدم ، الإعتلال العضلي

التشخيص : **قياس كورتزول البول** أو منتجات تحطم الكورتزول (17- هيدروكسي كورتكوستيروئيد في البول) و قياس مستوى الكورتزول المصلي (أعلى في الصباح و أخفض في الليل عند الأصحاء) ، الكهارل

و اختبار **التثبيط بالديكساميتازون منخفض الجرعة** (الديكساميتازون هو كورتزول صنعي يؤدي لتلقيم راجع سلبي على إفراز ACTH و بالتالي على إفراز الكورتزول عند الأصحاء . مرضى متلازمة كوشينغ لا يثبطون إفرازهم من الكورتزول ، و معايرة ACTH البلازمي



المرضى الأصحاء : الكورتزول و ACTH طبيعية ، تثبيط بالديكساميتازون منخفض الجرعة أو عالي الجرعة (< 1/2

داء كوشينغ فرط إفراز ACTH النخامي : الكورتزول و ACTH مرتفعة ، لا يتثبط بالجرعة المنخفضة للديكساميتازون ، ، و يتثبط بالديكساميتازون عالي الجرعة و العلاج استئصال الورم الغدي عن طريق الوتدي

الورم الكظري : **كورتزول عالي ، ACTH منخفض** ، لا يتثبط باختبار الديكساميتازون منخفض الجرعة أو عالي الجرعة و العلاج استئصال الكظر (دائماً تقريباً أحادي الجانب)

= الإختبار المجرى في حال النتائج الملتبسة لتفريق المصدر النخامي عن ورم ACTH المنتبذ هي عينة الوريد الصخري ثنائي الجانب ، خاصةً مع تسريب CRH، و إن الموضع الأشيع للورم المنتج ACTH المنتبذ فإن > ٦٦% في الرئة و بعده الكارسينوئيد و العلاج الإستئصال الجراحي إذا أمكن

-الكورتزول يجب أن يعطى للمريض الخاضع لتصحيح جراحي لمتلازمة كوشينغ و عادةً هيدروكورتيزون حتى يستأنف الوارد الفموي

- الأدوية المثبطة لإنتاج الكورتزول (كيتوكونازول ، مضاد الإختلاجات -الأمينوغلوتيتاميد ، الميترابون ، الميتوتان : يمكن استعماله لإستئصال الكظر الطبي)

متلازمة نيلسون Nelson: ورم غدي نخامي وظيفي منتج ACTH زائد و تأثير كتلي مسبب لإضطرابات بصرية ، فرط تصبغ ، انقطاع الطمث ، مع ارتفاع مستويات ACTH

و تحدث في 10% من المرضى بعد استئصال الكظر ثنائي الجانب

الورم العرضي الكظري (Adrenal Incidentaloma) :

ورم يكتشف في الغدة الكظرية بالصدفة على CT منفذ لسبب غير متعلق به ، و أكثرمن 75% من الحالات ورم غدي لا وظيفي

التشخيص التفريقي للورم العرضي : ورم غدي غير وظيفي - ورم القواتم - السرطانة القشرية الكظرية - الداء النقيلي - فرط التنسج العقيدي

و في حالة أي كتلة كظرية و قبل إجراء الخزعة أو الجراحة على الكظر يجب استبعاد ورم القواتم (جمع بول 24 ساعة لتحري الكاتيكول أمين ، VMA ، الميتانفرين)

و إن عامل الخطر لحدوث السرطانة في حالة الورم الصلب >6 سم قطراً .

العلاج : الإستئصال مستطب لعلاج الأورام العرضية الصلبة >6 سم قطراً بسبب خطر التسرطن

و الأورام <6 سم في حالة ورم مفرط الوظيفة أي فعال هرمونياً ، او آفة كيسية متضخمة

ورم القواتم Pheochromocytoma : ورم اللب الكظري >90% و العقدة الودية (من خطوط الخلايا الكرومافينية) و التي تنتج الكاتيكول أمينات (النورأدرينالين> الأدرينالين) و يحدث في أي عمر عند الأطفال و البالغين و العمر الوسطي 40-60 سنة . و المواضع الأخرى لورم القواتم في المنصف ، المثانة ، الصفن

و نسبة المرضى المصابين بالخباثة 10% ، و قاعدة العشرات الكلاسيكية في ورم القواتم (10% خبيثة ، 10% ثنائية الجانب ، 10% عند الأطفال ، 10% أورام متعددة ، 10% خارج الكظر) و في مريض ورم القواتم يجب نفي MEN-2 (كل الحالات تقريباً تكون ثنائية الجانب

عوامل الخطورة المرافقة : MEN-2 ، القصة العائلية ، داء فون ريكلنهاوزن

الأعراض و العلامات : الثلاثي الكلاسيكي **(الخفقان – الصداع – تعرق غزير نوبي)**

أيضاً فرط توتر شرياني (50 %) ، شحوب ، قلق ، نقص الوزن ، تسرع القلب ، فرط غلوكوز الدم

التشخيص التفريقي : فرط توتر شرياني وعائي كلوي ، الإياس ، الشقيقة ، متلازمة الكارسينوئيد ، طليعة الإرتجاج ، ورم الأرومة العصبية ، اضطراب القلق مع نوب هلع ، فرط نشاط الدرق ، الأنسولينوما

التشخيص : تحليل حمض الفينيل ماندليك (VMA) ، ميتانفيرين ، و النورميتانفرين (نواتج تقويض الكاتيكولامينات) ، مستويات الإبي نفرين و النورإبينفرين في المصل و البول

فرط غلوكوز الدم ناتج عن الإبي نفرين و نقص الأنسولين ناتج عن النورإبي نفرين

الطبقي المحوري و الرنين المغناطيسي من أجل تحديد الورم و المادة إيودين131ميتا إيودوبنزيلغوانيدين و هو مشابه للنورإبي نفرين حيث يتجمع في الحويصلات الكظرية و بذلك في أورام القواتم

و PET و NP-59 (مشابه الكوليسترول) عند ورم القواتم في القشر الكظري

و يمكن كذلك تحديد توضع الورم عند عدم مشاهدته بالوسائل السابقة بأخذ عينة وريدية من الأجوف السفلي للبحث عن الكاتيكول أمينات (يساعد المدروج في تحديد توضع الورم)

العلاج : العلاج الطبي قبل الجراحة و يجب البدء بالعلاج مباشرةً بعد وضع التشخيص بإعطاء حاصرات α مثل فينوكسي بنزامين أو برازوسين و التي تنقص التقبض الوعائي المحرض بالكاتيكول أمين

العلاج الجراحي : إستئصال الورم مع ربط مبكر للنزح الوريدي (تقليل إمكانية تحرر الكاتيكول أمين و التقليل من تحريك الغدة

الإختلاطات الممكنة في الفترة المحيطة بالجراحة : صعوبة تخديرية : نوبة فرط توتر شرياني عند تحريك الورم و يعالج بالنتروبروسيد ، و هبوط التوتر عند الإستئصال التام للورم ، و اضطرابات النظم القلبية

متلازمة كون Conn Syndrome :

فرط ألدوستيرون الدم البدئي بسبب إنتاج زائد للألدوسترون و يسبب الألدوسترون احتباس الصوديوم لمبادلته مع البوتاسيوم في الكلية ، مما يسبب احتباس السوائل و **ازدياد BP**

الأسباب : ١- ورم غدي كظري (٦٦%) ٢- فرط تنسج كظري مجهول السبب ثنائي الجانب (٣٣%) ٣- سرطان كظري (< ١%)

أما فرط الألدوستيرونية الثانوي : فهي فرط ألدوسترون الدم الناجم عن مستويات الرينين العالية بشكل غير طبيعي (يزيد الرينين الأنجيوتنسين / الألدوسترون)

الأعراض و العلامات : المفتاحان الكلاسيكيان لمتلازمة كون هما : **١- فرط توتر شرياني و خاصةً الإنبساطي ٢- نقص بوتاسيوم الدم** ، و من الأعراض الصداع ، بوال ، ضعف

التشخيص : *الرينين طبيعي أو منخفض* ، و تركيز الألدسترون البلازمي و **نسبة الألدسترون إلى الرينين>30**

CT ، و أخذ عينة وريدية كظرية لتحري مستويات الألدسترون و تسريب السيالين حيث يخفض مستويات الألدسترون عند الأشخاص الطبيعيين لكن ليس في متلازمة كون

العلاج : العلاج قبل الجراحة بالسبيرونولاكتون(مضاد للألدسترون يعمل على النبيبات الكلوية) و تعويض البوتاسيوم

و علاج الورم الغدي و فرط تنسج أحادي الجانب بالجراحة بالتنظير ، أما فرط تنسج ثنائي الجانب عادةً بدون جراحة (السبيرونولاكتون)

داء أديسون Addison Disease : قصور كظري حاد ويحدث نقص إفراز القشرانيات لعدم وجود الإستجابة ل ACTHوله عدة أسباب (مناعية – نخر التهابي في الكظر أو إصابة بالسل أو سرطان أو نزف داخل الغدة ثنائي الجانب و هناك تناذر ويترهاوس- فريدسون و يحدث نزف في الكظر و يتبع تجرثم الدم بالمكورات السحائية و كذلك استئصال الكظر ثنائي الجانب ، و يمكن أن يكون ثانوي نتيجة أمراض النخامى و الوطاء ويحدث قصور في افرازACTH و الذي يؤدي إلى ضمور في الغدة الكظرية)

الأعراضو العلامات : يشكو المريض من ضعف و نقص وزن و اكتئاب و اضطرابات عصبية و نفسية ، و إقياء و ألم بطني و نقص السكر و تصبغات جلدية و هبوط الضغط و اضطرابات جنسية

التشخيص : **فرط بوتاسيوم الدم و نقص صوديوم الدم** و نقصان القشرانيات السكرية و المعدنية في البلاسما

العلاج : السوائل الوريدية السكرية و الملحية و الهيدروكوتيزون وريدياً و نبدأ بجرعة ١٠-١٥ ملغ/كغ خلال ٢٤ ساعة و تنقص بشكل تدريجي حتى الوصول لجرعة الحماية خلال خمسة أيام .

- **التنشؤات الغدية الصماوية المتعددة MEN :**
- حالة وراثية تؤهب لتطور أورام صماوية متعددة ، و تورث بصفة جسدية سائدة
- **MEN-1 (فيرمر) :** خلل في الصبغي 11، و الأورام الأكثر شيوعاً **3P (فرط تصنع جارات الدرق ٩٠% _ أورام خلايا الجزر البنكرياسية ،غاسترينوما ، أنسولينوما - أورام النخامى)**
- و هناك أورام أخرى مترافقة مع MEN-1 : أورام غدية كظرية و درقية
- **MEN-2a (متلازمة سيبل Sipple) :** خلل وراثي في الجينة RET
- و الأورام الأكثر شيوعاً (السرطان الدرق اللبي – ورم القواتم – فرط نشاط جارات الدرق)
- **MEN-2b** (أورام عصبية مخاطية في البلعوم الأنفي ، البلعوم الفموي ، الحنجرة و الملتحمة - سرطان درق لبي - ورم القواتم – سحنة جسدية مارفانية طويل و هزيل)
- الشكاية الهضمية الأشيع لدى هذه المتلازمة هو الإمساك الناجم عن الورم العصبي العقدي في السبيل الهضمي
- الفرق بين MEN-2a و MEN-2b : في الأول فرط تصنع جارات الدرق أما في b : لا يوجد فرط تصنع جارات درق و يوجد أورام عصبية ، سحنة مارفان ، قدم مسطحة .