

الورم الحليمي المنقلب في الأنف والجيوب الوبائيات والتدبير

محت علي أهد لنيل شهادة الماجستير

في أمراض الأذن والأنف والحنجرة

وجراحة الرأس والعنق

رئاسة

أ. د. جمال قسومة

إشراف

أ. د. ناصر الحاج

إعداد

د. ميار العنر

مخطط الرسالة:

● الدراسة النظرية :

- المقدمة
- لمحة جنينية
- لمحة تشريحية تنظيرية
- لمحة تشريحية شعاعية
- فيزيولوجيا الجيوب الأنفية
- الآلية الإمراضية للورم الحليمي المنقلب
- الأعراض والعلامات والمظهر التنظيري
- التشخيص الشعاعي : بسيط + CT
- التشخص النسيجي
- التشخيص التفريقي
- المعالجة : - تداخل خارجي
- تداخل تنظيري

● الجزء العملي:

الدراسة النظرية :

لمحة جنينية :

جنين الأنف

- في الأسبوع (٤ . ٣) من الحمل تظهر الصفيحة الأنفية Nasal Placode وهي من أصل ظهاري.
- تنحصر الصفيحة وتصبح كوهادات Pits وتمتد نحو الخلف.
- يتميز الغشاء الفموي الأنفي في الأسبوع (٨ . ٧) .
- تتسلك البشرة حول الدماغ المقدم لتصبح خلايا حسية شمعية.
- التحام الناتئ الفككي مع الناتئين الأنفيين الوحشي والإنسي يعطي المنخرين الأماميين والميزابة الأنفية الدمعية.
- الناتئ الجبهي الأنفي هو بداءة حاجز الأنف والحنك البدئي.
- تنمو الرفوف الحنكية لل الفك العلوي إنسياً لتشكل الحنك الثانوي.
- من الأسبوع (٢٤ . ٨) يكون الأنف مطموساً بسدادة بشرية.
- أول ما يظهر القرين الفككي ثم تتبعه القرينات الغربالية وهي كما يلي مع مشتقاتها:

القرين الفككي	—	القرين السفلي
القرين الغربالي الأول	—	القرين المتوسط
القرين الغربالي الثاني والثالث	—	القرين العلوي
القرين الغربالي الرابع والخامس	—	القرين الأعلى
القرين الأنفي	—	منطقة Agger Nasi

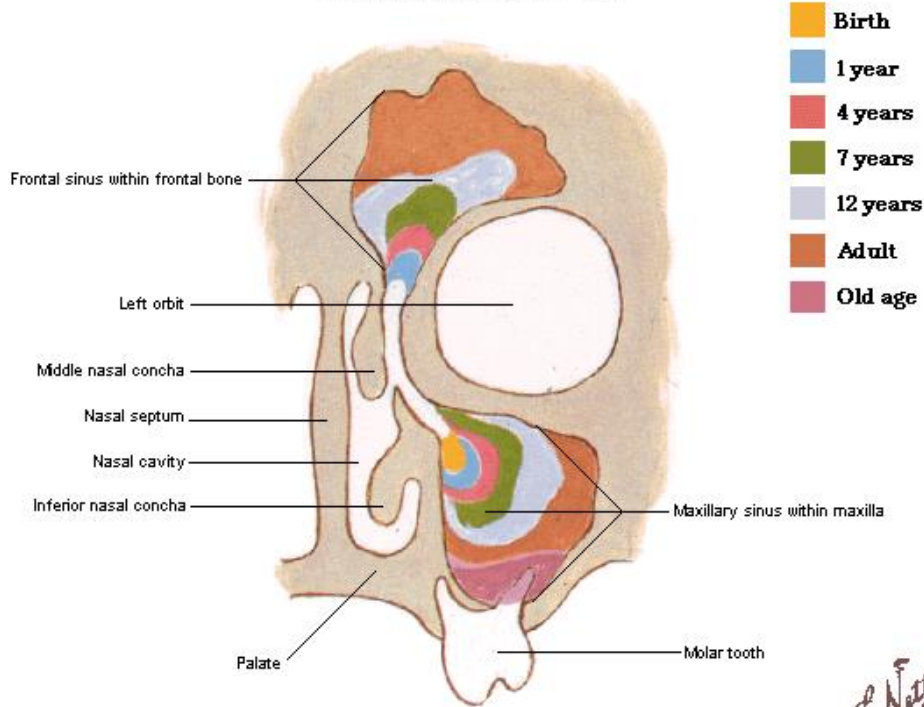
جنين الجيوب

تتطور الجيوب من انغماد مخاطية الأنف وتحتويها ضمن العظام المجاورة.

. الجيب الفككي:

- أول جيب يبدأ بالتطور عند الإنسان.
- التهوي البدئي يرى خلال اليوم ٦٥ . ٧٠ من الحياة الجنينية.
- قطره عند الولادة (٧ . ٤) مم.
- الشكل ١

Paranasal Sinuses Growth throughout Life



الشكل ١ التطور الجنيني للجيوب

- النمو التالي للجيوب الفكّي يكون ثنائي التطور، فالطور الأول يحدث من الولادة حتى عمر ٣ سنوات وفي نهايته تكون أرض الجيب مرتفعة تقريباً ٥.٤ مم فوق أرض الأنف. يحدث الطور الثاني بدءاً من عمر ٧ سنوات حتى البلوغ حيث يكون مستوى الجيب في نهايته أخفض من مستوى أرض الأنف بـ ٥.١٠ مم
- وتبرز ضمنه جذور الضاحك العلوي الثاني و الطاحنين الأول والثاني.
- الجيبان الفكّي والغريالي هما الجيبان الوحيدان الموجودان عند الولادة والمهمان سريريّاً.

. الجيب الجبهّي:

- يبدأ بالتطور خلال الشهر الرابع من الحياة الجنينية، وعند الولادة يكون غير هام سريريّاً.
- يرى على الصور الشعاعية بعمر ٦ سنوات، ويصبح تام التطور خلال المراهقة.
- تطوره متغير كثيراً.

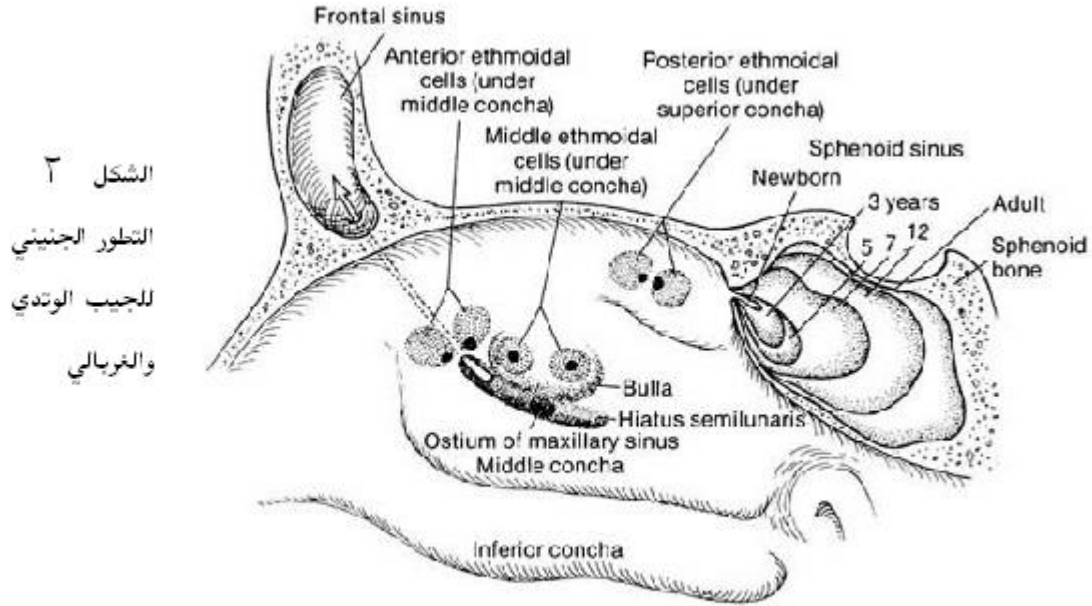
. الجيوب الغربالية:

- يبدأ تطورها خلال الشهر ٣.٤ من الحياة الجنينية.
- يبدأ تطور الخلايا الغربالية الأمامية من جدار الأنف الوحشي في منطقة الصماخ المتوسط، بينما تبدأ الخلايا الغربالية الخلفية كإنغماد لجدار الأنف الوحشي من الصماخ العلوي.
- عند الولادة هناك ٣.٤ خلايا عادة.
- تصل لحجمها البالغ بعمر ١٢ سنة وعددها يكون ١٠.١٥ خلية.

٢. الجيب الوتدي:

- يبدأ بالتطور في الشهر الرابع من الحياة الجنينية، وعند الولادة لا يكون هناك جيب هام سريرياً.
- التطور الهام يبدأ بعد السنة الخامسة من الحياة.
- يصل لحجمه النهائي بعمر ١٢ . ١٥ سنة.

الشكل ٢



Developmental stages of ethmoid and sphenoid sinuses.

لمحة تشريحية:

تشريح الأنف والجيوب:

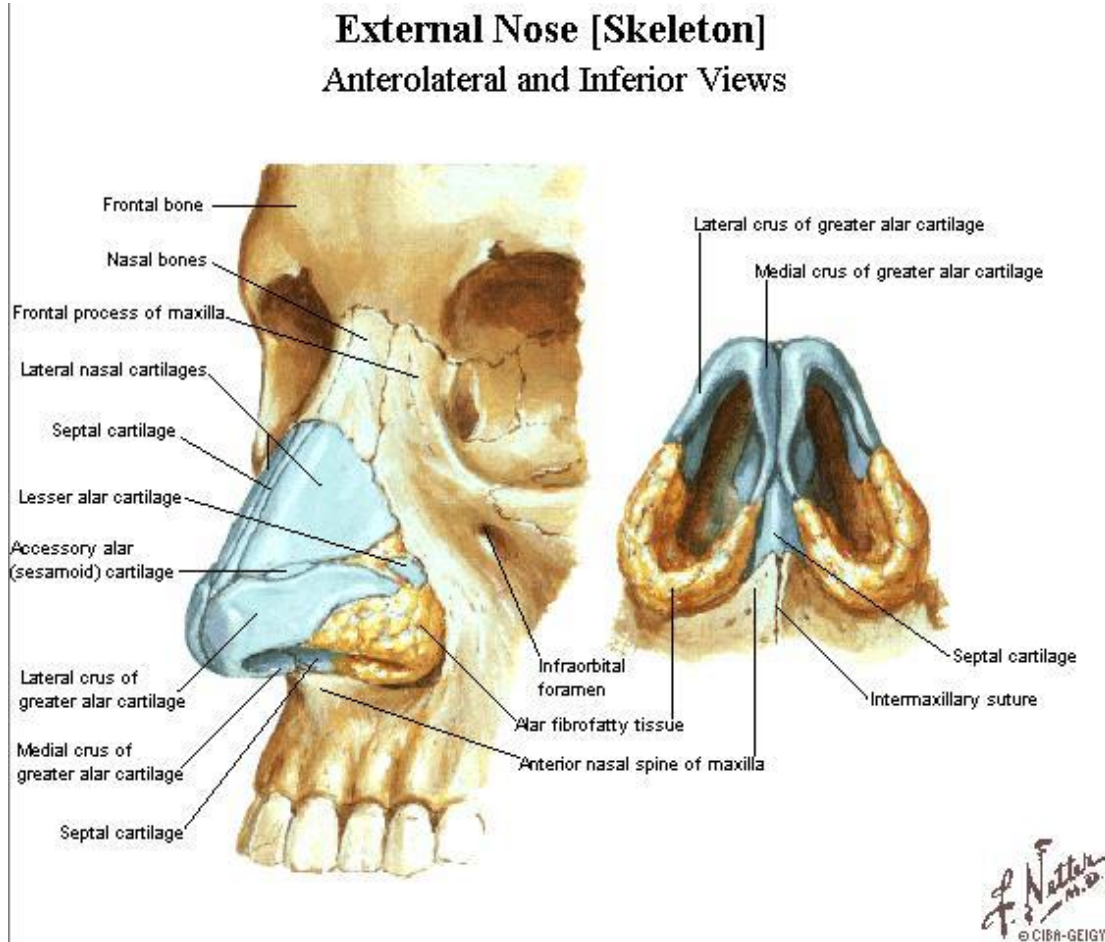
سننتطرق لتشريح الأنف والجيوب الأنفية بشكل عام مع التركيز على النقاط التي تهم الموضوع وخاصة تشريح جدار الأنف الوحشي والجيب الفكي

التشريح الخارجي للأنف :

١_ الهيكل العظمي ((الثلاث العلوي للأنف))

- عظم الأنف ((زوج من العظام))
- الناتئ الأنفي للعظم الجبهي
- الناتئ الجبهي لعظم الفك العلوي ((يتمفصل مع الحواف الوحشية لعظمي الأنف))
- العظامان الفكيان العلويان ويشكلان ماتبقى من الفوهة الكمثرية بما في ذلك شوك الأنف

الشكل ((٣)) : الهيكل الخارجي للأنف



٢_ الهيكل الغضروفي :

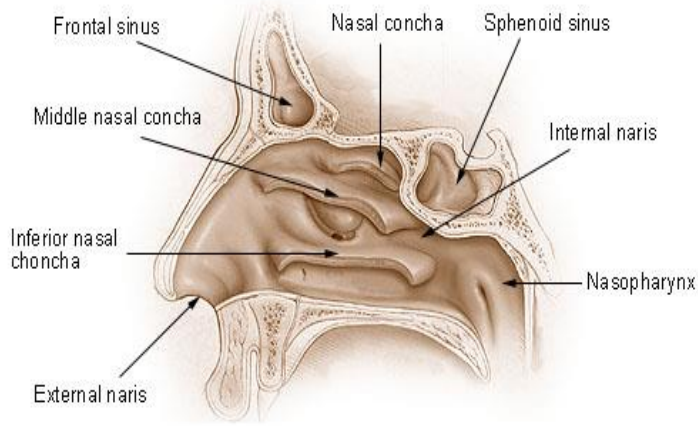
- A_ الغضروفان الجانبيان العلويان: يتصلان بالسطح السفلي لعظمي الأنف
B_ الغضروفان الجانبيان السفليان
C_ الغضروف المربع: ويشكل غضروف الوتر، والصمام الأنفي يقع بين ذيل الغضروف الجناحي العلوي والغضروف المربع
D_ الغضاريف السمسمانية

جوف الأنف: الشكل ٥ و ٦

١. السقف :

- A. العظام الأنفية أماميا
B. العظم الجبهي _ الشوك الأنفي منه وأرضية الجيب الجبهي
C. الصفيحة المصفوية للغريالي ((للأنسي وفوق جوف الأنف))
D. fovea ethmoidalis من العظم الجبهي ((للوحي وفوق الخلايا الغر بالية))
E. العظم والجيب الوتردي بالخلف والأعلى

Nose and Nasal Cavities



الشكل ٦: جوف الأنف



الشكل ٥: CT إكليلي لجوف وسقف الأنف

٢. أرض الأنف:

- A_ العظام الفكيات: ٣/٤ الأمامية
B_ الصفيحتان الأفقيتان للعظمين الحنكيين: ١/٤ الخلفي

٣- الوتر : الشكل ٧

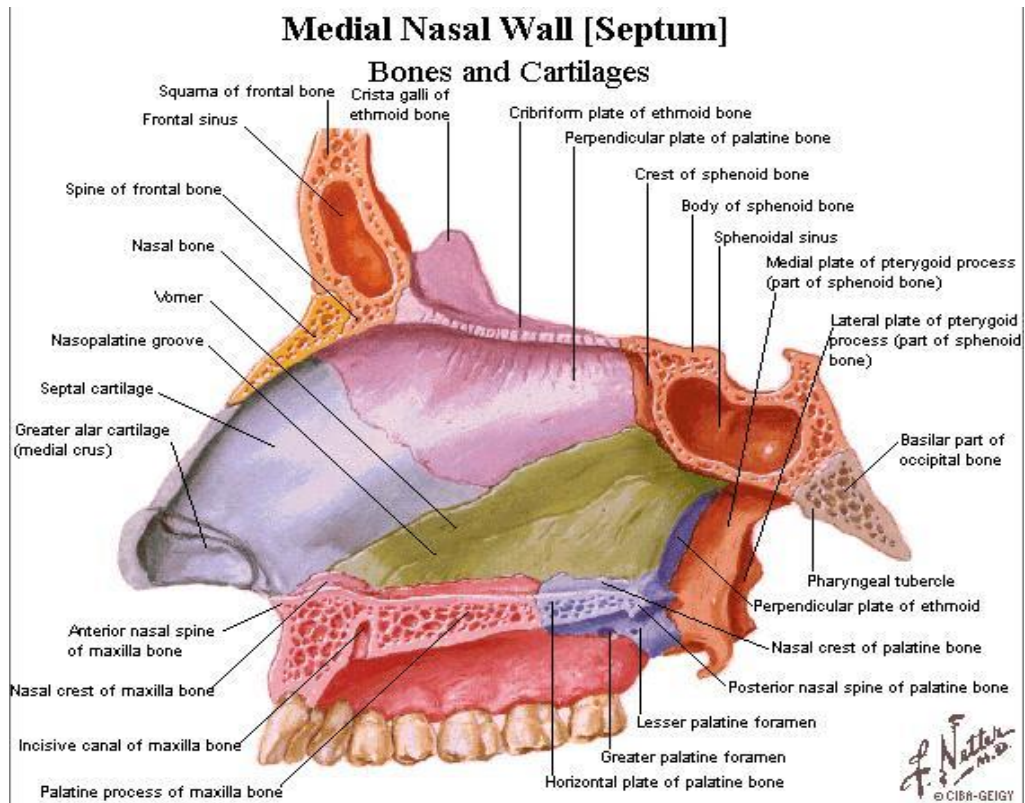
- الصفيحة العمودية من الغربالي .تتصل بالصفيحة المصفوية لذلك المناورة عليها قد تسبب سيلان

سائل دماغي شوكي CSF leakage

- الميكة خلفياً
- الغضروف المربع أمامياً
- الجزء الغشائي للأمام من الغضروف المربع وخلف العميد.
- العميد ويتضمن السويقتين الأنسييتين للغضروفين الجانبيين السفليين.

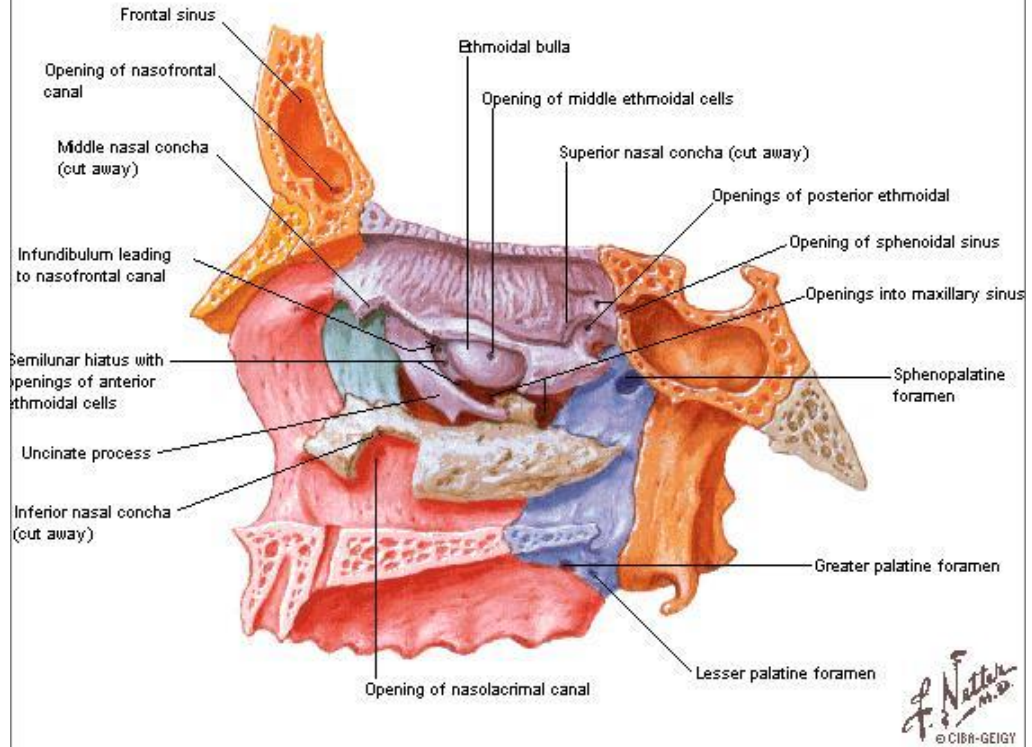
الجدار الوحشي يتشكل عظميا مما يلي : الشكل ٨

- عظم الفك العلوي : وذلك بالجزء أمام القرينات وتحت القرين السفلي
- القرين السفلي : وهو عظم منفصل .مغطى بنسيج عالي التوعية
- العظم الغربالي : ويتضمن القرين المتوسط والعلوي
- العظم الدمعي : تحت الحافة الأمامية للقرين المتوسط
- العظم الحنكي بصفيحته العمودية : خلف القرينات



الشكل ٧: تركيب الوترة

Lateral Nasal Wall - Bony Structure Nasal Conchae Partly Removed



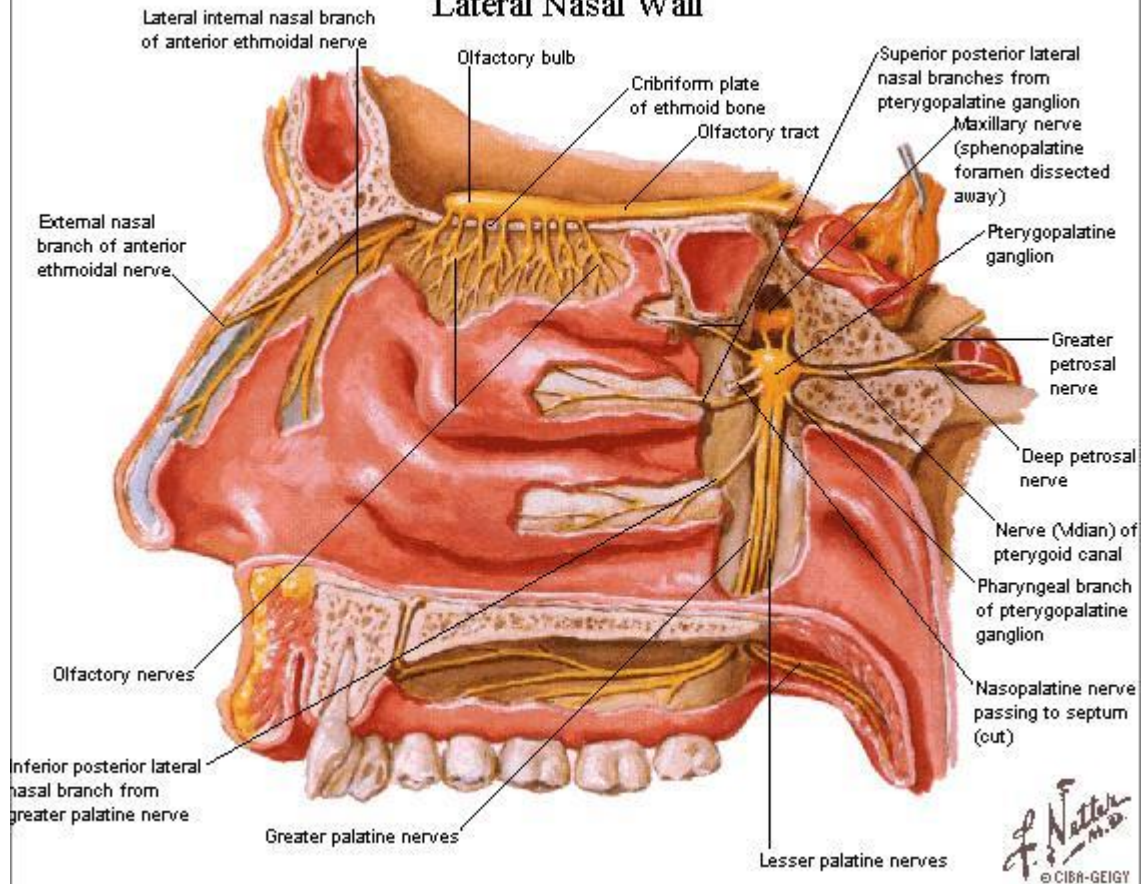
الشكل ٨: الجدار الوحشي للأنف عظمياً بعد إزالة القرينات جزئياً لاحظ الناتئ المحجني والفقاعة والقمع المؤدي نحو فتحة الفكّي والجبهّي

Innervation of the Nose: تعصيب الأنف: الشكل ٩ و ١٠

التعصيب الحسي للأنف: (بالإضافة إلى الشمي) يتألف بشكل رئيسي من الإنقسامين العيني والفكي العلوي من العصب القحفي الخامس. يعطي الأول منشأ للعصب الأنفي الهدبي وفروعه هي الغريالي الأمامي والخلفي وتحت البكري. الغريالي الأمامي يمر فوق الجزء الأمامي من الصفيحة المصفوية ويدخل مع الشريان الغريالي الأمامي عن طريق الثقبّة الغريالية الأمامية وينقسم إلى فرعين إنسي ووحشي. يمر الفرع الإنسي نحو الأمام والأسفل على حاجز الأنف. يعصب الفرع الوحشي جزءاً مشابهاً من جدار الأنف الوحشي و يرسل فرعاً (عصب ظاهر الأنف) يخرج عند النهاية «بعيدة من العظم الأنفي ليصل إلى السطح الخارجي من الأنف. الغريالي الخلفي أيضاً يعبر الصفيحة المصفوية ليدخل الأنف مرافقاً الشريان ومن خلال الثقبّة الغريالية الخلفية ليعصب الأجزاء الخلفية والسفلية من الحاجز بالإضافة إلى المنطقة الشمية. فروع من الانقسام الفكي العلوي تعطي منشأ للأعصاب الأنفية الخلفية العلوية التي تدخل الأنف عن طريق الثقبّة الودية الحنكية وتمر فوق الوجه الأمامي من العظم الودي ليصل حاجز الأنف، حيث يسير الفرع الأكثر بروزاً نحو الأمام والأسفل على حاجز الأنف كعصب أنفي حنكي، وأخيراً يصل إلى القناة القاطعة. وحشياً، يمر فرع من الأعصاب الخلفية السفلية نحو الأسفل والأمام ليساهم في تعصيب القرين المتوسط والسفلي، الشكل (٩).

Nerves of Nasal Cavity

Lateral Nasal Wall

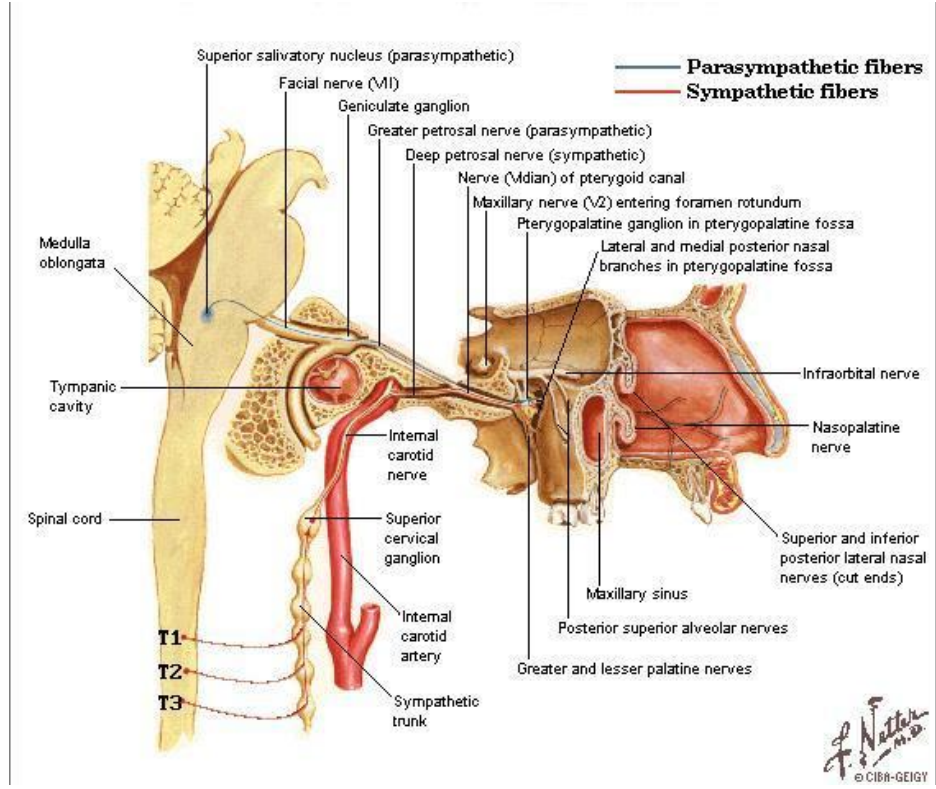


الشكل ٩: التعصيب الحسي للأنف

التعصيب الذاتي للأنف: الشكل (١٠)، يتألف من ألياف نظير ودية وودية. الألياف نظير الودية

تنشأ في النواة اللعابية العلوية وتسير عبر العصب المتوسط إلى العقدة الركبية حيث تنضم إلى العصب الصخري السطحي الكبير. عندما يترك هذا العصب العظم الصدغي ينضم إلى العصب الصخري العميق ليشكل عصب القناة الجناحية (عصب فيديان) ليتشابه في العقدة الودية الحنكية. تتوزع الألياف بعد العقدة في المخاطية الأنفية عبر الأعصاب الأنفية. يؤدي تنبيه الألياف نظير الودية إلى زيادة إفراز الغدد الأنفية المخاطية والمصلية وتوسع وعائي، أما تثبيطها فيحدث العكس.

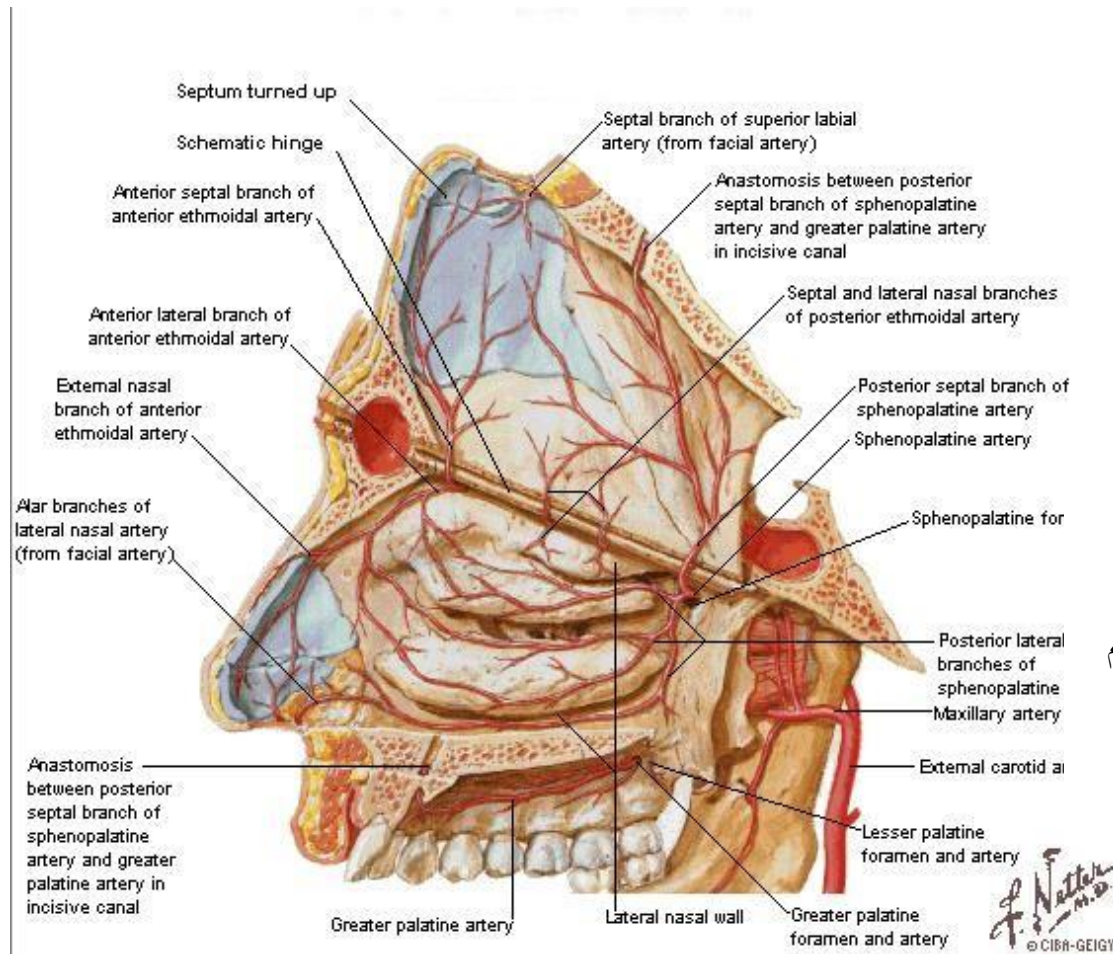
الألياف الودية بعد العقدة تتبع الشريان السباتي الباطن وتشكل العصب الصخري العميق الذي ينضم إلى العصب الصخري السطحي الكبير ليشكل عصب فيديان. تمر الألياف الودية بعد العقدة من خلال الثقب الودية الحنكية بدون تشابه لتعصب المخاطية الأنفية عبر الأعصاب الأنفية الخلفية. يؤدي تنبيه الألياف الودية إلى تقبض وعائي ونقص إفراز الغدد الأنفية.



الشكل ١٠: التعصيب الذاتي للأنف

التروية الدموية للأنف: الشكل ١١

التروية الدموية لجوف الأنف، الشكل (٩)، تأتي من الفروع الغربالية الأمامية والخلفية للشريان العيني (من الشريان السباتي الباطن) ومن الشريان الوتدي الحنكي (الفرع النهائي للفكي الباطن الذي هو الفرع النهائي للسباتي الظاهر). الجزء الأمامي العلوي من الحاجز والحدان الوحشية للأنف تتلقى تروية من الشرايين الغربالية الأمامية، يروي الشريان الغربالي الخلفي الأصغر فقط منطقة خلفية صغيرة وتتضمن المنطقة الشمية. كلا الفرعين الغرباليين يعبران الصفيحة المصفوية قبل وبعد دخول الأنف. الشريان الفكي الباطن، وهو عادة الفرع النهائي للشريان السباتي الظاهر، يمر وحشي الصفيحة الجناحية الوحشية ليدخل الحفرة الجناحية ويمر، كشريان وتدي حنكي، إلى داخل جوف الأنف من خلال الثقبة الوتدية الحنكية عند الحد الخلفي للقرين المتوسط. ضمن جوف الأنف ينقسم هذا الشريان إلى فروع تتوزع مع فروع الانقساميين الثاني والثالث للعصب مثلث التوائم: الفرع الأنفي الخلفي الوحشي الذي يعبر فوق سقف الأنف تحت العظم الوتدي ويروي الحاجز كاملاً. يوجد مفاغرات بين الشرايين الأنفية الوحشية والغربية وهكذا يمكن أن ينشأ



الشكل (١١)

شرايين جوف

الأنف والوتر.

قلب الوتر مع

شرايينها للأعلى

النزف من أي منهما. فروع أخرى للشريان الوتدي الحنكي تحبط في القناة الحنكية الكبيرة وتدخل جوف الفم وتنتشر على السطح السفلي للحنك.

التصريف الوريدي للأنف:

تتبع الأوردة مسيراً مشابهاً لمسير الشريان الوتدي الحنكي وتصب في الضفيرة الجناحية. الأوردة الغربالية تصب في الضفيرة العينية وجزء إلى الجيب الكهفي. أبعد من ذلك، تتفاغر الأوردة الأنفية كثيراً مع أوردة الوجه والحنك. الجهاز الوريدي الأنفي ليس له دسامات وهكذا فهو مؤهب للانتشار الراجع للإنتان إلى الجيب الكهفي.

التصريف اللمفاوي:

دهليز الأنف ينضج باتجاه الأنف الظاهر، في حين أن لمفاويات الحفرة الأنفية تنضج خلفياً. في الحالة الأخيرة يوجد جذعان جامعان رئيسان، واحد في المنطقة الشمية وواحد يكون موازياً وسفلياً للجذع الأول. وهي تحمل اللمف خلفياً إلى العقد خلف البلعوم ثم العقد الوداجية ذات البطنين.

تشرح الجيوب الأنفية:

- سنتطرق لتشرح الجيوب بشكل عام ثم نركز على تشرح الجيب الفكي وفوخته.
- الجيوب الأنفية عددها ثمانية (٤ على اليمين و ٤ على اليسار).
- كل جيب يكون مملوءاً بالهواء ويتصل مع جوف الأنف بواسطة فتحة.
- تقسم الجيوب إلى مجموعتين أمامية وخلفية وذلك لأغراض سريرية، بالاعتماد على توزيعها نسبة لخط اتصال القرين المتوسط (Basal Lamella) .
- المجموعة الأمامية تضم الجيوب الفكية والجبهية والغربية الأمامية وتصب في القمع.
- المجموعة الخلفية تضم الجيوب الودية والغربية الخلفية وتصب فوق اتصال القرين المتوسط.

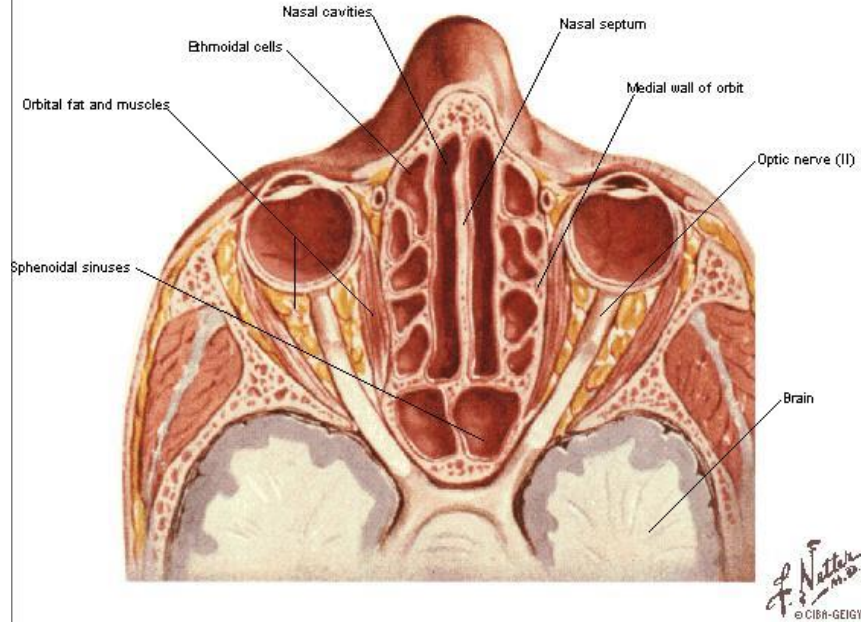
. الجيب الغربالي:

- تتوضع الخلايا الغربالية على كل جانب من اتصال القرين المتوسط بالجدار الوحشي للأنف حيث تكون الخلايا الأمامية أمامه وأسفله بينما تكون الخلايا الخلفية خلفه وفوقه، الخلايا الأمامية أصغر وأكثر عدداً من الخلفية.
- الجدار الوحشي للجيب الغربالي هو الصفيحة القرطاسية التي هي أيضاً جدار الحجاج الإنسي.
- قد يحوي القرين المتوسط خلايا غربالية مهواة Concha Bollosa.
- ترويته الدموية تأتي من فروع للشريان الودي الحنكي والشرياني الغرباليين الأمامي والخلفي ومن الشريان العيني.
- التعصيب يأتي من الفروع الأنفية الخلفية للعصب الفكي العلوي V٢ والفروع الغربالية الأمامية والخلفية للعصب العيني V١.
- تصل لحجمها البالغ بعمر ١٢ سنة وعددها يكون ١٠ . ١٥ خلية

. الجيب الجبهي: الشكل ١٢ ب و ١٣

- حجمه ٦ . ٧ مل، يتصل مع الأنف عبر القناة الجبهية الأنفية قرب الجزء العلوي من القمع.
- يتوضع بين صفيحتي العظم الجبهي وهو مختلف الحجم بشدة بين الأشخاص وغالباً غير متناظر بين الجانبين عند نفس الشخص
- هناك ثلاثة أشكال لانفتاح القناة الجبهية الأنفية حسب ارتكاز الناتئ المحجني موضحة بالشكل ١٢ ب
- ترويته الدموية تأتي من الفروع فوق الحجاج وفوق البكرة للشريان العيني.
- تعصيبه الحسي مشتق من الفروع فوق البكرة وفوق الحجاج للعصب الجبهي من V١.

Paranasal Sinuses Horizontal Section



الشكل ١٢ أ الجيب الغربالي والوتدي ومجاوراتهما الحساسة. منظر محوري axial

الشكل ١٢ ب



. الجيب الوتدي: الشكل ١٢ و ١٤

- حجمه ٧,٥ مل، يصب في الرقب الوتدي الغربالي.
- تتوضع فتحته فوق أرضه بـ ١٠ - ٢٠ مم وفوق أرض الأنف بـ ٣٠ مم.
- يتوضع العصب البصري والنخامة فوق الجيب (٣).
- قد يمر العصب البصري بشكل شاذ ضمن فراغ الجيب مع خطر إصابته أثناء الجراحة التنظيرية إن لم ينتبه له.
- هناك اختلاف بحجم الوتدي بين الجانبين عند معظم الأشخاص.
- يوجد وحشية الجيب الكهفي والشق الحجاجي العلوي والأعصاب القحفية المتصلة به، والشريان السباتي الباطن يكون محددًا في الجدار الوحشي للجيب في أكثر من ٥٠% من الناس.

NORMAL RADIOLOGICAL ANATOMY

CT view. Axial section through the anterior ethmoid sinus.

- 1 - basal lamella of the bulla
- 2 - orbit
- 3 - frontal lobe
- 4 - olfactory cleft
- 5 - basal lamella of the middle turbinate



CT view. Frontal section through the frontal sinus.

- 1 - frontal sinus
- 2 - maxillary sinus
- 3 - septum
- 4 - middle turbinate
- 5 - inferior turbinate
- 6 - ethmoid bulla



الشكل ١٣ : CT محوري وإكليلي للجيب الجبهي

- عصب vidian يمكن أن يمر على أرض الجيب.
- ترويته الدموية تأتي من فروع من الشريان الوتدي الحنكي والغريالي الخلفي.
- التعصيب يأتي من العصب الغريالي الخلفي ٧١ والفرع الأنفي والوتدي الحنكي ل ٧٢.

NORMAL RADIOLOGICAL ANATOMY

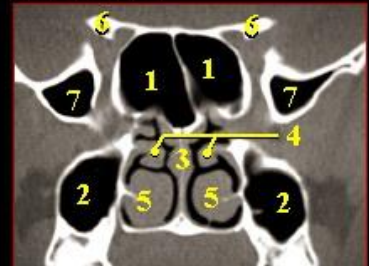
CT view. Axial section through the maxillary sinus.

- 1 - maxillary sinus
- 2 - middle turbinate
- 3 - sphenoid sinus
- 4 - internal carotid artery
- 5 - pterygopalatine fossa
- 6 - nasolacrimal duct



CT view. Frontal section through the sphenoid sinus.

- 1 - sphenoid sinus
- 2 - maxillary sinus
- 3 - septum
- 4 - tail of the middle turbinate
- 5 - tail of the inferior turbinate
- 6 - anterior clinoid process
- 7 - pneumatized great wing of the sphenoid bone



الشكل ١٤ : CT محوري وإكليلي للجيب الوتدي ومحاوراته

الجيب الفكّي: Maxillary Sinus: (١١) و(٤). الشكل ١٥، ١٥ب

الجيب الفكّي أو غار Highmore يشغل جسم الفك العلوي وهو عادة هرمي الشكل، قاعدته مشكلة بالجدار الوحشي للأنف وقمته موجهة نحو الناتئ الوجني.

السقف: الجدار العلوي للجيب أو السقف مساحته ضعف مساحة أرض الجيب ويعبره العصب تحت الحاجاج من جزئه المركزي والذي يكون أحياناً محمياً بصفيحة عظمية رقيقة وهو يفصل الجيب عن الحاجاج.

الأرض: مشكلة بالنسبة السنخي للفك العلوي والحنك الصلب. ويختلف مستوى أرض الجيب مع العمر :- قبل عمر ٩ سنوات تكون أرض الجيب أعلى من أرض الأنف

- بعمر ٩ سنوات تكون أرض الجيب بمستوى أرض الأنف

- بعد عمر ٩ سنوات تكون أرض الجيب أخفض من أرض الأنف

قمة الضاحك العلوي الثاني والطاحن الأول والثاني تتوضع بعلاقة وثيقة مع أرض الجيب ويمكن أن تكون مفصولة عنها فقط بغشاء مخاطي، وهكذا تسمح بانتشار الإنتان السني بسهولة. **الجدار الأمامي:** وهو يفصل الجيب عن الخد. تقع الثقبية تحت الحاجاج في جزئه العلوي ويمر عبرها العصب تحت الحاجاج. حافته السفلية تتحدد بالأسنان. ال جزء فوق الأنياب هو الأرق ويدعى الحفرة النابية.

الجدار الخلفي: يفصل الجيب عن محتويات الحفرتين تحت الصدغية والجناحية الخنكية.

فوهة الجيب الفكّي: يتصل الغارمع القمع بواسطة فتحة متوسطة في الجزء العلوي والأمامي من الجدار الإنسي للجيب.. الفوهة العظمية عادة أكبر من الفوهة المخاطية ومعظم الأعصاب والأوعية الدموية تدخل الجيب عن طريق الفتحة. وتصب فتحة الجيب في القمع الغربالي وهو حيز ثلاثي الأبعاد بوابته هي الفرجة الهلالية Hiatus simularis، للوحشي من الناتئ المحجني. قد تتوضع الفوهة بمستوى عمودي ٥٨% أو أفقي ٢٠% أو مائل (حسب Mayerson).

قطر الفوهة الوسطي ٢,٤ مم وتتراوح من ١ إلى ١١ مم، وقد تكون الفوهة بشكل قناة إذا كان مسارها للجيب < من ٣ مم (٨٠% من الحالات حسب Simon) وهذه القناة تتجه للخلف والأسفل ٨٠% وللأمام والأسفل ٢٠%، وإذا كان المسار > من ٣ مم فتعتبر فوهة osteum.

في ٣٠.١٠% من الحالات يوجد فتحة إضافية أو أكثر لكنها فتحة غير وظيفية

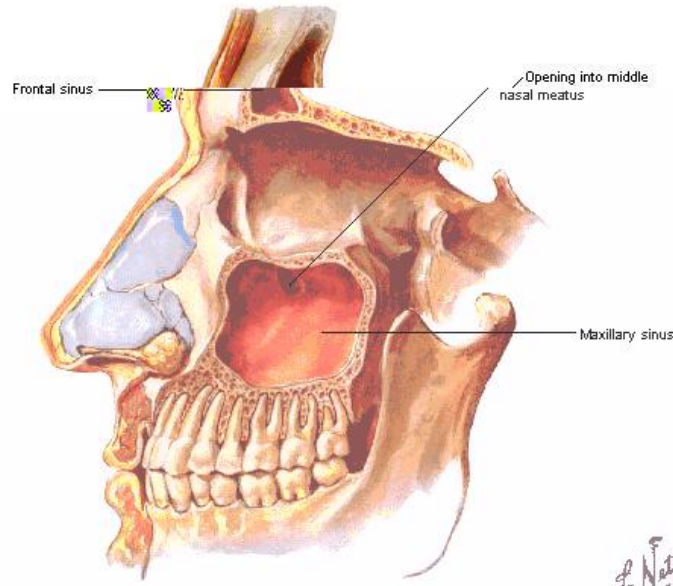
للجيب الفكّي عادة حجرة أو جوف واحد لكن في ٦-١٠% قد يوجد أكثر من حجرة في جانب واحد أو الجانبين.

. أبعاد الجيب الفكّي عند الولادة تكون من ٨.٧ * ٦.٤ ملم

وعند البالغين الارتفاع ٣٢.٣١ والعرض ٢٣ ملم والعمق ٣٤ مم أما حجمه عند البالغ فيبلغ ١٥ مل.

Paranasal Sinuses

Lateral Dissection



الشكل (١٥): منظر للجيب الفكي من الداخل. لاحظ موقع الفوهة في الجزء العلوي من الجدار الأنسي

التروية الدموية للجيب تأتي من فروع الشريان الفكي الباطن التي تتضمن: تحت الحجاج، والفروع الأنفية الوحشية للوتدي الخنكي، والخنكي النازل، والشرايين السنخية العلوية الأمامية والخلفية. معظم جدران الجيب تتصرف بالوريد الفكي الذي يتصل بالضفيرة الجناحية.

معظم التعصيب الحسي للمخاطية الأنفية يأتي من الفروع الأنفية الوحشية والخلفية والسنخية العلوية للعصب تحت الحجاج وكلها مشتقة من العصب القحفي الخامس V₂

الشكل (١٥) (ب) مقطع إكليلي في

الجمجمة يظهر الجيوب،

١. عرف الديك،

٢. الجيب الجبهي،

٣. الصماخ العلوي،

٤. الجيب الغربالي،

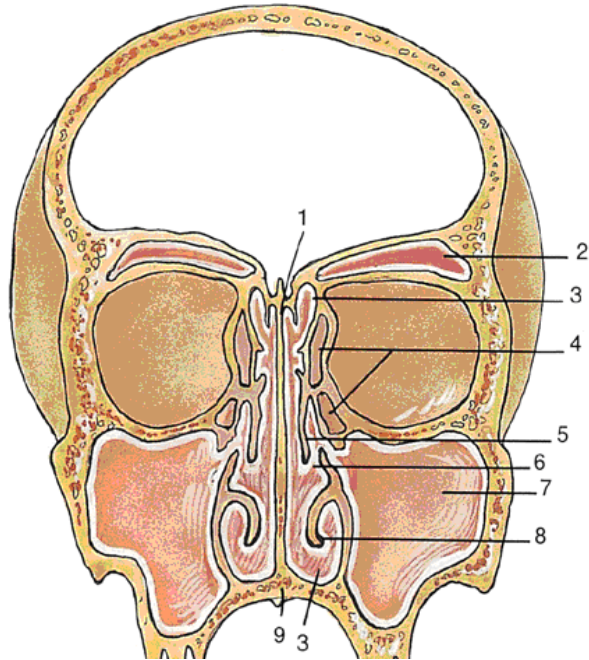
٥. القرين المتوسط،

٦. الصماخ المتوسط،

٧. الجيب الفكي،

٨. القرين السفلي،

٩. الخنك



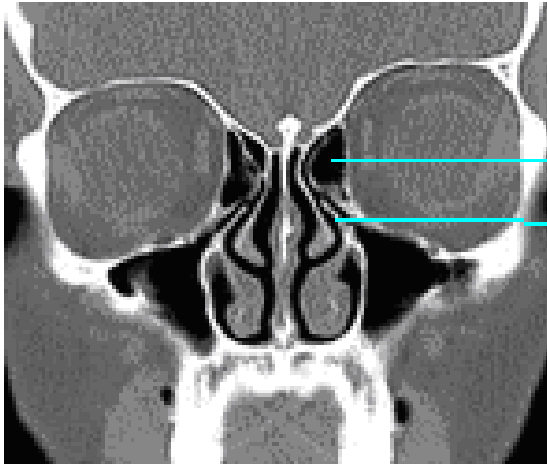
اعتبارات تشريحية نظرية: (١١)

المعقد العظمي الصماخي ((OMC))OSTEOMETAL COMPLEX

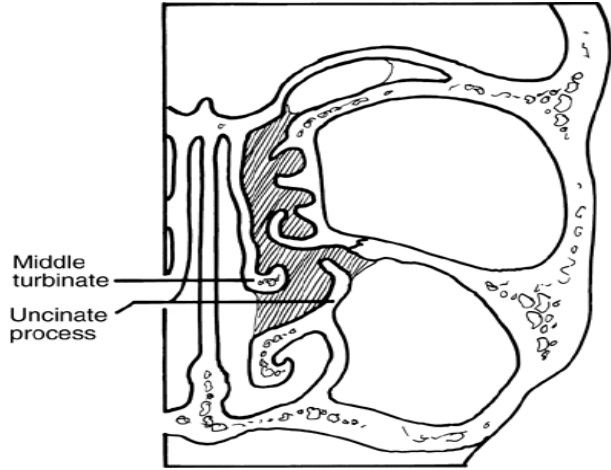
ويدعى أيضا المعقد الغربالي الأمامي الصماخي الأوسط الشكل ١٦. يتألف: المعقد العظمي الصماخي من خلايا هوائية من الغربال الأمامي مع فتحاتها والقمع الغربالي ETHMOIDAL INFUNDIBULUM وفوهة الجيب الفكي وفوهة الجيب الجبهي والصماخ المتوسط وهو يشكل الموقع النهائي للتصريف المعتاد للجيوب الغربالية الأمامية والفكي والجبهي و

ملاحظة: حسب May يصنف المنطقة إلى zone A,B,C :

المنطقة A منمن ارتكاز القرين المتوسط في الأمام والأعلى إلى ارتكازه بالخلف والوحشي المنطقة B وتسمى المعقد الخلفي من ارتكاز القرين المتوسط بالخلف والوحشي إلى وجه الوتدي المنطقة C وتسمى الوتدي من الجدار الأمامي إلى الجيب الوتدي ومحاوراته.



الفقاعة
الناتئ
المحجني

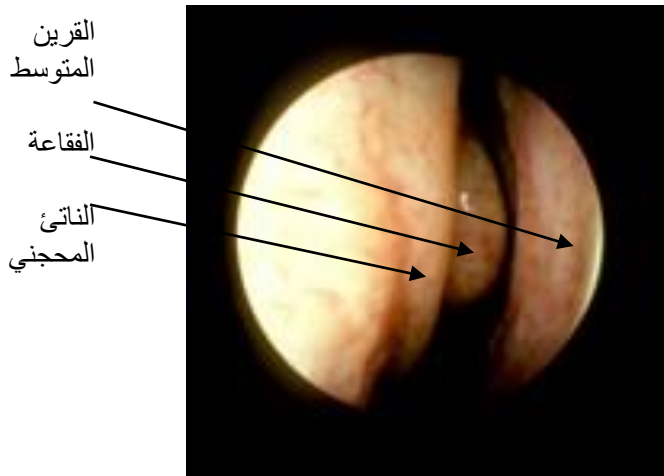


Middle turbinate
Uncinate process

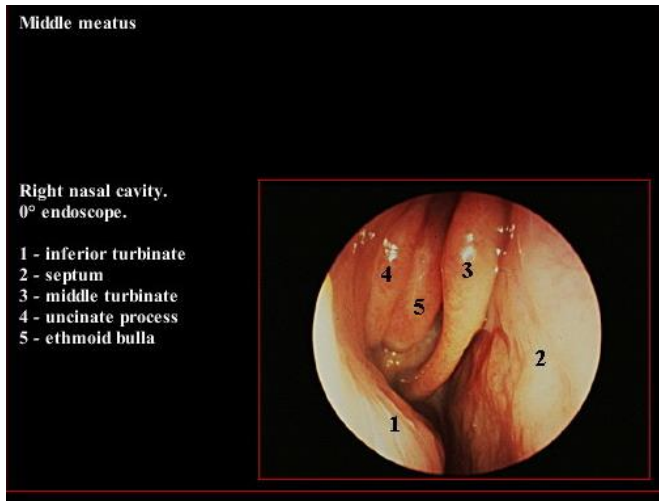
الشكل ١٧ CT coronal يظهر المعقد الصماخي

الشكل ١٦: المعقد الصماخي

الشكل ١٨ منظران تنظيريان يظهران المعقد الصماخي



القرين
المتوسط
الفقاعة
الناتئ
المحجني



Middle meatus

Right nasal cavity.
0° endoscope.

- 1 - inferior turbinate
- 2 - septum
- 3 - middle turbinate
- 4 - uncinate process
- 5 - ethmoid bulla

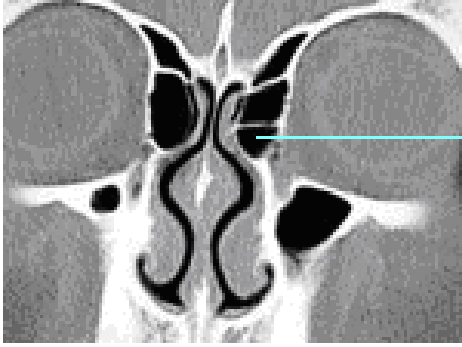
وبالتنظير يمكن تحديد التراكيب التالية كأجزاء OMC بإزاحة أنسية للقرين المتوسط:

١. خلايا النابرة الأنفية: AGGAR Nasi الشكل ١٩

٢. الناتئ المحجني الشكل ١٧ و ١٨

٣. الفرجة الهلالية السفلية HiATUS SEMILUNARIS INFERIOR بين الناتئ المحجني والفقاعة الغربالية

٤. القرين المتوسط



خلايا

AGGAR
NASI

الشكل ١٩:

CT&Endoscopy
Aggar nasi

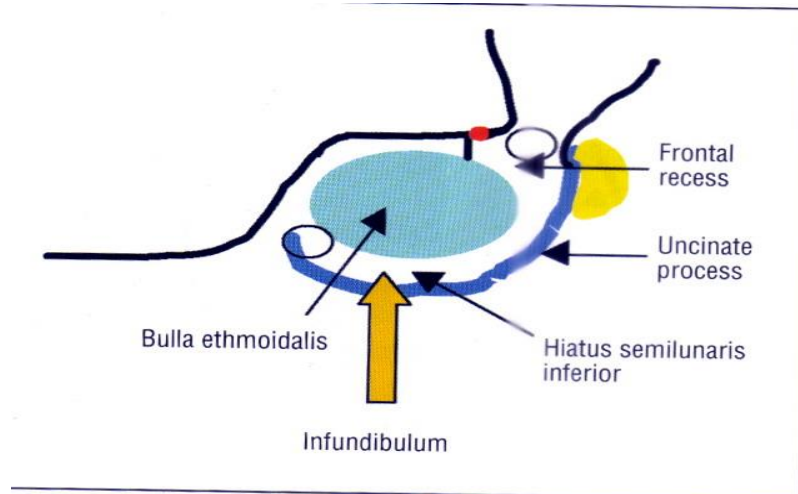
١ - aggar nasi cell

٢ - القرين المتوسط

٣ - الوتر

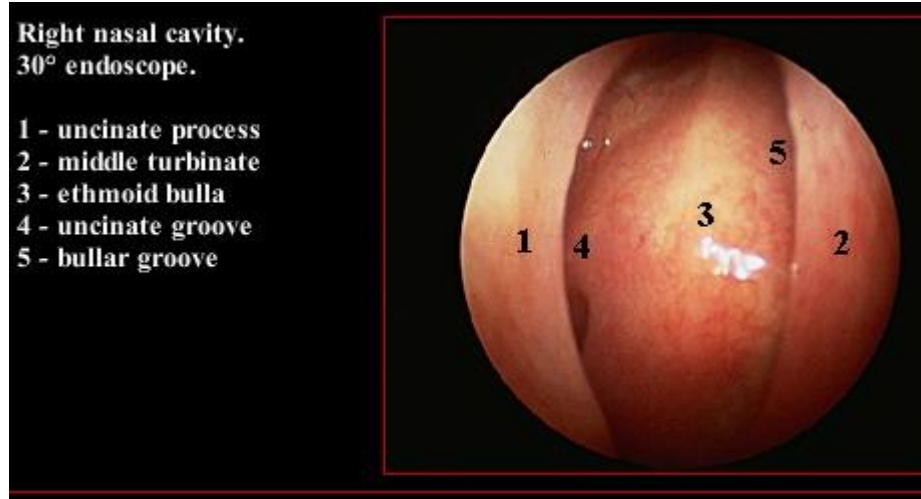


الشكل ٢٠ ترسيم للمعقد الصماخي يظهر الفرجة الهلالية السفلية وفتحتي الفك والجبهي



ig. 7
eft hiatus semilunaris inferior and ethmoid infundibulum
(schematic depiction, sagittal plane).

٥. موقع فوهة الجيب الفكي للخلف والأسفل من الزاوية المشككة بين الفقاعة الغربالية والناتئ المحجني. الشكل ٢٠
٦. موقع فوهة الجيب الجبهي للأمام والأعلى من الزاوية المشككة بين الفقاعة الغربالية والناتئ المحجني. الشكل ٢٠
٧. الفرجة الهلالية العلوية والجيب الجانبي: للأعلى والخلف من الفقاعة الشكل ٢٣



الشكل ٢١: منظر للمعقد بالمنظار ٣٠

وبالدخول بالمنظار للخلف بين القرنين المتوسط والفقاعة يمكن تحديد الصفيحة القاعدية **BASAL LAMELLA** وهي الجزء المتوسط المائل من ارتكاز القرنين المتوسط على الصفيحة الورقية. الشكل ٢٢

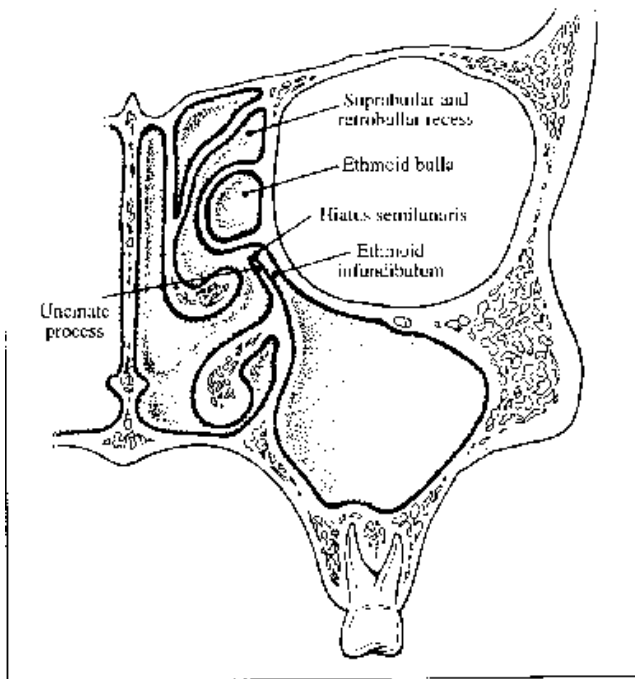


Fig 3. Coronal section at level of uncinat process. Ethmoid

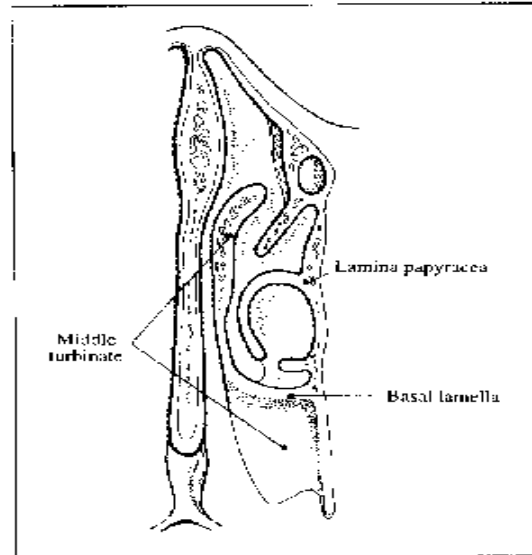


Fig 1. Axial (horizontal) view of inferior aspect of ethmoid sinuses as seen from above. Ascending middle portion of basal lamella of middle turbinate is seen attaching laterally to lamina papyracea.

الشكل ٢٣ الفرجة الهلالية العلوية
والجيب الجانبي

الشكل ٢٢: منظر ترسمي يظهر
الصفيحة القاعدية والمعقد الصماخي

الناتئ المحجني :

عظم رقيق ذو توضع سهمي يتصل بالتراكيب التالية :

أماميا : يتصل الناتئ المحجني بالمنطقة الملاصقة للجزء الخلفي الأنسي للقناة

الدمعية الأنفية باتصال غشائي وفي الأمام والأعلى يتصل بالصفیحة الورقية وقاعدة القحف والقرين المتوسط .

سفليا : يلتحم عادة الناتئ المحجني مع الجدار الأنسي للجيب الفكّي ويكون له اتصال عظمي مع القرين السفلي .

وحشيا : يتصل مع الصفیحة الورقية ومنطقة FONTANELLA

تشكل حافته الخلفية الحرة الحافة الأمامية للفرجة الهلالية السفلية (وهي ممر ثنائي البعد يؤدي للقمع الغربالي وهو حيز ثلاثي

البعد)

الشكل : ١٢-١٦-١٧-١٨-٢١-٢٣-٢٤

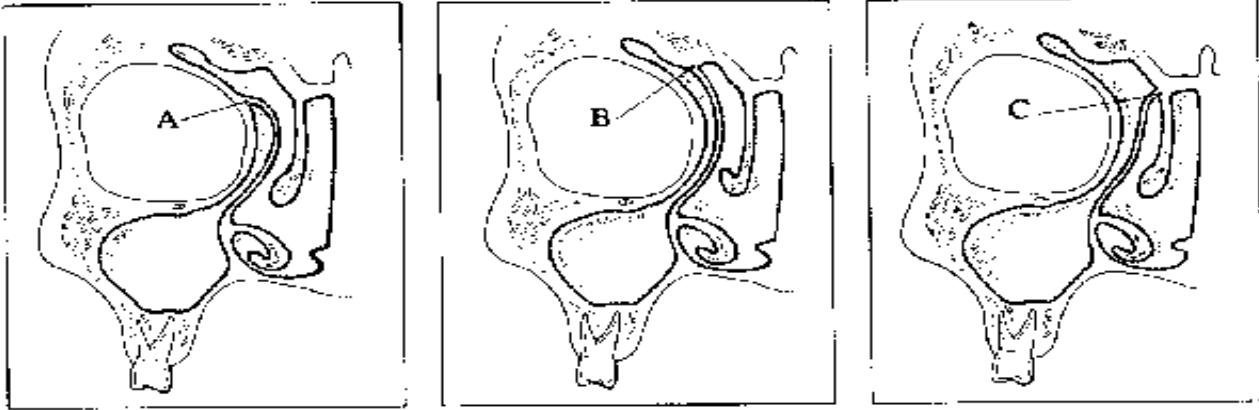


Fig 4. Variants of uncinate process. Most often, superior attachment of uncinate process is laterally onto lamina papyracea (A), but it may attach to skull base centrally (B) or medially (C).

الشكل ٢٤: أشكال ارتكاز الناتئ المحجني

الفقاعة الغربالية :

وهي إحدى الخلايا الغربالية الأمامية الكبرى وتتصل وحشيا بالصفیحة الورقية ، وهي عادة تفتح خلفيا على الجيب الجانبي

، أماميا تتوضع الفرجة الهلالية السفلية بينها وبين الناتئ المحجني ، علويا توجد الردب فوق الفقاعة الذي يفصلها عن

FOVEA ETHM ، خلفيا يفصلها الردب خلف الفقاعة عن الصفیحة القاعدية

الشكل : ٢٥-٢٦-٢٧

الشكل ٢٥ CT إكليلي وفيه الفقاعة واضحة

القمع الغربالي (ETHMOIDAL INFUNDIBULUM) :

هو حيز ثلاثي البعد يحده الناتئ المحجني أماميا ، والجزء الأمامي للفقاعة خلفيا ، أما وحشيا فيحده الصفیحة الورقية ،

ومنطقة FONTANELLA ، يتوضع الردب الجبهي وفوهة الجيب الجبهي من الناحية العلوية الأمامية منه وفوهة

الفكي في الناحية الخلفية السفلية منه . الشكل ٢٨

- الفقاعة الغربالية
- القرين المتوسط

الشكل ٢٥: CT
إكليلي يظهر المعقد
والفقاعة بوضوح



NORMAL RADIOLOGICAL ANATOMY

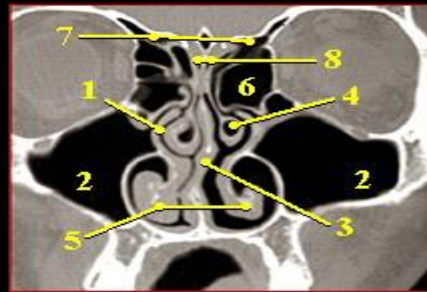
CT view. Axial section through the ethmoid sinus.

- 1 - basal lamella of the bulla
- 2 - ethmoid bulla
- 3 - uncinat cells
- 4 - basal lamella of the middle turbinate
- 5 - basal lamella of the superior turbinate
- 6 - posterior ethmoid cells
- 7 - sphenoid sinus



CT view. Frontal section through the ethmoid bulla.

- 1 - uncinat process
- 2 - maxillary sinus
- 3 - septum
- 4 - pneumatized middle turbinate
- 5 - inferior turbinate
- 6 - ethmoid bulla
- 7 - ethmoid roof
- 8 - cribriform plate



الشكل ٢٦: CT محوري وإكليلي للجيوب مع التركيز على المعقد والفقاعة

الشكل ٢٧: تنظير المعقد الصماخي وفيه تظهر الفقاعة للخلف من الناتئ المحجني

- ١ - الناتئ المحجني
- ٢ - الفقاعة
- ٣ - القرين المتوسط



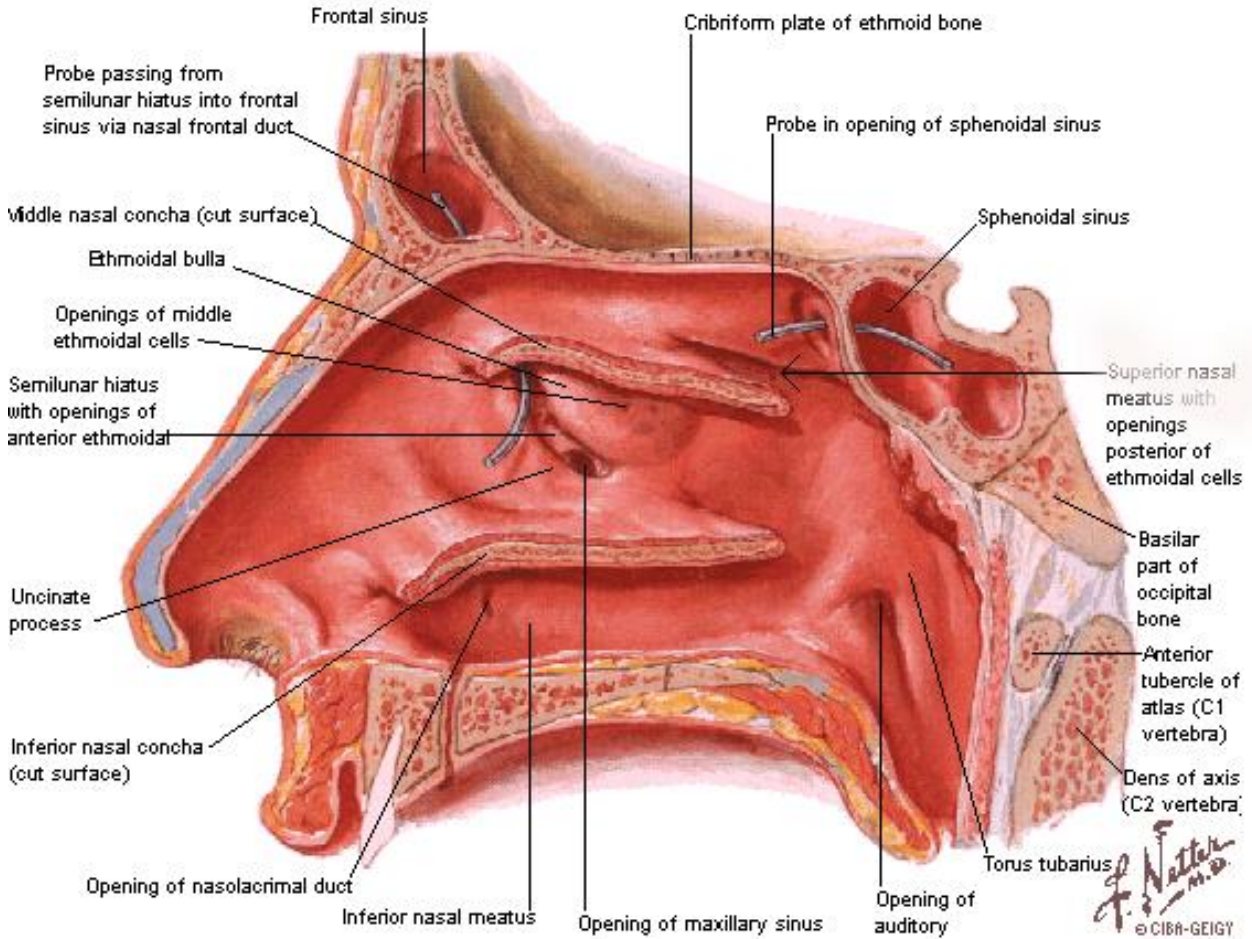
منطقة FONTANELLA AREA:

يتألف الجدار الأنسي للجيوب الفكية من طبقة عظمية في الوسط ومخاطية أنفية بالأنسي ومخاطية الجيوب الفكية بالعُلوي ، لكن منطقة FONTANELLA تختلف حيث تغيب فيها الطبقة العظمية وتلتصق مخاطية الأنف على مخاطية الجيوب . ويقسم الناتئ المحجني هذه المنطقة إلى منطقة أمامية ومنطقة خلفية نسبة للناتئ . وتتوضع الفوهة الطبيعية للجيوب في المنطقة الخلفية fantanella .

قد توجد فتحة أو فتحات إضافية للجيوب الفكية وتتوضع في المنطقة الأمامية و/أو الخلفية .

الشكل ٢٨: جدار الأنف الوحشي بعد إزالة القرينات لاحظ منطقة الفرجة الهلالية والقمع وفوهة الفكي والوندي

Lateral Nasal Wall - Nasal Conchae Removed



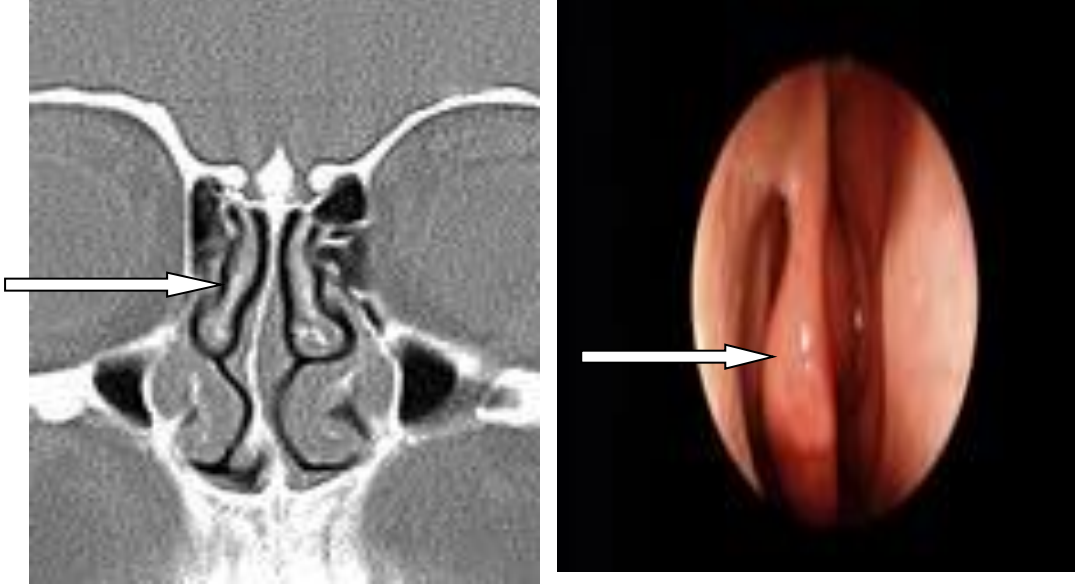
القرين المتوسط :

يتألف القرين المتوسط من ثلاثة أقسام مميزة:

- القسم الأمامي وهو ذو توضع عمودي (سهمي) ويتصل علويًا بقاعدة القحف بين الصفيحة

المصفوية والصفيحة الجانبية lateral lamella

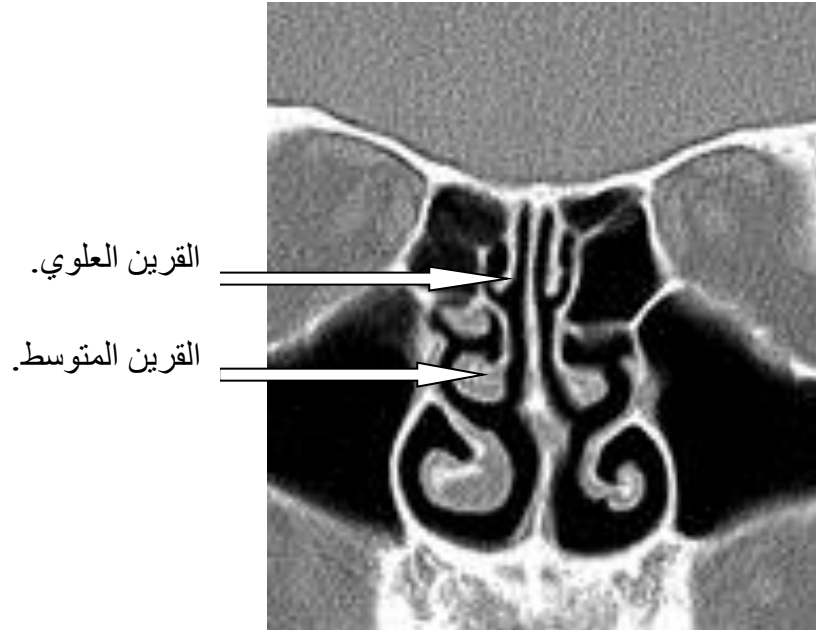
الشكل ٢٩: القسم الأمامي من القرين المتوسط وهو ذو توضع عمودي (لاحظ السهم)



- أما القسم المتوسط للقرين المتوسط فذو توضع جبهوي ويتصل وحشيًا بالصفيحة الورقية بشكل مائل

وهذا الاتصال يدعى الصفيحة القاعدية basal lamella

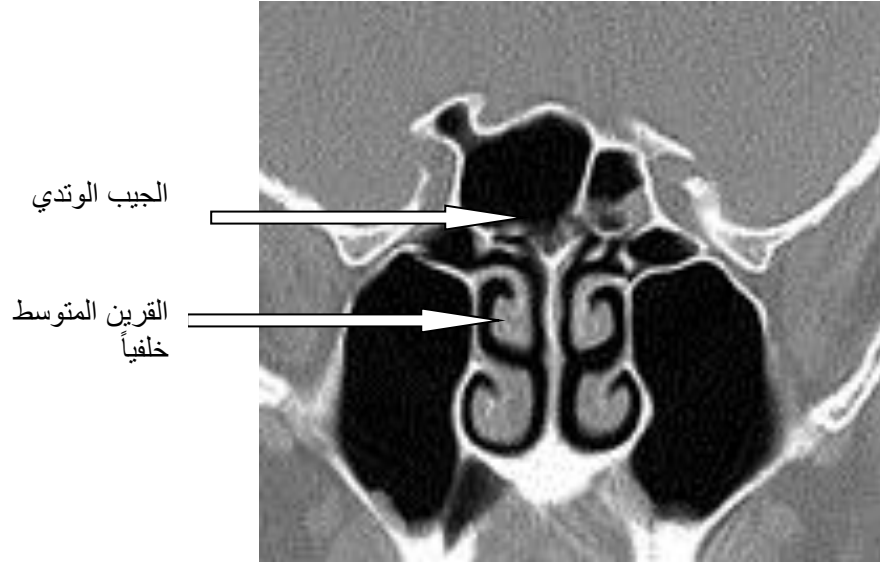
الشكل ٣٠: القسم الأوسط من القرين المتوسط وهو ذو توضع مائل



- أمالقسم الخلفي من القرين المتوسط فهو ذو توضع أفقي ويتصل وحشياً بالصفيحة العمودية للعظم

الحنكي ويشكل هذا الارتباط سقف الجزء الخلفي من الصماخ المتوسط الشكل ٣١

الشكل ٣١: القسم الخلفي من القرين المتوسط وهو ذو توضع أفقي



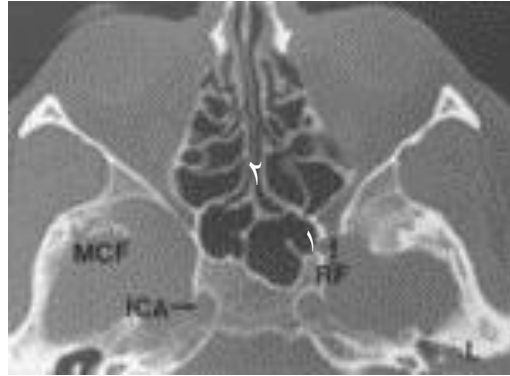
الجزء	الموقع	المستوى	الاتصال
الأول	أمامي	سهمي	قاعدة القحف
الثاني	أوسط	جبهي	الصفيحة الورقية
الثالث	خلفي	أفقي	الصفيحة العمودية لعظم الحنك والصفيحة الورقية

والصفيحة القاعدية نقطة علام مهمة ويمكن رؤيتها بإدخال المنظار بين الفقاعة الغربالية والقرين المتوسط، وهي التي تشكل الفاصل بين الخلايا الغربالية الخلفية والأمامية. الشكل ٢٢

الخلايا الغربالية الخلفية :

- الخلايا الخلفية أكبر حجماً وأقل عدداً من الأمامية ولها العلاقات التشريحية التالية :
- أماميا : الصفيحة القاعدية - خلفياً : الجدار الأمامي للجيب الوتدي
- وحشياً : الصفيحة الورقية التي تفصلها عن الحاجز .
- أنسياً : الصماخ والقرين العلوي
- علوياً : fova ethmoidalis التي تفصلها عن الحفرة القحفية أمامياً .
- سفلياً : الجزء الخلفي للقرين المتوسط .

الشكل ٣٢: CT محوري يظهر الخلايا الغربالية الخلفية والوتدي



- ١- الجيب الوتدي
- ٢- الخلايا الغربالية الخلفية
- ICA الشريان السباتي الباطن

الشكل ٣٣: CT للجيب الوتدي



وتعتبر الخلايا الغربالية الخلفية أحد أهم الأماكن التي تحدث فيها اختلاطات الجراحة التنظيرية (الحجاجية : إذ يقترب العصب البصري والمستقيمة الأنسية أكثر كلما اتجهنا للخلف ، والنزفية : ش غربالي خلفي والأوعية القحفية).

الجيب الوتدي :

يظهر الشكلان ٣٣ أ - ٣٣ ب العلاقات الحساسة للجيب الوتدي بالتراكيب المجاورة ، وعلاقته بالتراكيب الوعائية العصبية .

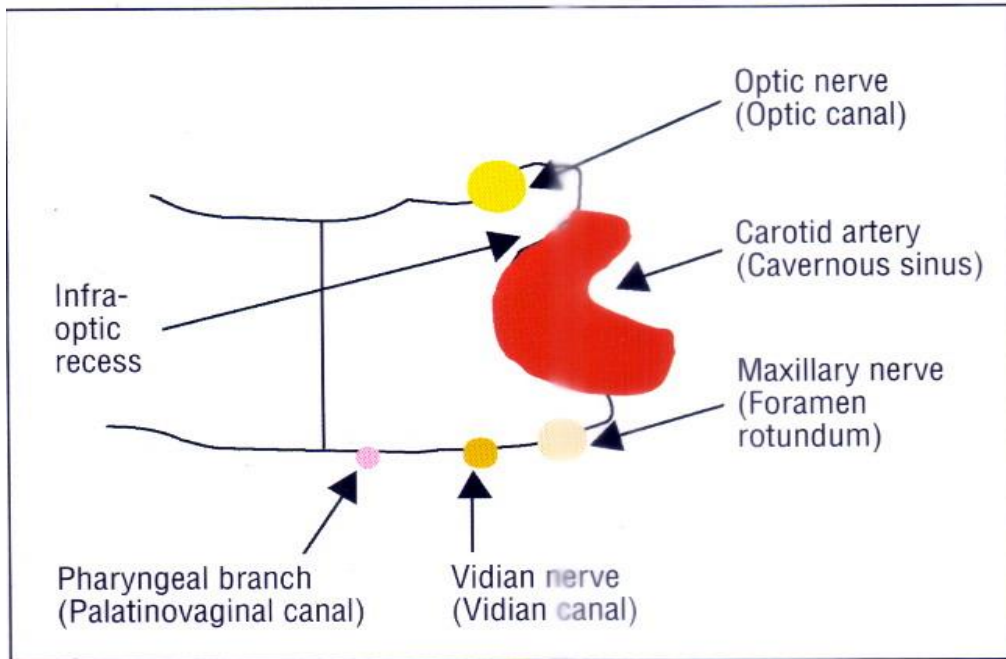


Fig. 29a
Neurovascular relationships of the left sphenoid sinus (schematic diagram, coronal view).

الشكل ٣٣ ب: شكل ترسمي للمجاورات الوعائية والعصبية للوتدي

فوهة الجيب الوتدي : الشكل ٢٨

تفتح الفوهة على الرقب الوتدي الغربالي للأنسي من النهاية الخلفية للقرين العلوي ويمكن تحديدها بتتبع سقف البلعوم الأنفي الذي يشكل أرض الجيب الوتدي وعبر الفوهة الخلفية للأنف choana إلى الجدار الأمامي للجيب

فوهة الأنف الخلفية (المنعر) choana :

سفليا : أرض الأنف . أنسيا : الوترة .

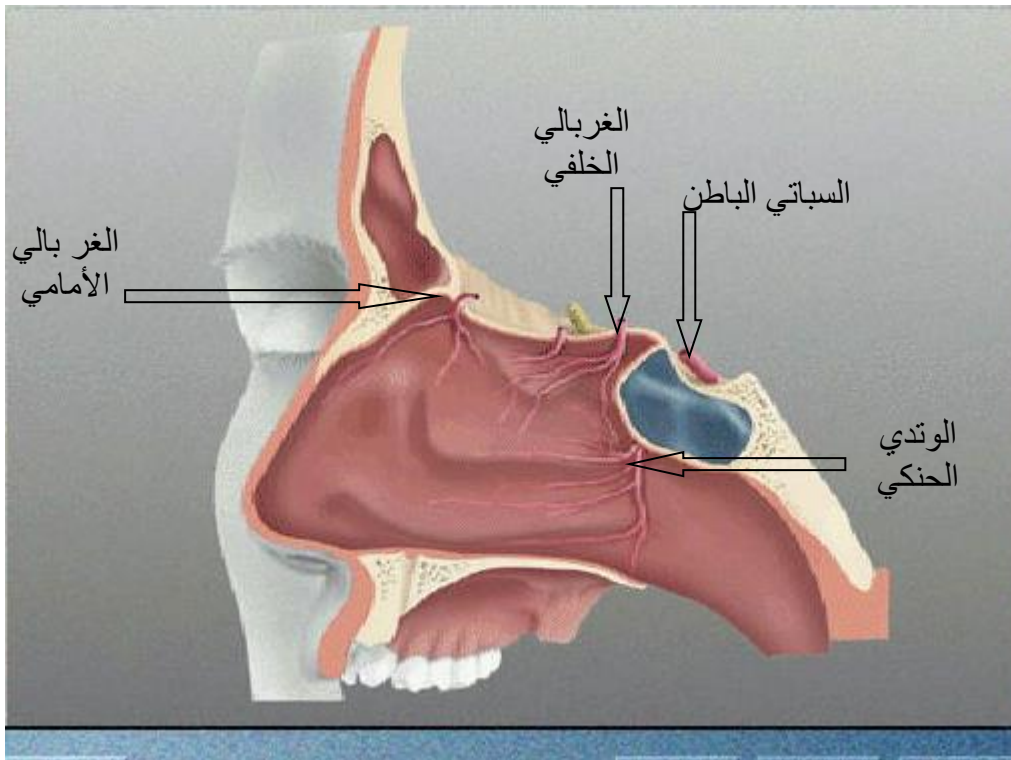
علويا : أرض الجيب الوتدي . وحشيا الصفيحة الجناحية الأنسية .

الثقبة الوتدية الحنكية :

تتوضع هذه الثقبة خلف النهاية الخلفية للقرين المتوسط ، وهي تقود للحفرة الجناحية الحنكية والتي تشكل مخرج الحزمة

الوعائية الوتدية الحنكية . الشكل (٨) و (٣٤)

الشكل (٣٤): الشرايين الوتدي الحنكي والغرياليان الأمامي والخلفي



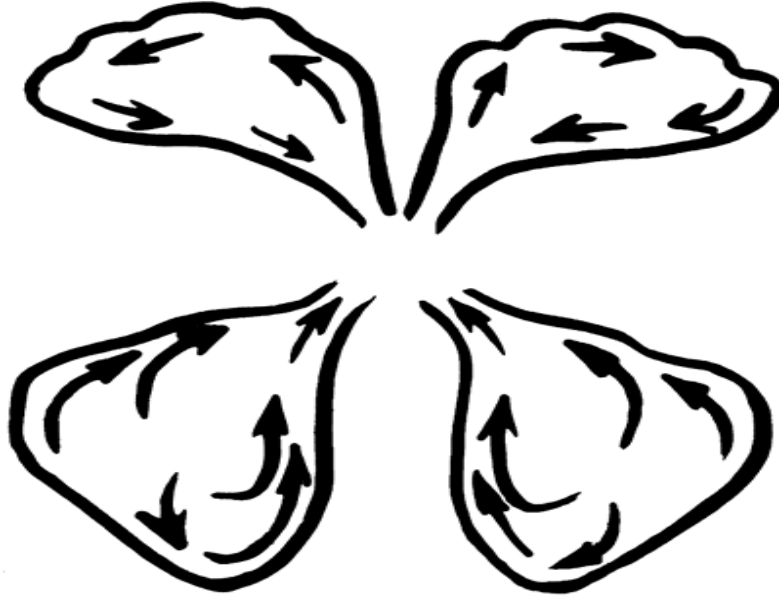
فيزيولوجيا الجيوب الأنفية: (٣)

- وظائف الجيوب: تخفيف وزن الجمجمة، صندوق رنين صوتي، زيادة الشم، ترطيب الهواء، المساعدة في تنظيم الضغط داخل الأنف.
- الأهداب التنفسية: توجد في الطريق التنفسي كاملاً ماعدا الجزء الأمامي من الأنف وجدار البلعوم الخلفي وأجزاء من الحنجرة والتفرعات الانتهازية للقصبات. تمتد ٦ ميكرون فوق السطح اللمعي للخلية، وعرضها ٠,٣ ميكرون، وهناك ١٠٠ هدب في كل خلية أنفية، حركة الهدب جيئة وذهوباً تسمى دقة Beat، وهناك حركة سريعة فعالة نحو الخلف وحركة استعادة أضعف وأبطأ. يحدث الدق ١٠٠٠ مرة بالدقيقة. وظيفة الدق هي تحريك الغطاء المخاطي.
- الغطاء المخاطي: هو صفيحة لزجة متماسكة سماكتها ١٢ . ١٥ ميكرون تتألف من طبقتين: مخاطية وحول هدية. تركيبه: بروتينات سكرية وأملاح وماء. يوجد في الأنف كاملاً ما عدا الدهليز والجيوب والأذن الوسطى ونفير أوستاش والشجرة القصبية.
- يتحرك الغطاء المخاطي بفعل حركة الأهداب النواسية إلى النهاية البلعومية للمري ليتلع أو يتقشع.
- معظم الجراثيم لا تعيق حركة الأهداب أو تعيقها قليلاً ، ومن الجراثيم التي تعيقها: البوردتيلا الشاهوقية، والميكوبلازما، والرئويات، والعصيات الزرق.
- إن إبطاء أو تخريب النقل المخاطي الهدبي والتدخل بآلية التنظيف الأنفي يمكن أن يطيل إنتانات الأنف والجيوب.
- هناك ضبط عصبي وموضعي للأهداب: شادات أو مقلدات β الأدرينرجية والشادات الكولينرجية تزيد حركة الأهداب. والبروستاغلاندينات والمادة p والهستامين تتحرر أثناء تهيج الطريق الهوائي وتزيد حركة الأهداب.
- تنهوى الجيوب بواسطة ما يسمى تيارات الأنف وهي عبارة عن عودة قسم كبير من هواء الزفير عند وصوله إلى المنخرين الصغيري الحجم نسبة لجوف الأنف إلى الخلف واصطدامه بالقرينات المتوسطة ثم دخوله إلى الجيوب من فتحاتها.

فيزيولوجيا الجيب الفكي المرضية: (٤)

إن فهم نماذج التصريف المخاطي الهدبي في الجيوب قد شكل أساساً لفهم آفات الجيوب المزمنة. تتجه حركة التصريف الهدبي من أرض الجيب الفكي وبشكل نجمي لتتجه نحو فوهة الجيب الطبيعية، أما الفوهة اللاحقة إن وجدت أو أي فوهة أخرى مصطنعة غير الفوهة الطبيعية لن تكون فوهة وظيفية، وهذا هو حال النافذة المصطنعة في الصماخ السفلي في عملية كالدويل لوك . ويمكن مراقبة هذه الحركة الهدبية بمراقبة حركة صباغ زرقة المتلئين ضمن الجيب. ويظهر الشكل أيضاً حركة الأهداب في الجيب الجبهي وكيف يجري المخاط للأعلى على طول الجدار الأنسي للجيب ليعود ويخرج من الجيب من فوهته الطبيعية لذلك فإن المخاط من الرذب الجبهي الغربالي يمكنه أن ينتقل لداخل الجيب ليسير على جداره الأنسي وبذلك ينتقل المرض إن وجد من الغربال الأمامي إلى الجيب الجبهي.

الشكل ٤٣ : فيزيولوجيا الجيب الفكي



Mucociliary clearance patterns in the maxillary and frontal sinuses

لمحة تشريحية شعاعية

تتضمن أساليب التصوير الشعاعي المعتمدة للأنف والجيوب كلا من الصور البسيطة والتصوير الطبقي المحوري المحسوب والمرنان .

■ الصور البسيطة : الشكلان ٣٥ و ٣٦

١- المنظر الجانبي lateral : وهي تعطي بعض التفاصيل للجيب الجبهي والفكي والتوتدي

٢- Caldwell : وتركز على الجيب الجبهي

٣- Waters : وتظهر الجيب الفكي والحجاج + الغربال الأمامي + التوتدي

٤- Submentovertical (Hirtz) : الجيب التوتدي وجدار الجيب الجبهي الأمامي والخلفي

الشكل

٣٥:صورة

جيوب بوضعية

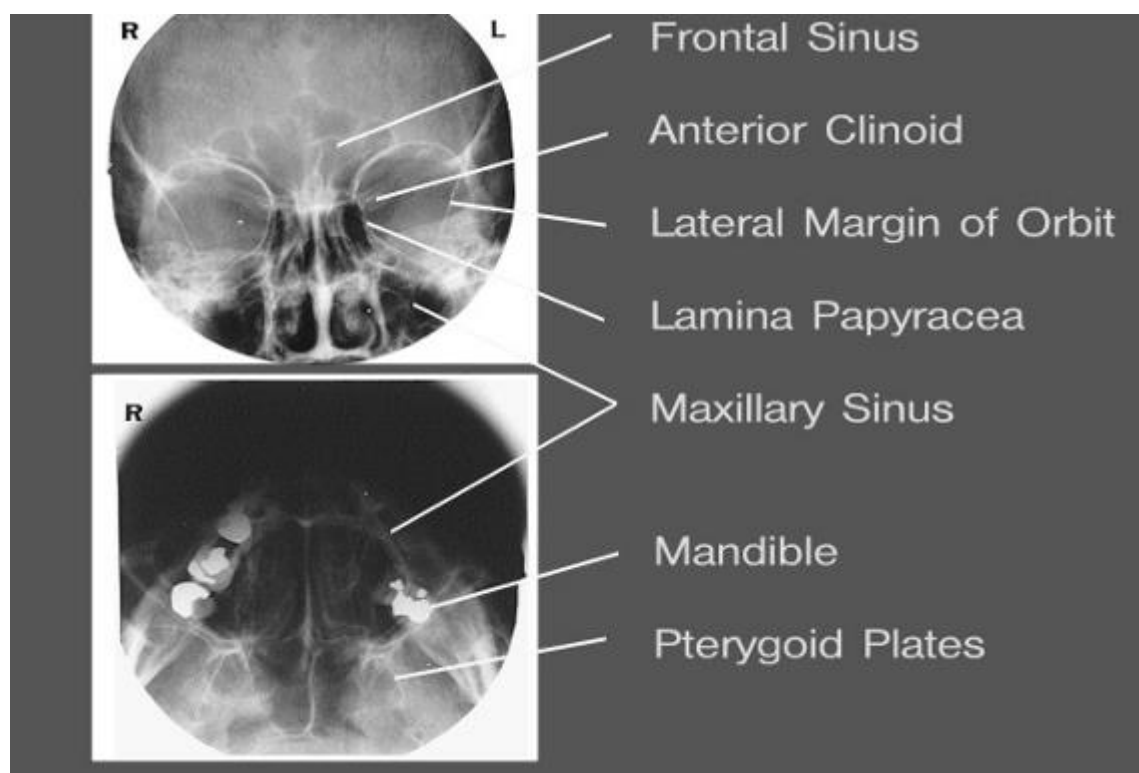
ووترز ووضعية

جانبيه

وهذه الصور البسيطة ذات قيمة بإظهارها السويات السائلة في الجيب الجبهي أو الفكي أو التوتدي . ولكنها

لا تعطي تقسما دقيقا للحدوثات الاتمامية الممنوعة



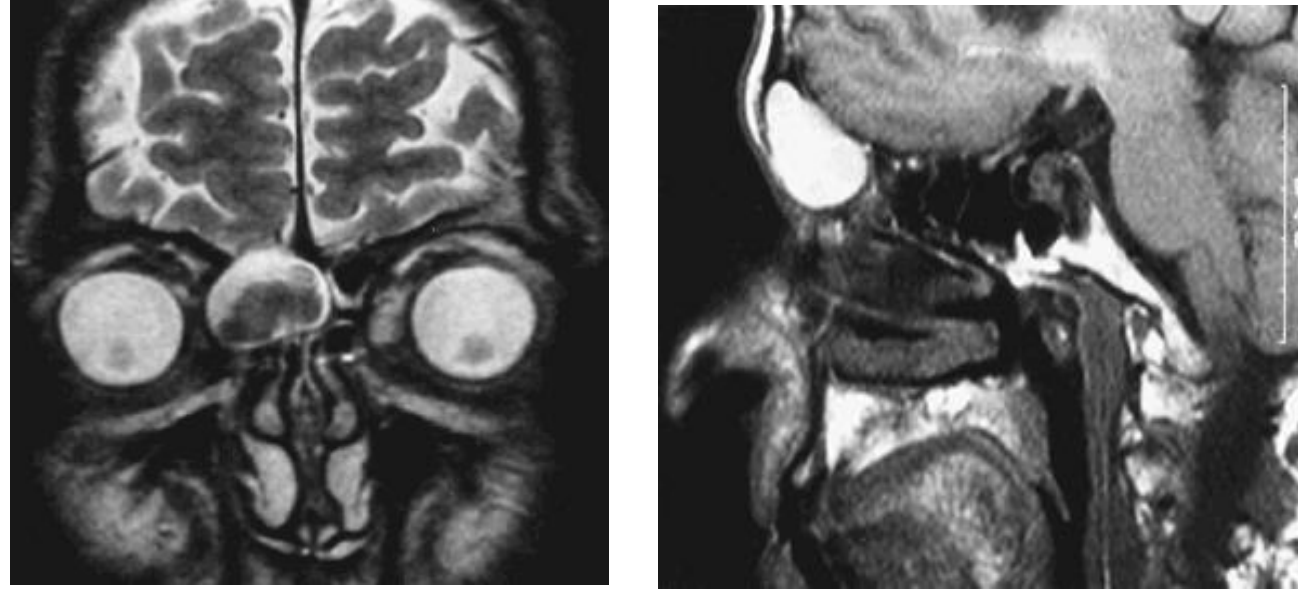


الشكل ٣٦: صورة
 جيوب بوضعية
 كالدول ووضعية
 Submentover
 tical

■ المرنان :

- يتفوق المرنان على الطبقي المحوري في تمييز النسيج الرخوة .
 - لكن سيئته : عدم القدرة على اظهار العظم القشري .
 - لذلك فهو ليس الوسيلة المفضلة لدراسة الآفات الأنفية والجيوب بشكل روتيني إنما يكون ضروريا في :
 - ١- الاختلاطات داخل القحف للآفات الالتهابية .
 - ٢- الآفات الورمية .
 - ٣- تشخيص الحصيات الفطرية fungal concretion إشارة منخفضة في t2w
 - ٤- تشخيص القيلة السحائية والقيلة الدماغية .
- (الشكل ٣٧)

الشكل ٣٧: MRI للأنف والجيوب مقطع سهمي
بالأيمن وإكليلي باليسر



التصوير الطبقي المحوري المحوسب (CT) :

- وهو الوسيلة المفضلة للتشخيص شعاعيا لإعطائه تمايزا كبيرا بين الهواء والعظم والنسيج الرخوة .
- توقيت إجرائه :
١. بعد شوط كاف من المعالجة الدوائية في حالات التهاب الجيوب خاصة المزمنة منها ،
 ٢. يفضل تطبيق مضاد احتقان موضعي قبل ١٥ دقيقة من التصوير.(كي يساهم في تقلص حجم القرينات لتحسين تمايزها عن الموجودات المرضية)
 ٣. يجب إجراء تنظيف الأنف من القشور والمفرزات قبل إجراء التصوير خاصة في بعض الحالات الناكسة .
- ملاحظة : لا داعي لإجراء CT في التهاب الجيوب الحاد ما لم يشك باختلاط دماغي أو حجاجي .
- المقاطع المفضلة لدراسة الأنف والجيوب هي المقاطع الإكليلية coronal لأنها تظهر بشكل خاص
- المعقد الصماخي العظمي.

- العلاقة بين الدماغ وسقف الغربال
- علاقة الجيوب مع الحجاج .
- إضافة إلى أن تتابع المقاطع الإكليلية تتناسب مع الإجراء الجراحي .

أما المقاطع المحورية axial فلا بد منها خاصة :

- عند الشك بامتداد الآفة إلى الخلايا الغربالية الخلفية والوتدي
 - عند تقرير التداخل الجراحي .
- ويمكن الاستفادة من التصوير الطبقي الحزوي في المرضى الذين لا يمكن إجراء المقاطع الإكليلية عندهم (مثل الأطفال الصغار أحيانا وكبار السن)
- وذلك بإعادة تركيب المقاطع .

قراءة الصورة :

يفضل قراءة الصورة الإكليلية من الأمام للخلف والمحورية من الأسفل للأعلى بإلقاء نظرة عامة مبدئية على الآفة من حيث توزيعها وكثافتها و امتدادها وحالة الجيوب بشكل عام ، ثم لا بد من الانتقال للمرحلتين التاليتين :

A. تحديد التراكيب الهامة التالية ووصفها وتغيراتها التشريحية والمرضية (١٣ عنصرا) :

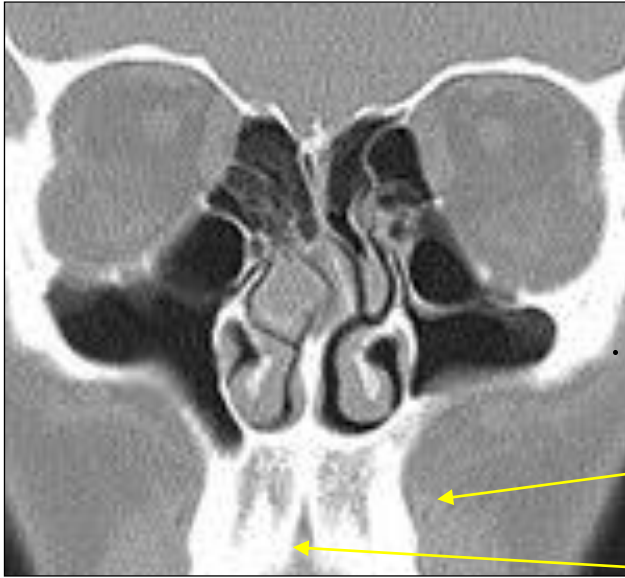
- ١- الجيب الجبهي
 - ٢- الجيب الفكي
 - ٣- agar Nazi cell (خلايا النابرة الأنفية) ٩ - الصماخ المتوسط
 - ٤- سقف الغربال
 - ٥- الفقاعة الغربالية
 - ٦- الصفيحة القاعدية
 - ٧- الناتئ المحجني
 - ٨ - الردب الجبهي
 - ٩ - الوترة والقرينات وتشوهادها
 - ١٠ - الغربال الخلفي
 - ١١ - الجيب الوتدي
 - ١٢ - احتمال وجود خلايا أونودي
 - ١٣- الناتئ المحجني
- أو هالر الشكل ٣٨

الأشكال ٣٨-٣٩-٤٠-٤١

ملاحظة: خلية هالر هي خلية غربالية في أرض الحجاج، وخليّة أونودي خلية غربالية خلفية جداً للوحشي من الوتدي. إن التطور المفرط لهاتين الخليتين يشكل شذوذاً تشريحياً يجب الانتباه له على الطبقي وأثناء الجراحة.

B. ٢- ملاحظة بعض النقاط الهامة :

- تناظر سقف الغربال بالطرفين وسماكة العظم. الشكل ٣٩
- حالة الصفيحة الورقية (تفرق اتصال أو انزياح أنسي).
- علاقة الجيب الوتدي والغربال الخلفي بالشريان السباتي الباطن. الشكل ٤٠
- قاعدة القحف وانحدارها للخلف.
- السباتي الباطن والعصب البصري ومجاورات الجيوب الأخرى.
- -شكل قاعدة القحف الأمامية وعلاقة الصفيحة المصفوية مع fova ethmoidalis ومكان دخول الشريان الغربالي الأمامي. وذلك إضافة لمميزات كل آفة على حدة.



الشكل ٣٨: خلايا هالر

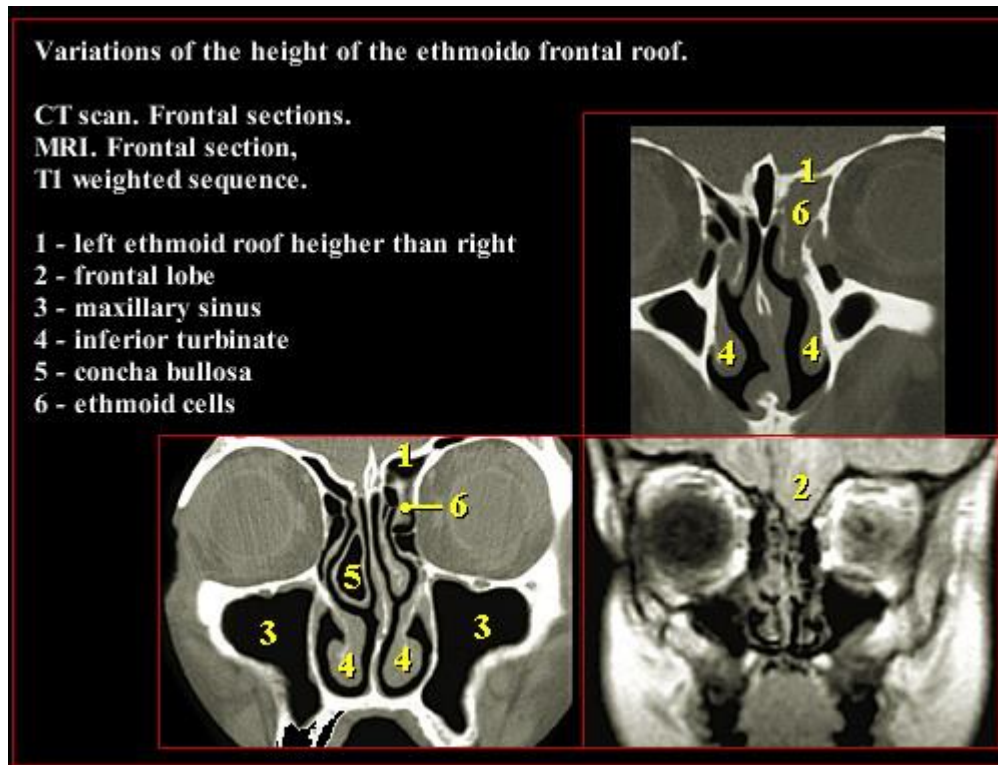
خلايا هالر

قرين متوسط

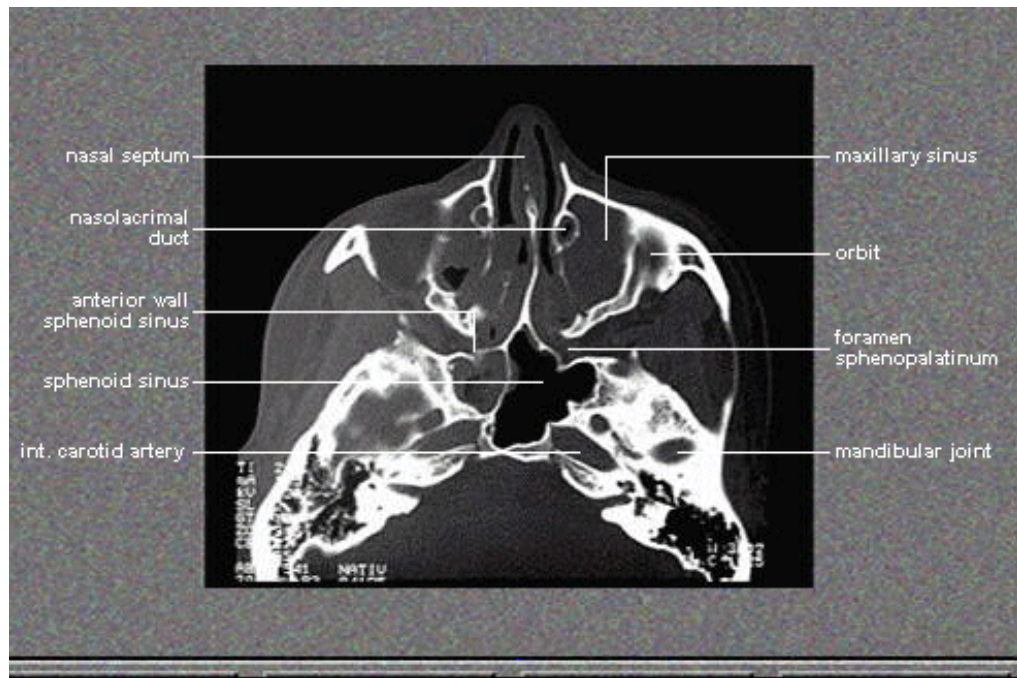
ضخم يضغط

على الوترية

الشكل ٣٩: اختلاف ارتفاع السقف الغربالي بين الجانبين

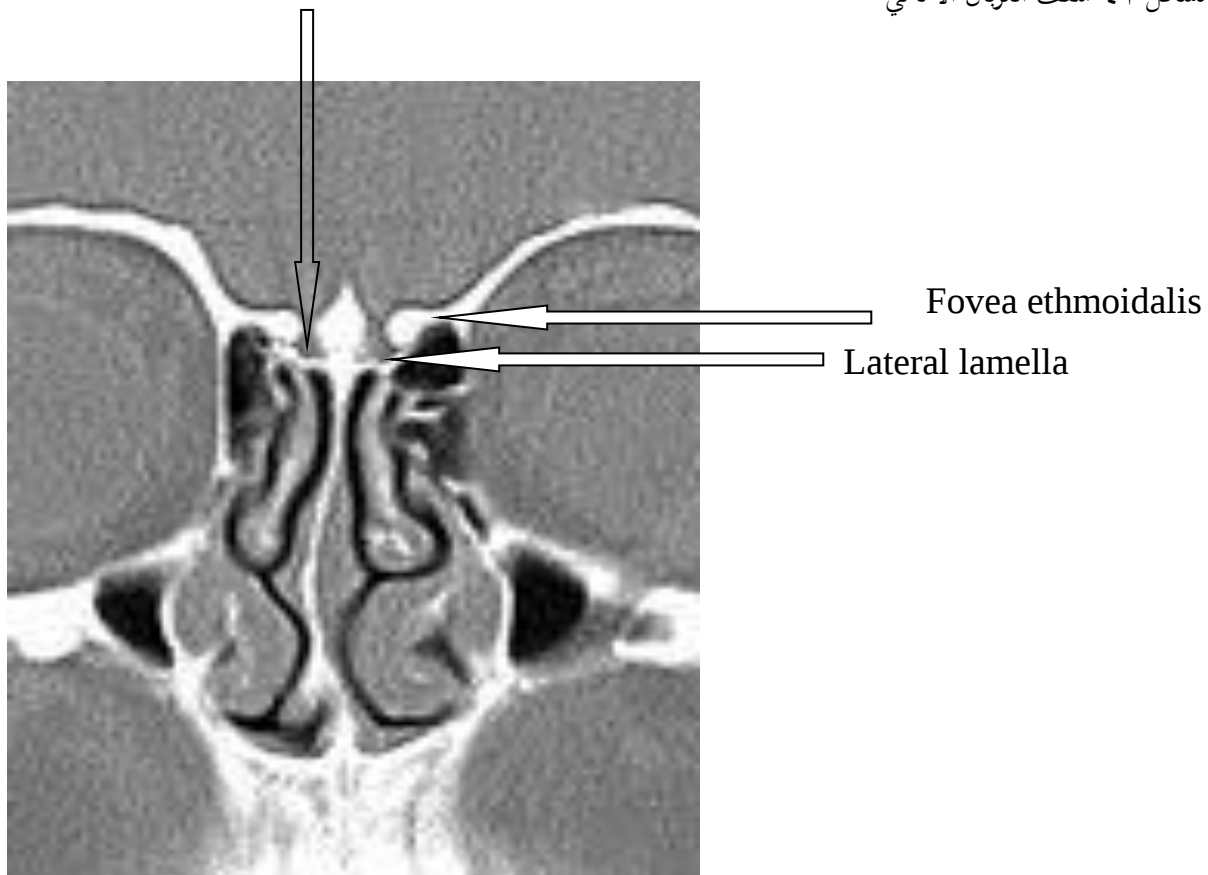


الشكل ٤٠: اختلاف عمق الوتدي بين الجانبين



الصفحة المصفوية

الشكل ٤١ سقف الغربال الأمامي



لمحة نسيجية:

يطن الأنف من الداخل غشاء مخاطي يتألف من قسمين قسم مخاطي وقسم تنفسي.

الغشاء المخاطي التنفسي:

يفرش الثلثين السفليين للحفرة الأنفية حتى مستوى القرنين المتوسط لونه وردي يحوي خلايا مهدبة وخلايا غوبلت أما الأدمة فهي رخوة غنية بالأوعية الدموية والغدد المخاطية المصلية خاصة في منطقة القرنينات ويمتد الغشاء المخاطي التنفسي إلى الجيوب عبر الفوهات وإلى القناة الدمعية الأنفية وإلى البلعوم الأنفي والنفير في الخلف، وفي الأعلى يتمادى مع القسم الشمي وفي الأمام يتمادى مع دهليز الأنف المبطن بالجلد .

الغشاء المخاطي الشمي:

يفرش الثلث العلوي للحفرة الأنفية لونه اصفر يتميز بوجود خلايا عمودية غير مهدبة وغدد بومان المصلية وخلايا شممية وداعمة وقاعدية، تكون الخلايا الشممية ذات قطبين علوي ينتهي على سطح الغشاء بالأشعار الشممية وسفلي يحوي المحاور الاسطوانية التي تمر عبر الصفيحة المثقبة لتصل إلى البصلة الشمية وتحوي الخلايا القاعدية الصباغ الأصفر الذي يميز الغشاء المخاطي الشمي باللون الأصفر.

يتميز الغشاء المخاطي الأنفي بأنه نسيج ناعظ غني بالأوعية الدموية التي تتألف من شريينات وأوعية شعرية وجيوب وعائية وضمائر وريدية ووريدات وأكثر ما يتواجد في القرن السفلي والجزء الخلفي للقرنين المتوسط.

الورم الحليمي المنقلب

وصف الورم الحليمي المنقلب عام ١٨٤٥ من قبل Ward واعتبر Kramer الورم المنقلب في التحجيف الأنفي ورما حقيقيا وميزه عن البوليبيات الالتهابية، وأول من وصف الطبيعة المنقلبة باتجاه النسيج العميقة لهذا النوع من الأورام هو Ringertz .

يطلق على الورم الحليمي المنقلب تسميات مختلفة منها:

- الورم الحليمي الطري.
- الورم الحليمي البشري.
- الورم الحليمي البشري المالبكي.
- بوليبي مع حؤول منقلب.

يصنف الورم الحليمي المنقلب على انه ورم متوسط فهو يمثل تكاثر ورمي سليم مع معدل عالي للنكس، وله خاصية غزو العناصر المجاورة كالحجاج والجملة العصبية المركزية حتى في غياب الخباثة لذا يحتاج أن يستأصل En bloc.

يكون العمر الوسطي للمريض عند التشخيص ٥٣ سنة مع معدل للأعمار يتراوح بين ٦-٩١ سنة، ويصيب الذكور أكثر من الإناث بثلاث مرات حيث ينشأ على حساب مخاطية شنابيران (الغشاء المخاطي الشمي)، وان الموقع الاشيع للإصابة يكون جدار الأنف الجانبي ثم يتلوه الدهليز والوتيرة وارض البلعوم الأنفي والجيوب الوتدي والغريالي وكيس الدمع، وتترافق إصابة الجيوب جانب الأنف والقناة الجبهية الأنفية والحفرة الدمعية عادة مع معدل عالي للنكس.

هناك ثلاث خصائص يتشارك فيها الورم الحليمي المنقلب مع الأورام وهي:

١. الميل للنكس.

٢. القدرة على تخريب البنى المجاورة.

٣. الترافق مع الخباثة.

تتراوح نسبة النكس بين (٠-٧٨%) ويعتمد ذلك على نوع العمل الجراحي وعلى الاستئصال التام للورم وقد اقترح المنشأ متعدد المراكز Multicentric كعامل يقود إلى النكس العالي.

تكون الأورام التي تنشأ على حساب الوتيرة متبرعمة Exophytic أما الأورام التي تنشأ على حساب جدار الأنف والجيوب فتكون منقلبة Inverting وان لهذا التقسيم أهمية انذارية كون الخباثات تحدث في ١٥% من آفات الجدار الوحشي ونادرة في الوتيرة وان ال SCC هي الخباثة الاشيع ترافقا مع الورم الحليمي المنقلب كما يمكن أن يترافق معه الأدينوكارسينوما و Small Cell Carcinoma .

لم يسجل حدوث خباثة مع الورم الحليمي القنبيطي Fungiform في حين أن الخباثة تترافق بنسبة ١٤-١٩% مع الورم الحليمي الاسطواني Cylindrical .

الآلية الامراضية:

لا يوجد حتى الآن أسباب واضحة لهذا المرض لذلك وضعت عدة نظريات :

- التهاب الأنف التحسسي: وهو مستبعد كون معظم المرضى ليس لديهم قصة تحسسية كما أن البوليبيات المرافقة لالتهاب الأنف التحسسي تكون ثنائية الجانب.

- التهاب الجيوب المزمن: يعتقد أن التهاب الجيوب هو نتيجة للطبيعة الانسدادية للمرض وليس السبب.

- المسرطنات الخارجية: كالتدخين والملوثات.

- الخمج الفيروسي: تم إثبات وجود DNA الفيروس الحليمي البشري HPV في سيتوبلازما أو نوى خلايا الورم الحليمي المنقلب خاصة الأنماط ٦-١١-١٦-١٨.

هناك دراسة أظهرت بان التلوينات الكيميائية النسيجية المناعية Immunohistochemical للأورام الحليمية المنقلبة المتوضعة في الجيوب بالنسبة ل P٥٣ و Ki٦٧ تعطي معلومات مفيدة بخصوص تواجد كارسينوما متزامنة وفي حال كون Ki٦٧ عاليا فان هناك إمكانية لنكس محتمل.

اقترح Krouse في عام ٢٠٠٠ أربع مراحل مختلفة للورم الحليمي المنقلب:

I. الورم محصور في جوف الأنف دون دليل على الخباثة.

II. يشمل الورم المعقد الصماخي و الجيوب الغربالية والجدار الأنسي للحبيب الفكي دون دليل على الخباثة.

III. يشمل الورم الجدار الوحشي أو العلوي أو السفلي أو الأمامي للحبيب الفكي أو يمتد إلى الوتدي و/أو الجبهي دون دليل على الخباثة.

IV. يمتد الورم خارج جوف الأنف والجيوب الأنفية أو يترافق مع الخباثة.

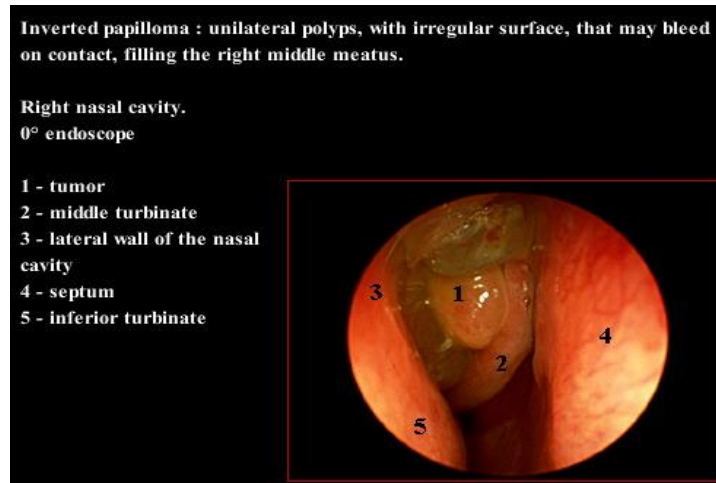
الأعراض :

- انسداد أنف وحيد الجانب وفي حال كان الورم كبيرا وانتقل إلى الحفرة الأنفية الثانية عبر الوتيرة قد يحدث انسداد انف ثنائي الجانب.
- رعاف متكرر.
- حس امتلاء أو ألم في الجيب الفكّي.
- سيلان انف مخاطي قيحي متكرر.
- صداع عندما يترافق بالتهاب جيوب.
- سوء وظيفة نفيّر أوستاش + / - SOM
- شخير.

التشخيص:

يعتمد التشخيص على كل من الطبقي المحوري والتنظير Endoscope والفحص النسيجي

١. **فحص الأنف الأمامي** : قد يظهر كتلة انف وحيدة الجانب يصعب تمييزها بشكل قاطع عن البوليبيات الالتهابية أو عن البوليبي الأنفي الغاري لكن البوليبيات عادة تكون ثنائية الجانب ، ومع ذلك يمكن في حالات قليلة أن يكون الورم المنقلب ثنائي الجانب نتيجة امتداد من جهة إلى أخرى عبر انثقاب في الوتيرة.
٢. **التنظير الليفي المرن أو الصلب** : يظهر كتلة مفصصة شديدة التوعية نازفة بسهولة اقل شفوفية من البوليبي العادي وحيدة الجانب تتوضع عادة على الجدار الوحشي في منطقة الصماخ المتوسط وتمتد باتجاه جوف الأنف، وقد يظهر آثار قيح من التهاب جيوب مرافق وفي حال كانت الكتلة كبيرة قد يكون من الصعب فحص كامل جوف الأنف بالمنظار. الشكل ٤٢.



endoscopy for Inverted papilloma Fig ٤٢

٣. **الصورة البسيطة**: قد لا يظهر فيها سوى كثافة في الجيب الفكّي. الشكل ٤٣



الشكل ٤٣

٤. **التصوير الطبقي المحوري:** يعتبر الوسيلة الشعاعية الأمثل لتحديد مكان وامتداد الورم وان الكتلة داخل الصماخ المتوسط في التجويف الأنفي مع امتداد للغار في جانب واحد من الأنف مثيرة جدا للشبهة بالورم المنقلب ، كما يلاحظ تخرب في العظم وامتداد نحو الجيب الفكّي والجيوب الغربالية والجيب الوتدي والحجاج والجيب الجبهي وفي الحالات المتقدمة قد يحصل امتداد داخل القحف، قد تشاهد مناطق صغيرة من التكلّس ضمن كتلة الورم مع تصلب جدران الجيب. الشكل ٤٤، ٤٥



الشكل ٤٤

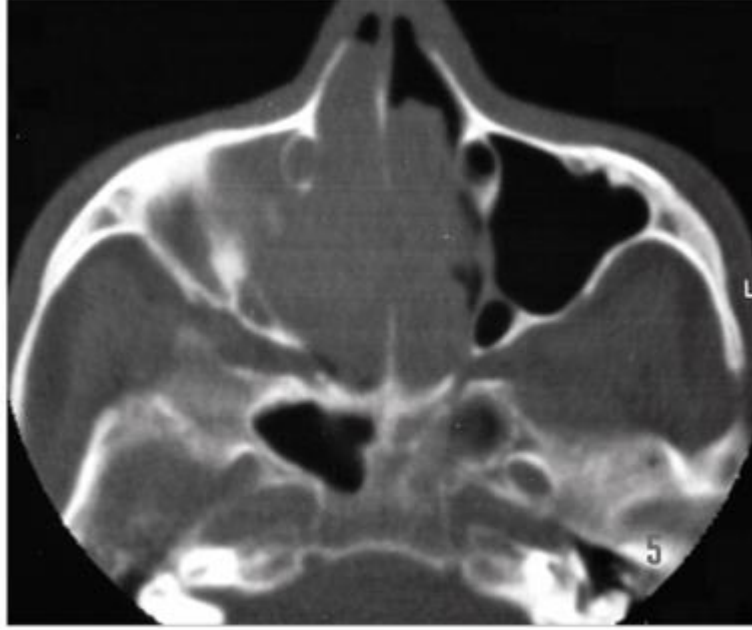
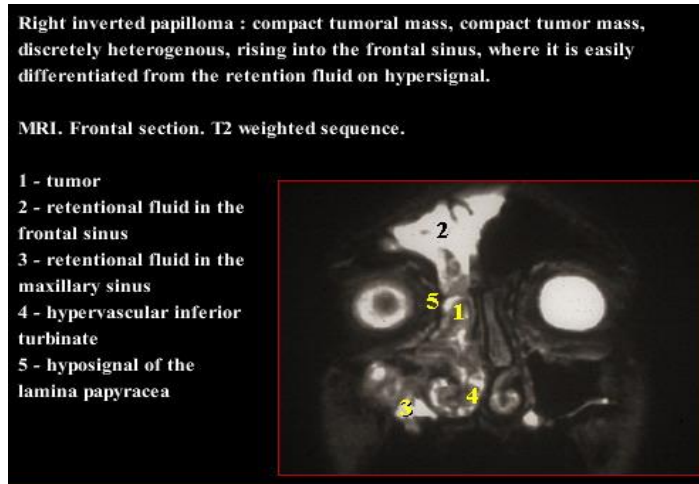


Figure 2. Nasal cavity and paranasal sinuses CT scan. Axial cross-section, showing bilateral involvement of the nasal cavities and right maxillary sinus.

الشكل ٤٥

٥. **الرنين المغناطيسي:** يفيد في تحديد إصابة ما حول الحجاج أو السحايا كما يفيد في تمييز النكس من التبدلات التشريحية التالية للاستئصال الجراحي حيث أن الورم المنقلب يكون في الزمن الثاني متوسط الإشارة في حين أن البوليبيات الالتهابية والسوائل المحتبسة تكون عالية الإشارة في الزمن الثاني.



MRI for Inverted papilloma

٦. **الخزعة:** وهي التي تعطي التشخيص المؤكد ولكن يجب أن تؤخذ بحذر خوفا من حدوث رعاف غزير لذلك يوصى بأخذها في غرفة العمليات.

الدراسة التشريحية المرضية للورم الحليمي المنقلب:

يتميز هذا الورم ببشرة تنفسية مفرطة التصنع مع نموذج منقلب أو نام للداخل حيث يلاحظ في المنطقة البشروية بشرة توسفية مع أو دون تشكل للكيراتين. أما في منطقة اللحمه فيلاحظ كيسات ميوسينية صغيرة بكثرة مع خلايا التهابية، ويعتبر التكاثف البشروي المالبكي مع امتداد بشكل إصبعي باتجاه اللحمه العلامة الفارقة لتشخيص الورم الحليمي المنقلب.

يظهر الورم الحليمي المنقلب متشاركاً مع الكارسينوما شائكة الخلايا في ثلاثة أنماط:

١. يقع الورم الحليمي المنقلب مع SCC في نفس الموقع التشريحي لكن لا يوجد دليل على إن الورم المنقلب قد أعطى تشكلاً للكارسينوما

٢. تحتوي الورم الحليمي المنقلب على بؤر من SCC

٣. تطور كارسينوما بعد استئصال الورم الحليمي المنقلب ويكون لدى معظم المرضى آفات من المجموعتين الأولى والثانية.

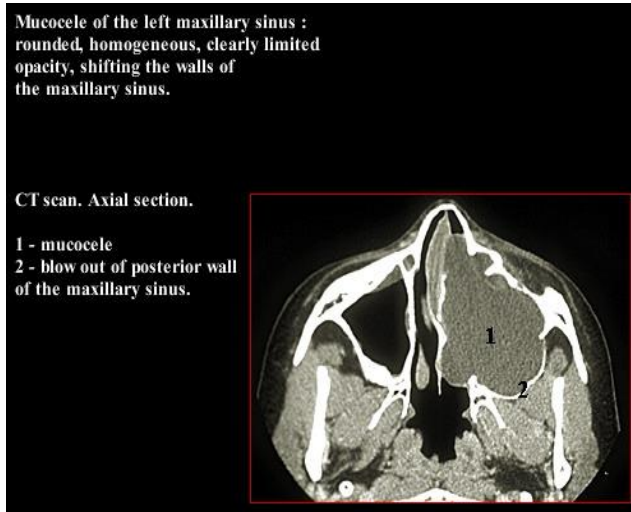
التشخيص التفريقي للورم الحليمي المنقلب:

الآفات الالتهابية:

١ - البوليبي الأنفي الغاري. الشكل ٤٧

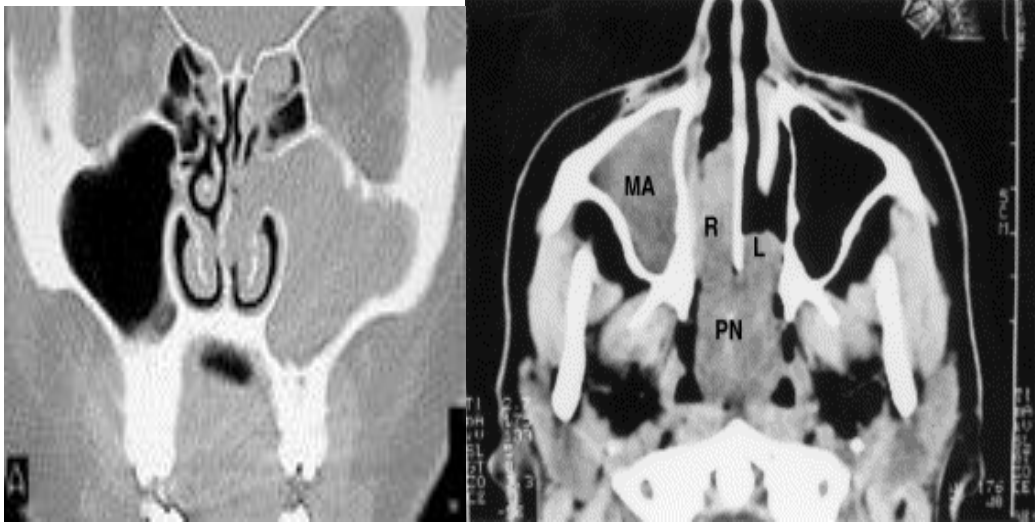
٢ - القيلة المخاطية. الشكل ٤٦

٣ - التهاب الجيوب الفطري التحسسي



الشكل ٤٦ قيلة مخاطية

الشكل ٤٧ البوليبي الأنفي الغاري



الأورام السليمة الأخرى

- | | | |
|--------------|----------|----|
| Angiofibroma | الشكل ٤٨ | ١- |
| Heamangioma | | ٢- |
| Neurofibroma | الشكل ٤٩ | ٣- |



Angiofibroma الشكل ٤٨



Neurofibroma الشكل ٤٩

الأورام الخبيثة:

- ١- SCC. الشكل ٥٠
- ٢- ACC. الشكل ٥١
- ٣- Esthesioneuroblastoma. الشكل ٥٢
- ٤- Adenocarcinoma.

الشكل ٥٢



Esthesioneuroblastoma

الشكل ٥٠



SCC



الشكل ٥١ ACC

المعالجة:

١. الدوائية:

يمكن أن يكون هناك دور للمعالجة الدوائية في الورم المنقلب خاصة بعد أن تبين دور فيروس ال HPV كعامل مسبب إذ يمكن اقتراح العوامل المضادة للفيروسات كما يمكن اقتراح الانترفيرون في حال النكس المتعدد وكذلك في الحالات المتقدمة كالامتداد إلى قاعدة القحف والحجاج.

٢. الشعاعية:

المعالجة الشعاعية غير مستطبة في معظم الحالات لأنها تؤهب للاستحالة نحو الخباثة سوى بعض الحالات التي تفيد فيها مثل:

- الحالات المتقدمة غير القابلة للجراحة.
- استئصال غير تام
- نكس باكر
- وجود SCC مرافق.
- حالة المريض لا تسمح بالجراحة / أعمار متقدمة، آفة قلبية ، الخ..../

٣. الجراحية:

المعالجة الوحيدة الناجحة هي الاستئصال الجراحي الكامل ويجب التأكيد على الاستئصال التام في المداخل الأولى بغض النظر عن الطريقة حيث أن نسب النجاح في المداخل اللاحقة تنخفض بشكل ملحوظ. وبسبب ميل هذا الورم للنكس وكونه متعدد البؤر وميله للاستحالة الخبيثة ينصح بهامش أمان واسع وإجراء الخزعة المجددة أثناء الجراحة إن أمكن، وعندما يظهر السرطان على ورم حليمي منقلب يجب أن يكون الاستئصال واسع بإجراء استئصال فك علوي كامل متبوعاً بمعالجة شعاعية.

المداخل الجراحية:

يجب أن تتيح الجراحة كشف واسع أثناء العمل الجراحي لتحقيق الاستئصال الكامل والحصول على جوف يمكن رؤيته بسهولة بعد الجراحة للمراقبة مع الأخذ بعين الاعتبار الناحية الوظيفية والتجميلية للمريض.

I. التداخل عن طريق الأنف Transnasal approach :

تعتبر جراحة الجيوب التنظيرية هي الطريقة المفضلة لمعالجة حالات النكس بعد استئصال الجدار الإنسي للفك العلوي، كما تفيد في الأورام المتوضعة على الوتيرة والقرين السفلي والمتوسط ويجب استئصال القرين المتوسط كاملاً ومعظم القرين السفلي مع خزع الغربالي والوتدي كما ويجب إزالة الورم الحليمي عن الصفيحة الورقية وتزال المخاطية المغطية للتخلص من أي بقايا مرئية ويجب دائماً فتح الجيب الفكي بشكل واسع لرؤية أي بقايا ورمية تمتد خلف الجدار الإنسي. عند وجود امتداد ما بعد الجدار الإنسي أو خارج مدى الرؤية أو شك بان الاستئصال غير كامل يجب التداخل على الورم الحليمي من خارج الأنف.

من محاسن الجراحة التنظيرية :

١ - ضمان الاستئصال الكامل للأورام المحصورة في جوف الأنف بما فيها الممتدة إلى المعقد الصماخي والغريال والوتدي.

٢ - قصر فترة الإقامة في المشفى.

٣ - عدم وجود ندبة خارجية.

٤ - المحافظة على الهيكل العظمي في منطقة الرذب الجبهي Frontal recess .

الصعوبات التي تواجه الاستئصال بالتنظير:

١ - آفات الجدار الوحشي للجيب الفكي.

٢ - آفات الجيب الجبهي.

عند وجود بؤر SCC في عينة الاستئصال يجب أن تتحول الجراحة التنظيرية إلى استئصال جراحي واسع تقليدي.

الاختلاطات:

يمكن تقسيم اختلاطات الجراحة التنظيرية بشكل عام إلى:

١) اختلاطات حجاجية:

■ كبرى:

أ- ورم دموي خلف المقلة

ب- أذية العصب البصري

ت- الشفع الدائم

ث- الدماغ الدائم

■ صغرى:

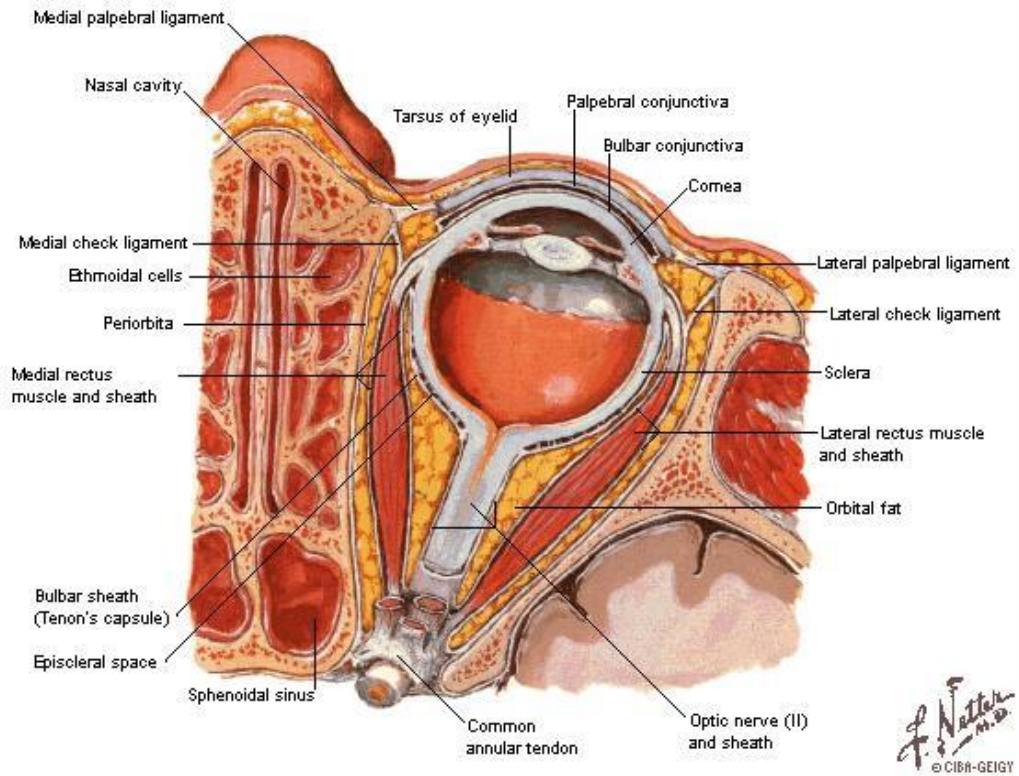
أ- ورم دموي أمام الحاجز الحجاجي

ب- شفع عابر

ت- ريج حول المقلة

ث- دماغ عابر

Fascia of Orbit and Eyeball Horizontal Section



٢) اختلالات عصبية:

- أ- سيلان سائل دماغي شوكي
- ب- التهاب سحايا
- ت- نزف بؤري أو أذية موضعية للدماغ
- ث- خراج دماغي
- ج- ريج دماغية pneumocephalus

٣) النزف:

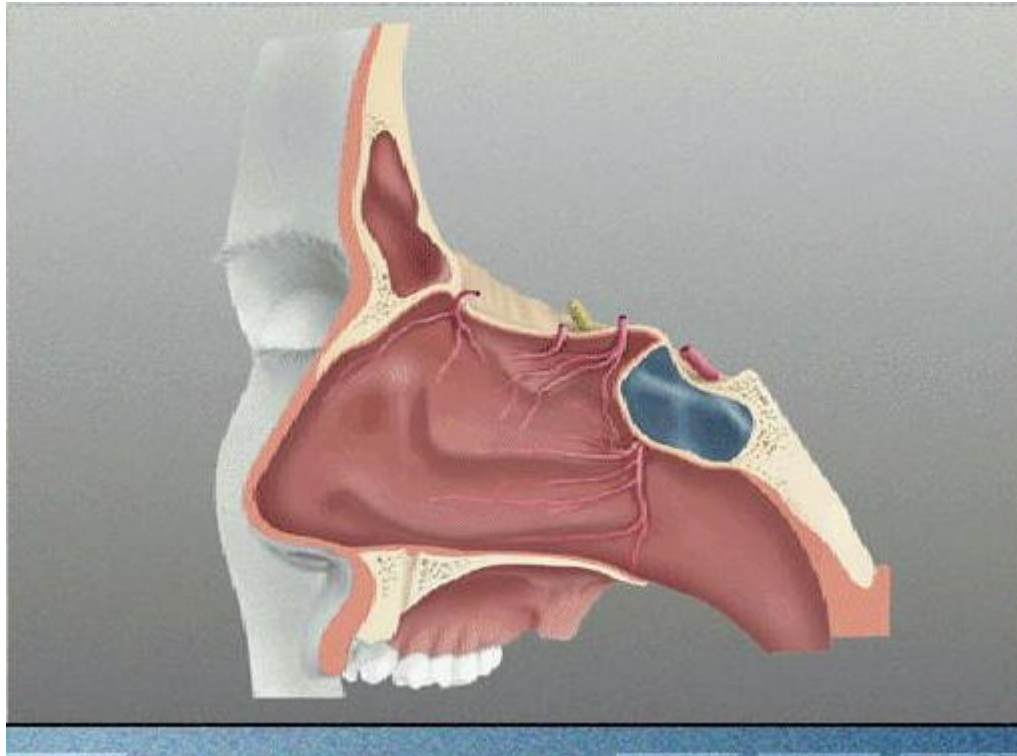
نزوف صغيرة

نزوف شريانية:

- الشريان الغربالي الأمامي: سقف الغربال

خلايا aggar nasi

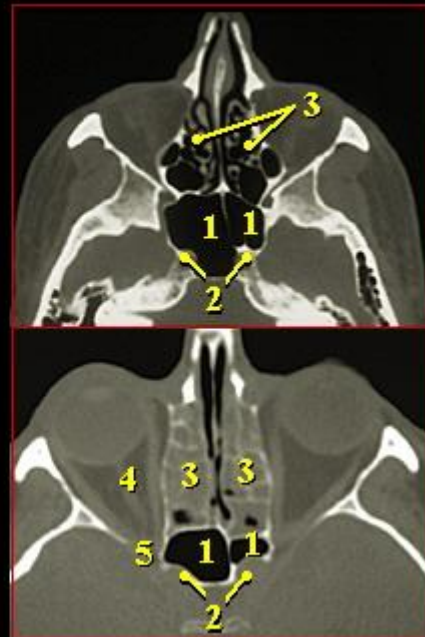
- الشريان الغربالي الخلفي: سقف الغربال الخلفي
- الشريان الوتدي الحنكي: للخلف من القرين المتوسط الوجه الأمامي للوتدي
- الشريان السباتي الباطن



Protrusion of the carotid canals.

CT scan. Axial sections.

- 1 - sphenoid sinus
- 2 - protruded carotid canal
- 3 - ethmoid cells
- 4 - optic nerve
- 5 - sphenoidal cleft



٤) اختلالات أخرى:

- التصاقات ضمن الأنف
- نقص أو غياب الشم
- الإثانات

II. التداخل عبر رفع منتصف الوجه Midface degloving technique :

يمكن التداخل عبر رفع منتصف الوجه للأورام السفلية التي لا تمتد إلى الغربال الأمامي ومن ميزات هذا المدخل

١ - عدم وجود شقوق خارجية في الوجه

٢ - إمكانية استئصال الجدار الإنسي للفكي مع كتلة الورم كقطعة واحدة

٣ - إمكانية تأمين كشف واسع للجيب الفكي وصولاً إلى الحفرة الجناحية الفكية

المساوي:

الرؤية الضعيفة لقاعدة الجمجمة الأمامية والجدار الأمامي الإنسي للحجاج وكيس الدمع

العقاييل:

خدر ونمل في الوجه بسبب تمطط العصب تحت الحجاج

III. خزع الجدار الوحشي للأنف واستئصال الجدار الإنسي للفك العلوي Lateral

: rhinotomy with medial maxillectomy

يفيد في حال امتد الورم باتجاه المعقد الغربالي وخاصة إلى القسم العلوي من الجهاز الدمعي وسقف الغربال أو الجيب الجبهي ومن ميزات هذا المدخل الساحة الواسعة أما سيئته الرئيسية فهي ندبة الوجه التي يمكن تقليلها عند اتخاذ التدابير المناسبة. تبدأ النهاية العلوية للشق عند الحافة السفلية الإنسية للحاجب ومنها إلى الأسفل في منتصف المسافة بين ظهر الأنف والمآق الإنسي ثم إلى الأسفل في طية جناح الأنف إلى دهليز الأنف ويمكن تعديل الشق حول العين بشكل W لتقليل ندبته وفي معظم الحالات لا يتم اللجوء إلى قطع الشفة العلوية.

يتم قطع رباط اللحاذ الإنسي من العرف الدمعي في الأمام والخلف وصولاً إلى مستوى تحت السمحاق حيث يستمر التسليخ خلفاً فوق الحفرة الدمعية والصفحة الورقية مما يسمح بتباعد كيس الدمع ومحتويات الحجاج نحو الوحشي ثم يتم قطع كيس الدمع لتسهيل مبادئ محتويات الحجاج نحو الوحشي ورؤية الشريانين الغرباليين الأمامي والخلفي. ترفع بعد ذلك الشريحة في المستوى تحت السمحاق وحشياً على طول ارض الحجاج حتى الوصول إلى نقطة تقع إلى الوحشي تماماً من مستوى العصب تحت الحجاج ثم يتم إزالة جزء من الجدار الأمامي للجيب الفكي مع الجزء الواقع انسي الثقبه تحت الحجاج تحت الرؤية المباشرة مع إزالة الجزء المجاور من الناتئ الأنفي للعظم الفكي مما يسمح بمباعدة الجدار الوحشي للأنف باتجاه الجانب المقابل من الوجه.

يجرى القطع العظمي الأول على طول ارض الأنف حيث يتم قص الجدار الإنسي للجيب الفكي بشكل حاد من جزئه الأكثر أمامية حتى الوصول إلى جداره الخلفي والصفحة الجناحية.

يجرى القطع العظمي الثاني عبر خزع الغار الفكي حيث يمتد القطع من ارض جوف الأنف عند النقطة الأكثر أمامية من الجيب الفكي ممتداً نحو الأعلى لينتهي في الحفرة الدمعية.

يجرى القطع العظمي الثالث أسفل الثلم الجبهي الغربالي المحدد بمستوى الشريانين الغرباليين الأمامي والخلفي ويجب ألا يجرى قطع العظم خلف ثقبه الشريان الغربالي الخلفي لتجنب أذية العصب البصري.

يجرى القطع العظمي الرابع على طول خط وهمي مرسوم على طول ارض الحجاج يبدأ في الأمام انسي العصب تحت الحجاج ويمتد بشكل مائل نحو الخلف عبر الصفحة الورقية ليلتقي مع الامتداد الخلفي للقطع العظمي العلوي المنجز سابقاً.

يجرى القطع العظمي الأخير لإزالة الاتصال العظمي المتبقي من جدار الانف الجانبي وهو الجزء من عظم الحنك المتوضع أمام الناتئ الجناحي للعظم الوتدي حيث يتم قص هذا العظم الممتد علوياً من ارض الأنف حتى الذروة الخلفية للقرين العلوي ويكون الامتداد الأكثر علوية من هذا العظم رقيق لذا يحرر باستخدام إصبعي السبابة واليدين حيث يوضع احدهما في الجيب الفكّي والآخر في جوف الأنف.

عند وجود إصابة في الخلايا الغربالية يجب إزالة معظم الصفيحة الورقية واستئصال المعقد الغربالي على مستوى الصفيحة المثقبة وسقف الغربال واستئصال كامل المخاطية، وعندما يكون الورم مخرباً للصفيحة المثقبة و/ أو سقف الغربال باتجاه السحايا يفضل إجراء استئصال قحفي وجهي.

يمكن استئصال الجدار الأمامي للجيب الوتدي وتسليخ المخاطية من الجيب عند وجود إصابة أو شبة فيها ويفضل المحافظة على شريط ضيق من الحافة تحت الحاج وعدم إحداث تمزق في سمحاق العظم في منطقة الحاج لتجنب غرور عين لاحق، وللوقاية من انسداد لاحق في فوهة الجيب الجبهي وتشكل قيلة مخاطية يتم فتح جزء من ارض الجيب حول الفوهة وعند وجود شبة في سيلان سائل دماغي شوكي يمكن إصلاح المنطقة بطعم مخاطي سمحافي من الوتيرة.

يتم انجاز مفاغرة للقناة الدمعية DCR ويعاد تركيب الأنف إلى مكانه الطبيعي وعند الشك بثباته يفضل وضع جبيرة حبسية يتم إزالتها بعد أسبوع ويعاد الوتر اللحاطي الإنسي إلى مكانه ثم يتم خياطة الجرح بخيوط ناعمة لتخفيف الندبة وتوضع دكة أنفية خفيفة لمدة ثلاثة أيام ويتم فك القطب بعد حوالي خمسة أيام. وينصح بتنظيف الأنف بالسيروم الملحي بعد الجراحة بحوالي أسبوع ولمدة تتراوح بين الشهرين إلى الثلاثة. الأشكال ٥٣، ٥٤، ٥٥، ٥٦

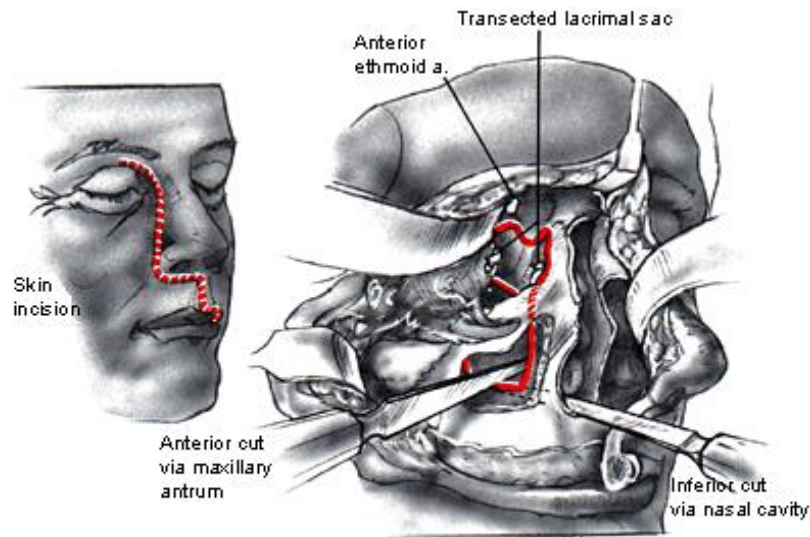


Figure 12-1.

الشكل ٥٣

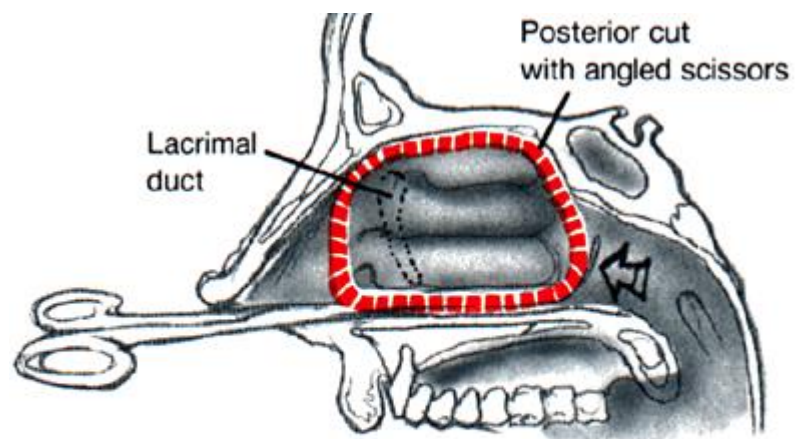


Figure 12-2.

الشكل ٥٤

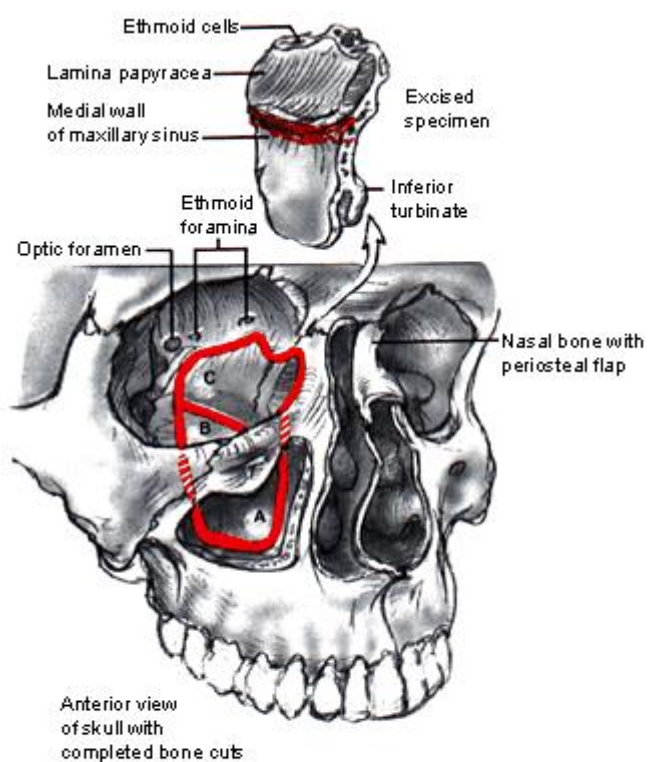


Figure 12-3.

الشكل ٥٥

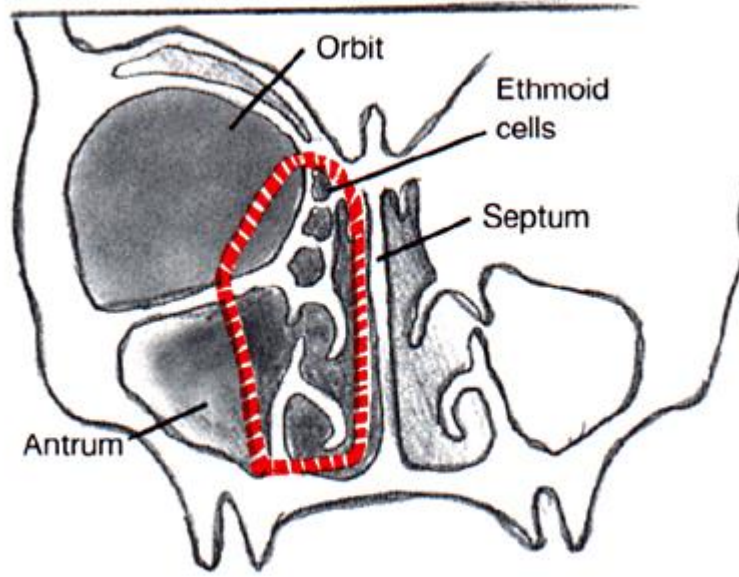


Figure 12-4.

الشكل ٥٦

اختلاطات العمل الجراحي

- اختلاطات عينية وهي الأهم والاشيع:
دماغ، نزف داخل المحجاج، التهاب أجفان، شتر داخلي أو خارجي.
- سيلان سائل دماغي شوكي.
- خدر ونمل في الوجه.
- ناسور فموي غاري.
- ناسور انفي جلدي.
- خمج.
- تشكل القشور وتضيق الأنف وهي من الاختلاطات المتأخرة.

المتابعة بعد الجراحة:

ينصح المرضى بمراجعة المشفى اسبوعيا خلال الشهر الأول ثم مرة شهريا لمدة ستة أشهر ثم مرة كل ثلاث أشهر لمدة عام على الأقل ويفضل في الزيارة الأولى إجراء التنظير الليفي المرن أو الصلب بمنظار ٣٠ أو ٧٠ درجة ويكرر التنظير كل ثلاثة أشهر لتقييم الأنف والجيوب الأنفية، وفي حال الشك بالنكس يجب إجراء تصوير طبقي محوري لإعادة التقييم وتحديد امتداد النكس مع إجراء خزعة، وعند إثبات النكس يمكن استئصال الورم عن طريق الأنف بجراحة الجيوب التنظيرية حيث أن الجراحة السابقة تبدل المعالم التشريحية للأنف والجيوب الأنفية ساحمة برؤية أفضل ومداخلة أسهل.

الدراسة العملية

أهداف الدراسة

- ١- تسليط الضوء على الورم الحليمي المنقلب في الأنف والجيوب وبيان أهمية التشخيص المبكر وقابلية هذا الورم للنكس والتسربن بالرغم من سلامته.
- ٢- تحديد العمر الاشيع والأعراض الاشيع للإصابة بالورم الحليمي المنقلب في بلدنا.
- ٣- تحديد المكان الأشيع لنشوء الورم الحليمي المنقلب.
- ٤- بيان أهمية الخزعة في التشخيص وفي التخطيط للعمل الجراحي الذي سيجرى للمريض حيث يتم تدبير المريض بالشكل الأمثل وفقاً لتوضع الورم وامتداداته.
- ٥- تحديد نسبة النكس ونسبة التسربن.
- ٦- مقارنة النتائج مع نتائج دراسات عالمية مشابهة.

المواد والطرق:

يتم عادة قبول المريض في الشعبة الاذنية في مشفى المواساة الجامعي بتشخيص مبدئي كتلة منخر إلا إذا كان المريض مصطحبا معه تقرير لخزعة خارجية تشير إلى إصابته بورم حليمي منقلب عندئذ يقبل باسم ورم حليمي منقلب.

كانت الدراسة مؤلفة من قسمين:

دراسة تراجعية للمرضى المقبولين في الشعبة الاذنية من عام ٢٠٠٠ وحتى شهر تموز عام ٢٠٠٦ ودراسة تقدمية للمرضى المقبولين في الشعبة الاذنية بمشفى المواساة الجامعي بين شهر تموز ٢٠٠٦ وحتى عام ٢٠٠٩ .

شملت الدراسة التراجعية ١٥ مريض اعتمادا على المشاهدات المؤرشفة في أرشيف الشعبة الاذنية حيث كان التشخيص النهائي لجميع المرضى ورم حليمي منقلب في الأنف أما الدراسة التقدمية فشملت أربع مرضى فقط تم استجوابهم بشكل دقيق مع فحص شامل للرأس والعنق وإجراء التصوير الطبقي المحوي بمقاطع محورية وإكليلية، كان مشخص لدى ٣ مرضى ورم حليمي منقلب بناء على تقرير خزعة خارجية تمت مقارنته مع نتيجة الخزعة بعد العمل الجراحي فكانت متوافقة أما المريض الرابع فقد تم تشخيص الورم لديه بعد إجراء العمل الجراحي (دخل المريض العمليات تحت اسم كتلة منخر)، تم ملئ استمارة خاصة بمرضى الدراسة التقدمية بعد الاستجواب والفحص وبذلك يصبح العدد الكلي للمرضى ١٩ مريض.

أجريت دراسة إحصائية على هؤلاء المرضى آخذين بعين الاعتبار الأعراض والعلامات والعمر والجنس والعمل الجراحي المجرى لهم وتمت مقارنة النتائج مع نتائج الدراسات العالمية.

النتائج:

شملت الدراسة النهائية ١٩ مريض توزعوا على النحو التالي:

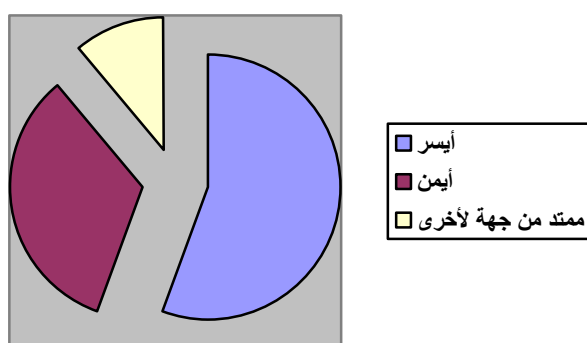
ذكور ١٥ = ٧٨,٩٥%

إناث ٤ = ٢١,٠٥%

جهة الورم:

جهة الورم	عدد المرضى	النسبة المئوية
أيسر	١٠	٥٢,٧%
أيمن	٦	٣١,٥%
ممتد من جهة لأخرى	٢	١٠,٥%

وكان هناك ورم في الجيب الوتدي دون ذكر جهته.

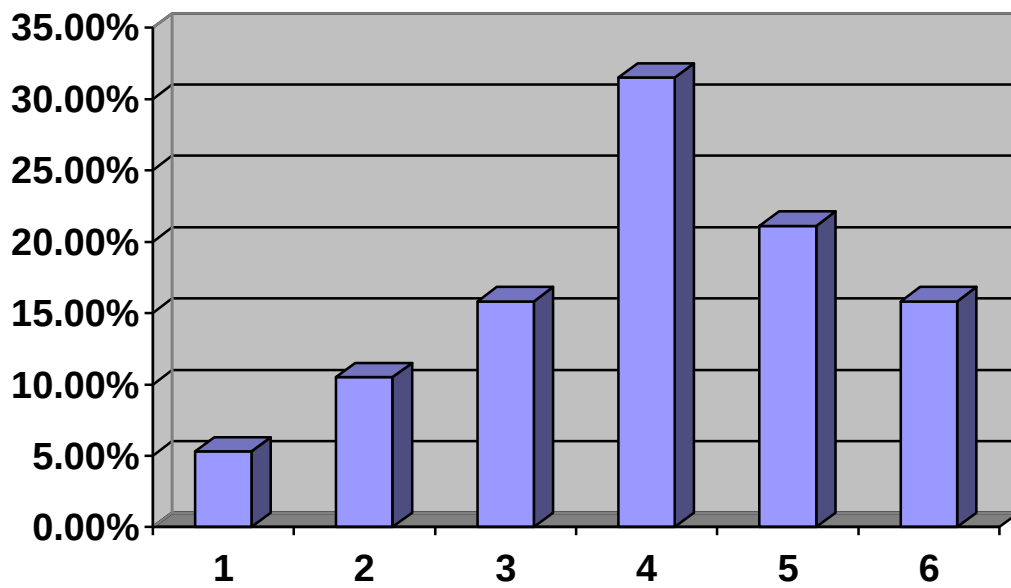


التوزع العمري للمرضى:

يبين الجدول التالي ذلك:

الفئة العمرية	عدد المرضى	النسبة المئوية
١٠-٠	١	٥,٣%
٢٠-١١	٢	١٠,٥%
٣٠-٢١	٣	١٥,٨%
٤٠-٣١	٦	٣١,٥%
٥٠-٤١	٤	٢١,١%
أكبر من ٥٠	٣	١٥,٨%

والمخطط البياني التالي يظهر ذلك بشكل أوضح:

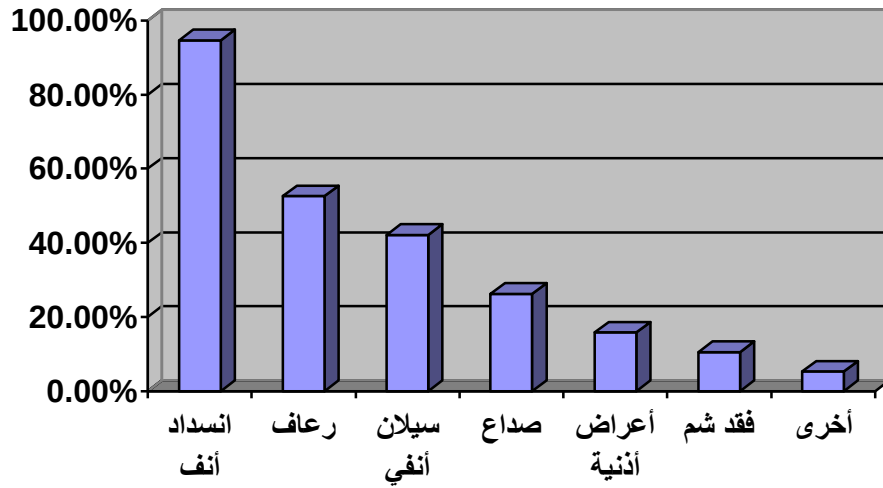


نلاحظ أن مرضى العقد الرابع يشكلون حوالي ثلث الحالات.

الأعراض:

كان انسداد الأنف هو العرض الأشيع عند المرضى حيث أن ١٨ مريض من أصل ١٩ كانوا يعانون من انسداد أنف وحيد الجانب أما بقية الأعراض فتوزعت على النحو التالي:

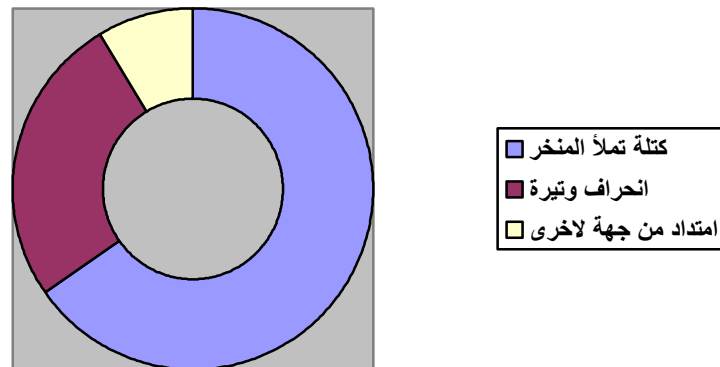
النسبة المئوية	عدد المرضى	العرض
٩٤,٧%	١٨	انسداد أنف
٥٢,٦%	١٠	رعاف
٤٢,١%	٨	سيلان أنفي
٢٦,٣%	٥	صداع
١٥,٨%	٣	أعراض اذنية
١٠,٥%	٢	فقد شم
٥,٣%	١	أخرى (ضعف رؤية)



الفحص السريري:

اظهر فحص الأنف بتنظير الأنف الأمامي وجود كتلة بوليبيبية تملأ معظم المنخر المصاب عند ١٥ مريض أي بنسبة ٧٨,٩% وكانت الكتلة ممتدة للجهة الأخرى عبر انثقاب في الوتيرة عند مريضين أي بنسبة ٣١,٥% وترافقت الكتلة البوليبيبية مع انحراف وتيرة عند ٦ مرضى أي بنسبة ٣١,٥% والجدول التالي يبين ذلك:

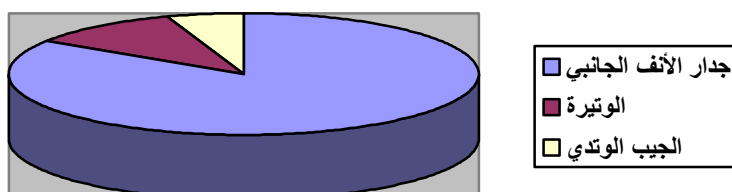
النسبة المئوية	عدد المرضى	الفحص السريري
٧٨,٩%	١٥	كتلة بوليبيبية تملأ المنخر المصاب
٣١,٥%	٦	كتلة بوليبيبية + انحراف وتيرة
١٠,٥%	٢	كتلة ممتدة من جهة لأخرى مع انثقاب وتيرة



المنشأ:

كان جدار الأنف الجانبي هو المنشأ في معظم الحالات والجدول التالي يظهر ذلك:

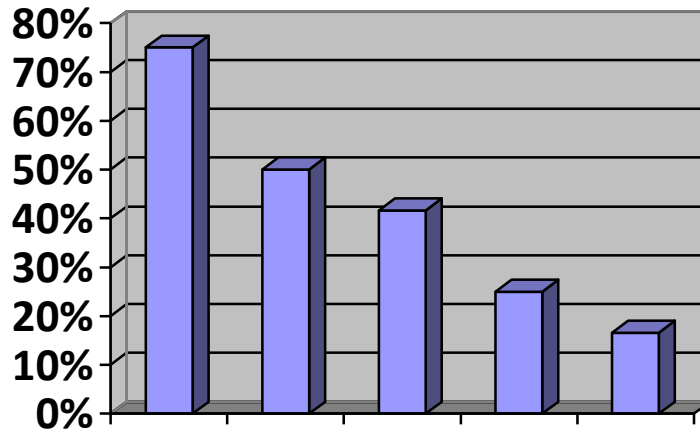
المنشأ	عدد المرضى	النسبة المئوية
جدار الأنف الجانبي	١٦	٨٤,٢%
الوتيرة	٢	١٠,٥%
الجيب الوتدي	١	٥,٣%



الموجودات الشعاعية:

هناك مريضين من مرضى الدراسة التراجعية لم يجرى لهم تصوير طبقي محوري لتعطل الجهاز في المشفى (مذكور ذلك في المشاهدات) ، واجري لمريض واحد تصوير رنين مغناطيسي دون ذكر لتقرير التصوير الطبقي المحوري ، كما أن تقرير التصوير الطبقي المحوري لم يذكر في أربع مشاهدات أخرى وبذلك يكون عدد المرضى الذين دونت لديهم موجودات التصوير الطبقي ١٢ وكانت موجوداتهم موزعة حسب الجدول التالي:

الموجودات	عدد المرضى	النسبة
امتلاء جيب فكي	٩	٧٥%
تخرب عظمي	٦	٥٠%
ارتكاس عظمي في الجيب الفكي	٥	٤١,٦%
امتداد نحو البلعوم الأنفي	٣	٢٥%
تكلسات ضمن الكتلة	٢	١٦,٦%



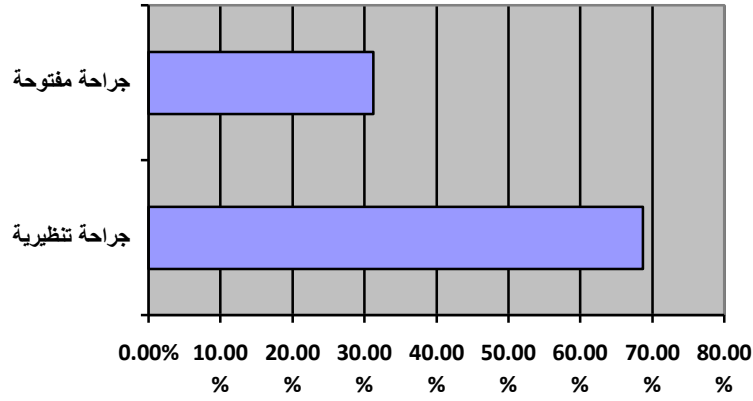
تكتلات امتداد ارتكاس تخرب امتلاء
ضمن نحو عظمي عظمي جيب فكي
الكتلة البلعوم في
الانفي الجيب
الفكي

التشريح المرضي:

كان التشخيص مثبت عند ٦ مرضى قبل الجراحة وتم تشخيصه بعد الجراحة عند ١٣ مريض ، وأثناء البحث في أرشيف الشعبة تم استخراج جميع المشاهدات التي تم قبولها تحت عنوان كتلة منخر وقد بلغ عددها ٧٨ وبعد قراءة نتائج الخزعات النهائية في المشاهدات وجد أن ١٣ مريضاً كان مصاباً بورم حليمي منقلب وبذلك تكون نسبة الورم الحليمي المنقلب ١٦,٦% من كتل الأنف وحيدة الجانب (مستثنى من هذه النسبة المرضى الذين كان تشخيصهم المؤكد حين القبول بوليب أنفي غاري).

التدبير:

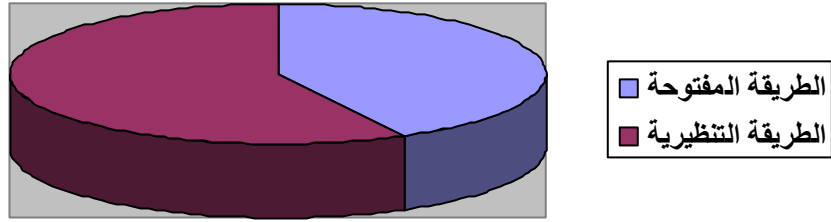
اجري لخمسة مرضى عمل جراحي مفتوح ول ١١ مريض عمل جراحي تنظيري (جراحة جيوب تنظيرية) في حين أن العمل الجراحي لمريضين كان اخذ خزعة فقط، كما وجدت مشاهدة واحدة دون تقرير عمل جراحي وبذلك يكون العدد الكلي للمرضى الذين اجري لهم جراحة ١٦ مريض وتكون نسبة التداخل الجراحي المفتوح ٣١,٢٥% أما التداخل الجراحي التنظيري فتكون نسبته ٦٨,٧% .



متابعة المرضى والنكس:

تم الاعتماد في النكس على ما هو موجود في المشاهدات في مرضى الدراسة التراجعية حيث حدث نكس عند مريض واحد من المرضى الذين أجري لهم تداخل جراحي مفتوح وعند ثلاثة مرضى من المرضى الذين أجري لهم تداخل جراحي تنظيري، أما مرضى الدراسة التقدمة فقد كان من المقرر أن يراجع المريض في الأسبوع التالي للعمل الجراحي ثم بعد شهر ثم بعد ثلاثة أشهر ثم بعد ستة أشهر. راجع جميع المرضى والبالغ عددهم أربعة خلال أسبوعين من تاريخ العمل الجراحي تم خلال هذه الزيارة تنظيف المفترقات والقشور (علما أن العمل الجراحي الذي أجري لجميع المرضى تم بجراحة الجيوب التنظيرية) ثم انخفض عدد المرضى المتابعين ليصبح مريضين في الزيارة الثانية ثم مريض واحد في الزيارة الثالثة رغم الاتصال الهاتفي وإخبار المرضى باحتمال النكس والتسربن. تم في الزيارة الثانية فحص المريض بالمنظار الليفي المرن مع التركيز على جدار الأنف الجانبي ولم يلاحظ لدى المريضين أي علامات للنكس كما أجري تنظير ليفي مرن للمريض الوحيد الذي راجع في الزيارة الثالثة دون ملاحظة علامات للنكس. مما تقدم نجد أن عدد المرضى الذين نكسوا هو أربعة مرضى من الذين أجري لهم عمل جراحي والبالغ عددهم ١٦ وبالتالي تكون نسبة النكس الكلية ٢٥% وتكون نسبة النكس في حال التداخل الجراحي المفتوح ٢٠% في حين أنها تصل حتى ٢٧,٢٧% في التداخل التنظيري والجدول التالي يبين ذلك:

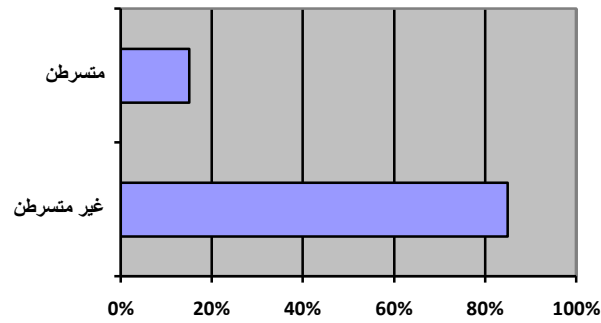
النسبة	عدد المرضى	طريقة العلاج	النكس
٢٠%	٥/١	تداخل مفتوح	
٢٧,٢٧%	١١/٣	تداخل تنظيري	
٢٥%	١٦/٤	كلي	



نسبة النكس

السرطن:

وجد لدى ثلاثة مرضى سرطانة شائكة الخلايا تم تحويل اثنين منهما إلى مركز الطب النووي واجري استئصال فك علوي تام للمريض الثالث وبالتالي تكون نسبة السرطن ١٥,٨% .



أبحاث متعلقة من الإنترنت

دراسة ماليزية:

أجريت الدراسة على عشر مرضى في الفترة الممتدة من شهر تموز عام ١٩٩٩ وحتى شهر أيار من عام ٢٠٠٥ وكانت النتائج:

- ٨ ذكور مقابل ٢ إناث
- كان العمر الوسطي للمرضى ٤٨ سنة (٣٧ - ٦٩)
- أجري لثلاثة مرضى عمل جراحي تنظيري ولسبعة مرضى فتح خارجي
- كانت مدة المتابعة بين ٣ - ٥٠ شهر
- كانت نسبة النكس الكلية ٢٠%
- نسبة النكس للتدخل الجراحي ٢٨% بينما لا يوجد نكس في التدخل التنظيري
- شكل انسداد الأنف وحيد الجانب ٧٠% من الأعراض أما الرعاف والمفرزات الأنفية فكانت نسبتها ٢٠% و ١٠% على التوالي
- كان الجدار الجانبي للأنف والقرين المتوسط مصابان في ٩٣% من الحالات
- كانت نسب إصابة الجيوب الفكي والغريالي والوتدي موزعة على التوالي ٤٨% و ٤٦% و ١٢%

دراسة منشورة في مجلة Laryngoscope في أيار عام ٢٠٠٣:

أجريت الدراسة على ١٧ مريض في الفترة الممتدة بين شهر كانون الأول عام ١٩٩٣ وشهر تشرين الأول عام ٢٠٠١ حيث كانت النتائج كما يلي:

- ١٣ ذكر مقابل ٤ إناث
- شكل انسداد الأنف وحيد الجانب ٥٠% من الأعراض
- نسبة النكس ٦%
- نسبة الخباثة ٦%
- أجري ل ١٤ مريض جراحة جيوب تنظيرية وكانت نسبة النكس صفر
- صنف ٦٥% من المرضى في المرحلتين الثانية والثالثة

دراسة منشورة في مجلة Laryngoscope في أيلول عام ٢٠٠٣:

أجريت الدراسة على ١٦٠ مريض في الفترة الممتدة بين عامي ١٩٧٣ و ٢٠٠١ حيث كانت النتائج:

- ١٢٤ ذكر مقابل ٣٦ أنثى
- كان العمر الوسطي للمرضى ٥٦ سنة
- مدة المتابعة بين ١٠ أشهر و ١٦ سنة

- اجري ل ٧٠% من المرضى خزع انف جانبي Lateral rhinotomy مع نسبة نكس ٨%
- اجري ل ٣٠% من المرضى جراحة جيوب تنظيرية مع نسبة نكس ١٢%
- نسبة الخبثة ٧%

دراسة في الجامعة الصينية في هونغ كونغ:

Cheuk Lun Sham^{a)}, John Kong Sang Woo^{a)} and Charles Andrew van Hasselt^{a)}

^{a)} Division of Otorhinolaryngology, Department of Surgery, The Chinese University of Hong Kong, Prince of Wales Hospital, Shatin, N.T., Hong Kong.

- شملت الدراسة ٢٢ مريض أجريت لهم الجراحة بوساطة التنظير ظهر لدى ستة منهم داء متبقي Residual وبالتالي تمت إعادة الجراحة لهم ، وقد أجري لثلاثة منهم مقاربة خارجية محدودة
- كان الورم أحادي الجانب عند ٢١ مريض وثنائي الجانب عند مريض واحد
- ظهر لدى مريض واحد Carcinoma InSitu متزامنة

دراسة بريطانية من عام ١٩٨٥ حتى عام ٢٠٠٥:

S Mirza ^{a)} , P J Bradley ^{a)} , A Acharya ^{a)} , M Stacey ^{a)} and N S Jones ^{a)}^{c)}

Department of Otorhinolaryngology – Head & Neck Surgery, Queens Medical Centre, Nottingham, UK.

- شملت الدراسة ٦٥ مريض وكان وسطي المتابعة ٥ سنوات (١ – ٢٠) سنة
- اجري ل ٣٦ مريض جراحة تنظيرية نكس منهم خمسة (١٤%)
- اجري ل ١٦ مريض Lateral rhinotomy with medial maxillectomy نكس منهم أربعة (٢٥%)
- اجري لسبعة مرضى استئصال موضعي للآفة الموجودة على الوتيرة دون نكس
- وجدت سبع حالات متزامنة مع الخبثة ١١%

المناقشة:

- ١- كانت نسبة الذكور إلى الإناث في دراستنا حوالي ٣,٥ : ١ وهذا يقارب النسبة العالمية ٣ : ١
- ٢- كان العرض الاشيع هو انسداد الأنف وحيد الجانب بنسبة ٩٤,٨% والرعاف بنسبة ٥٢,٦% وهذا ما يتماشى مع الكثير من الدراسات العالمية.
- ٣- كانت الفئة العمرية الأكثر إصابة في دراستنا هي ٣١-٤٠ حيث شكلت حوالي ثلث المرضى بنسبة ٣١,٥% إلا أن الدراسات العالمية تشير إلى أن معظم المرضى أعمارهم أكبر من ٤٠ سنة، قد يلعب صغر حجم العينة دورا في ذلك.
- ٤- لوحظ أن جدار الأنف الجانبي هو المكان الاشيع لحدوث الورم الحليمي المنقلب بنسبة ٨٤,٢% وهذا يتماشى مع الدراسات العالمية.
- ٥- كانت نسبة الإصابة في الجهة اليسرى أكثر منها في الجهة اليمنى إلا أن الدراسات العالمية لا تشير إلى فروق بين الجهتين.
- ٦- كانت نسبة المرضى الذين استؤصلت لديهم الآفة بجراحة الجيوب التنظيرية ٦٨,٧% مع نسبة نكس ٢٧,٢٧% أما المرضى الذين أجريت لهم جراحة مفتوحة فكانت نسبتهم ٣١,٢٥% مع نسبة نكس ٢٠%. نلاحظ أن نسبة النكس متقاربة في الجراحتين وأن الدراسات العالمية تشير إلى أن نسبة النكس متقاربة بالجراحتين عند وضع الاستطباب الصحيح لكل جراحة.
- ٧- استمر مريض واحد فقط من مرضى الدراسة التقديمية والبالغ عددهم أربعة في المراجعة الثالثة وهو احد ساكني محافظة ريف دمشق وقد يفسر ذلك بعد المسافة بالنسبة لبقية المرضى أو لغياب الأعراض لديهم مما يدل على كفاءة جراحة الجيوب التنظيرية في العلاج في حال وضع الاستطباب الصحيح.
- ٨- كانت نسبة النكس الكلية لدى المرضى ٢٥% علما أن النسبة العالمية للنكس تتراوح بين ٠-٧٨% إلا أن نسبة النكس قد تكون أكبر من ذلك وذلك بسبب عدم التزام المرضى عادة بالمراجعة لفترة طويلة.
- ٩- كانت نسبة التسرطن ١٥,٨% علما أن النسبة العالمية للتسرطن تتراوح بين ٥-١٥%.

الاستنتاج والتوصيات:

١. وضع الورم الحليمي المنقلب في الحسبان عند كل مريض يراجع بكتلة منخر وحيدة الجانب.
٢. إجراء خزعة للمرضى المقبولين في الشعبة الاذنية بكتلة منخر وحيدة الجانب قبل الدخول إلى العمل الجراحي لان ذلك قد يغير من خطة العمل الجراحي مع إرسال كل النسيج المستأصلة إلى الفحص النسيجي في حال كان تشخيص الورم الحليمي المنقلب مثبتا خوفا من وجود بؤرة تسرطن كون احتمال التسرطن وارداً وبنسبة لا يمكن تجاهلها.
٣. وضع توصيف واضح للورم ومرحلته بعد الانتهاء من تقييمه شعاعياً وسرياً وذلك لوضع الاستطباب الصحيح للتكنيك الأفضل للمقاربة الجراحية
٤. التأكيد على ضرورة ذكر التكنيك الجراحي المتبع في تقرير العمل الجراحي وتسميته باسمه العلمي تسهيلاً للفهم والتوثيق حيث كان ذلك غائباً في المشاهدات.
٥. لا يمكن معالجة جميع هذه الأورام بالطريق التنظيري دائماً ولا حتى بأفضل الأيدي الخبيرة وخاصة في الحالات المتقدمة منها.
٦. إيجاد صيغة مناسبة للتواصل مع المرضى من اجل المتابعة (غير الاتصال الهاتفي) كون المرض قابل للنكس والتسرطن لذلك نوصي بان يكون هناك تعاون علمي بين مشفى المواساة والمشافي العامة في المحافظات لتأمين متابعة مثلى للمرضى وإنجاز أبحاث علمية موثقة.
٧. كانت متابعتنا للمرضى مدتها عام تقريبا والمطلوب أن تكون المدة اكبر من ذلك لذلك نوصي طلاب الماجستير البدء برسالتهم العلمية في بداية السنة الثانية والأفضل في السنة الأولى إن أمكن.
٨. نوصي الأطباء الأكارم بملاء المشاهدة بكل المعلومات فمثلا ٣١,٥% من المرضى لم يوجد على مشاهداتهم تقرير التصوير الشعاعي إضافة إلى عدم وجود تقرير العمل الجراحي في واحدة من المشاهدات .
٩. فرز المرضى في أرشيف الشعبة الاذنية حسب أمراضهم بحيث تتم أرشفة مرضى أدواء الأنف في أرشيف يختلف عن أرشيف مرضى الأذن أو العنق مما يسهل على الباحث إنجاز رسالته وعلى المريض متابعة وضعه.

المراجع

١. Cummings (otolaryngology, head & neck surgery): ٤th edition, Charles W. Cummings, ٢٠٠٥.
٢. Bailey (Head & Neck Surgery Otolaryngology): second edition, Byron J, Bailey, ١٩٩٧.
٣. Ballenger (otolaryngology, head and neck surgery): ١٥th edition, John Jacob Ballenger, ١٩٩٦.
٤. Essentials (otolaryngology, head and neck surgery): sixth edition, K.J Lee: ٢٠٠٣.
٥. Current Therapy in Otolaryngology Head and Neck Surgery: George A. Gates; ٧th Edition, ٢٠٠٤.
٦. E N T Secrets; Bruce W. Jafek; ٢nd edition; ٢٠٠١.
٧. Krouse JH. Development of a staging system for inverted papilloma. Laryngoscope ٢٠٠٠;١١٠ :٩٦٥-٩٦٨
٨. Laryngoscope. ١١٣(٥):٨٦٧-٨٧٣, May ٢٠٠٣.
Wormald, Peter John MD; Ooi, Eng MBBS; van Hasselt, C. Andrew FCS (SA); Nair, Salil FRCS
٩. Laryngoscope. ١١٣(٩):١٥٤٨-١٥٥٦, September ٢٠٠٣.
Lawson, William MD, DDS; Kaufman, Matthew R. MD; Biller, Hugh
١٠. Nikhil j bhatt, M.D. CD rom ١٩٩٧
١١. Endoscopic anatomy of lateral nasal wall & OMC Prof. Reda Kamel

مستشفى الموالي سنة
١٣٧٧ هـ ١٩٥٨ م



مستشفى الموالي سنة
١٣٧٧ هـ ١٩٥٨ م

الورم الحليمي المنقلب في الأنف والجيوب الوبائيات والتدبير

بحث علمي أعد لنيل شهادة الماجستير
في أمراض الأذن والأنف والحنجرة
وجراحة الرأس والعنق

رئاسة
أ. د جمال قسومة

إشراف
أ. د ناصر الحاج

إعداد
د. مهيار العتر

مخطط الرسالة:

□ الدراسة النظرية :

- المقدمة
- لمحة جنينية
- لمحة تشريحية تنظيرية
- لمحة تشريحية شعاعية
- فيزيولوجيا الجيوب الأنفية
- الآلية الإمبراضية للورم الحليمي المنقلب
- الأعراض والعلامات والمظهر التنظيري
- التشخيص الشعاعي : بسيط + CT
- التشخص النسيجي
- التشخيص التفريقي
- المعالجة :
 - تداخل خارجي
 - تداخل تنظيري

□ الجزء العملي:

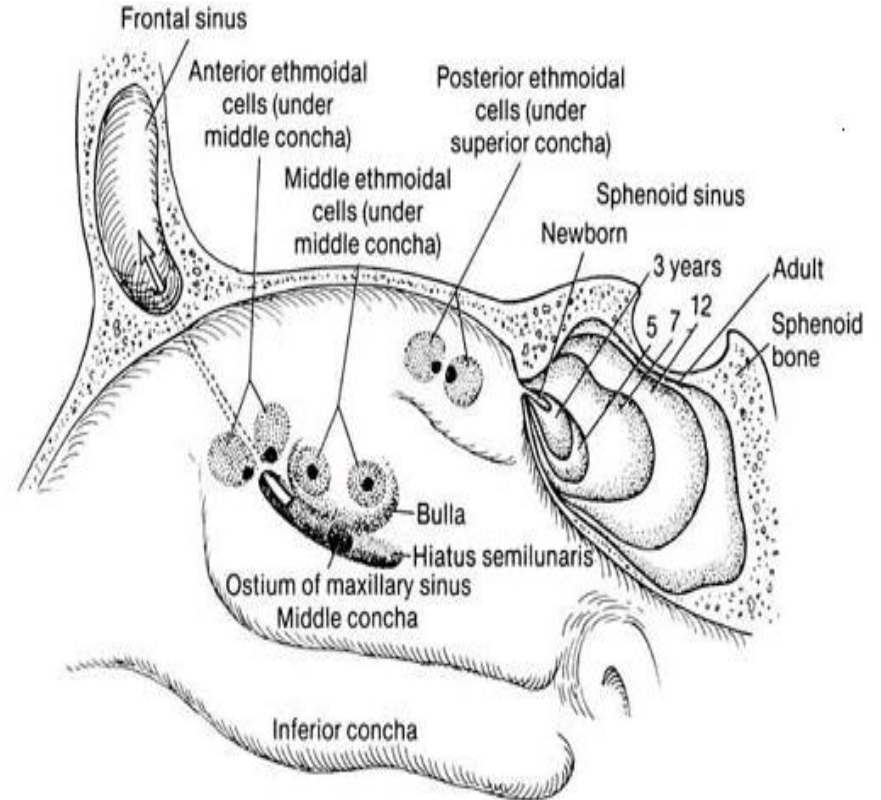
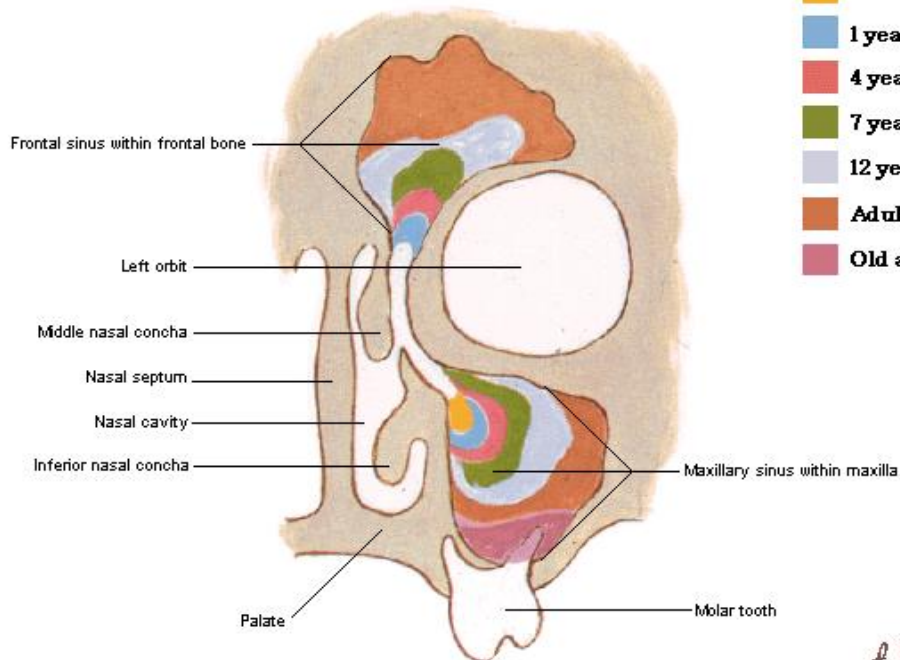
جنين الجيوب

- تتطور الجيوب من انغماد مخاطية الأنف وتجوّفها ضمن العظام المجاورة
 - الجيبان الفكّي و الغربالي هما الجيبان الوحيدان الموجودان عند الولادة والمهمان سريريّاً.
-

جنين الجيوب

Paranasal Sinuses Growth throughout Life

- Birth
- 1 year
- 4 years
- 7 years
- 12 years
- Adult
- Old age



جنين الجيب الفكي

- أول جيب يبدأ بالتطور عند الإنسان.
- يرى التهوي البدئي خلال اليوم 65 - 70 من الحياة الجنينية.
- قطره عند الولادة (4 - 7) مم.

النمو التالي له يكون ثنائي التطور:

- **الطور الأول** : من الولادة حتى عمر 3 سنوات وفي نهايته تكون أرض الجيب مرتفعة تقريباً 4 - 5 مم فوق أرض الأنف.

- **الطور الثاني** : بدءاً من عمر 7 سنوات حتى البلوغ حيث يكون الجيب في نهايته أخفض من مستوى أرض الأنف بـ

5 - 10 مم

وتبرز ضمنه جذور الضاحك العلوي و الطاحنين الأول والثاني.

الشكل مقطع إكليلي في
الجمجمة يظهر الجيوب،

1- عرف الديك،

2- الجيب الجبهي،

3- الصماخ العلوي،

4- الجيب الغربالي،

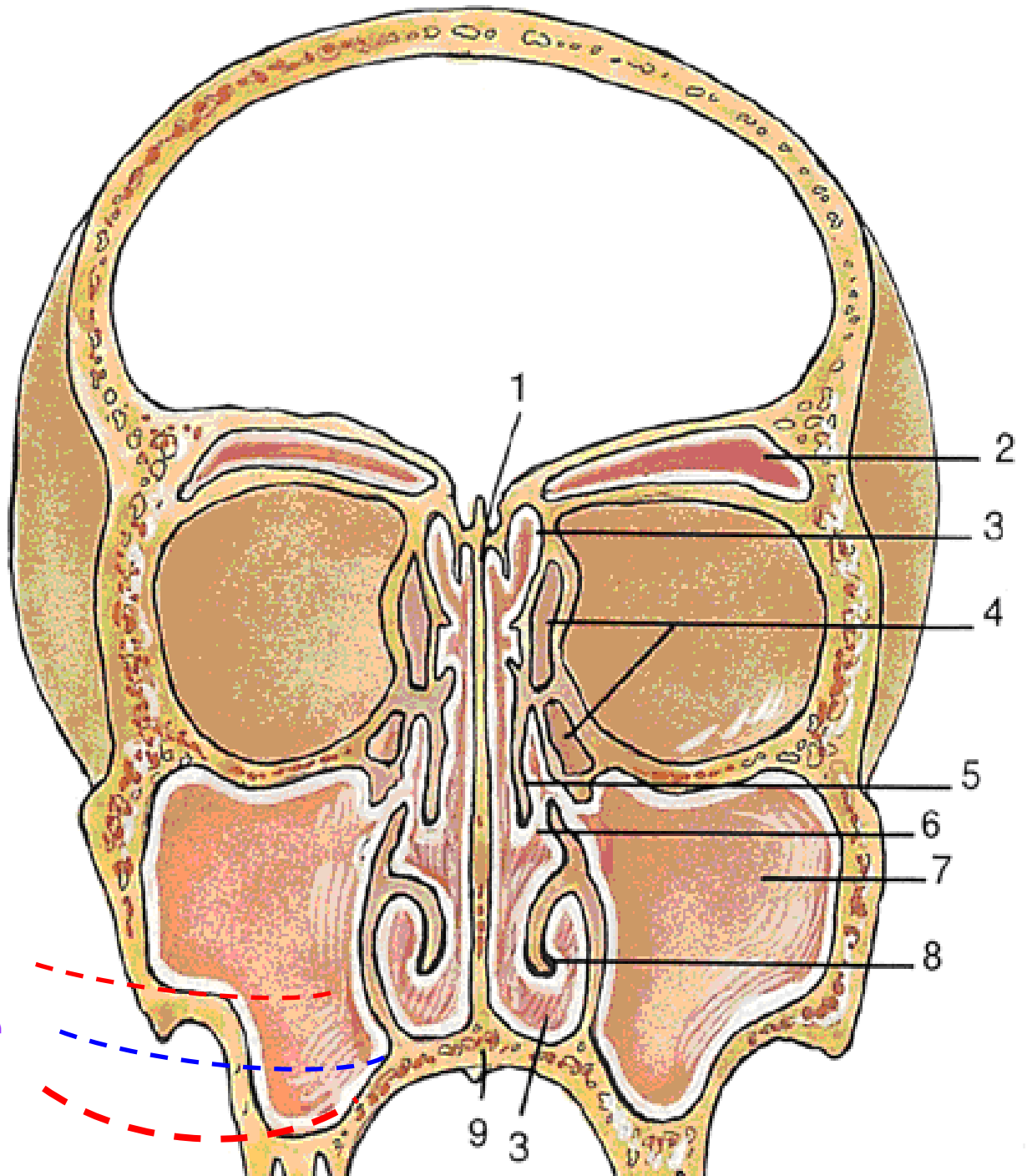
5- القرين المتوسط،

6- الصماخ المتوسط،

7- الجيب الفكي،

8- القرين السفلي،

9- الحنك



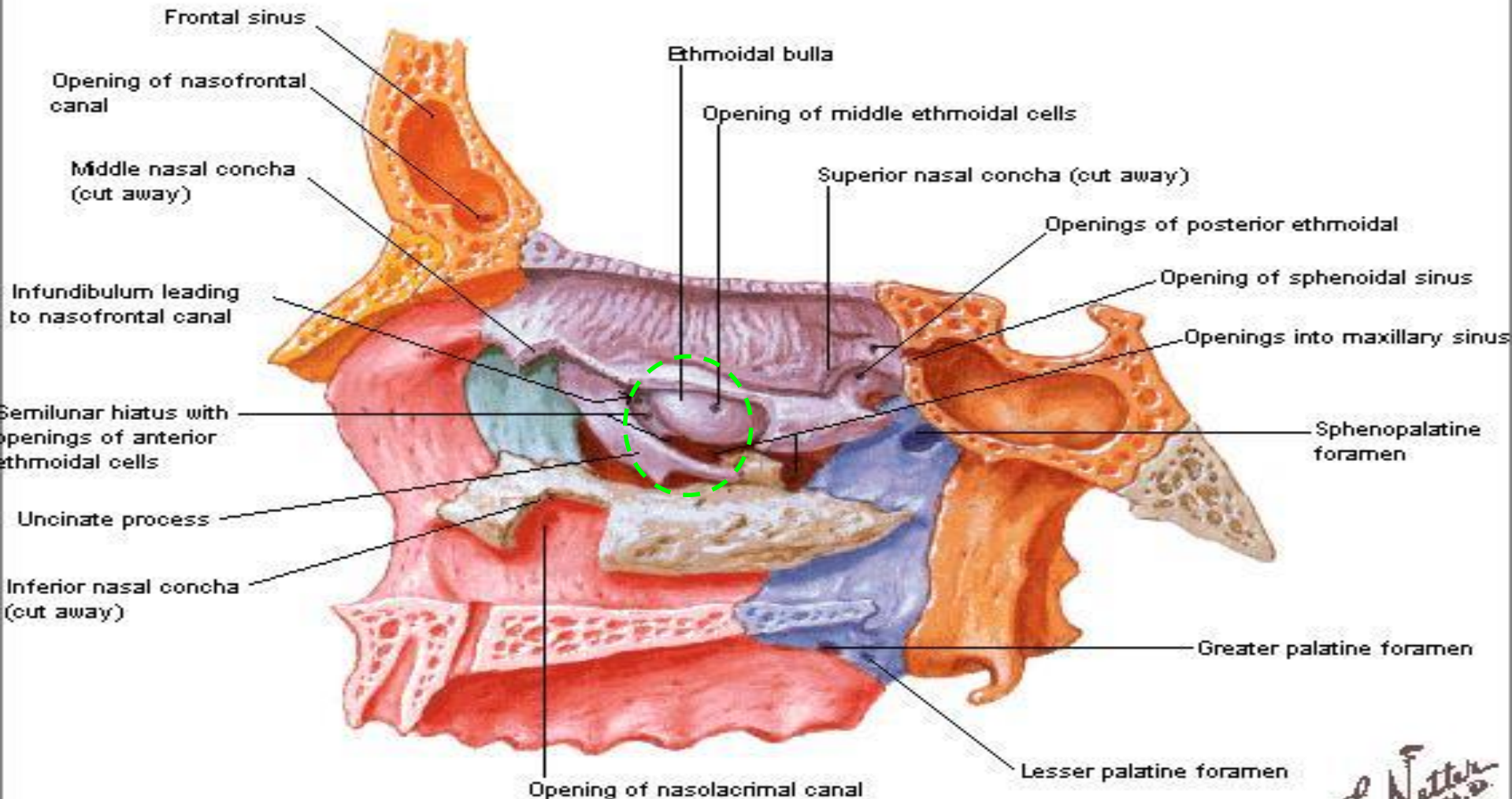
مستوى أرض الجيب بعمر 5 سنوات

مستوى أرض الجيب بعمر 9 سنوات

مستوى أرض الجيب عند البالغ

Lateral Nasal Wall- Bony Structure

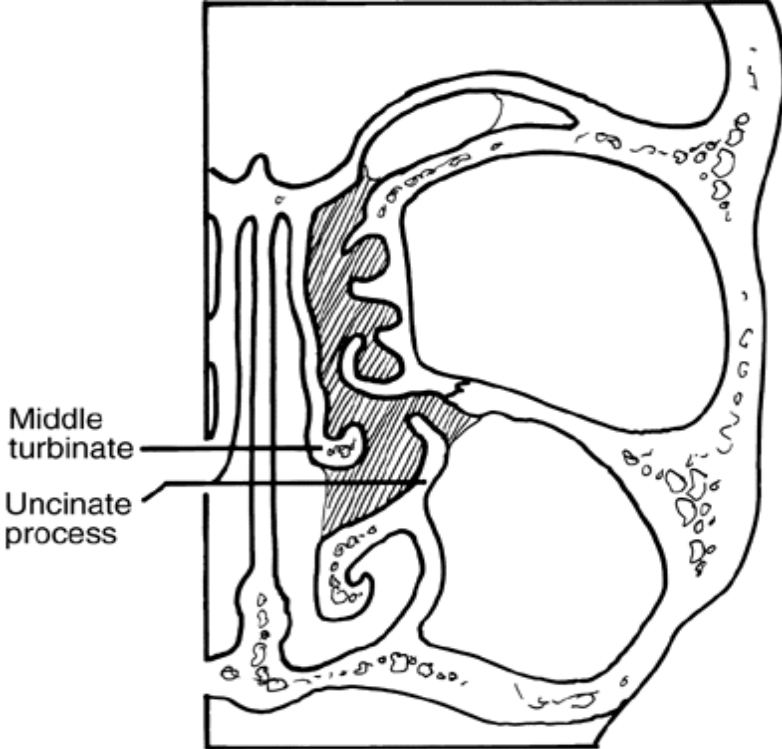
Nasal Conchae Partly Removed



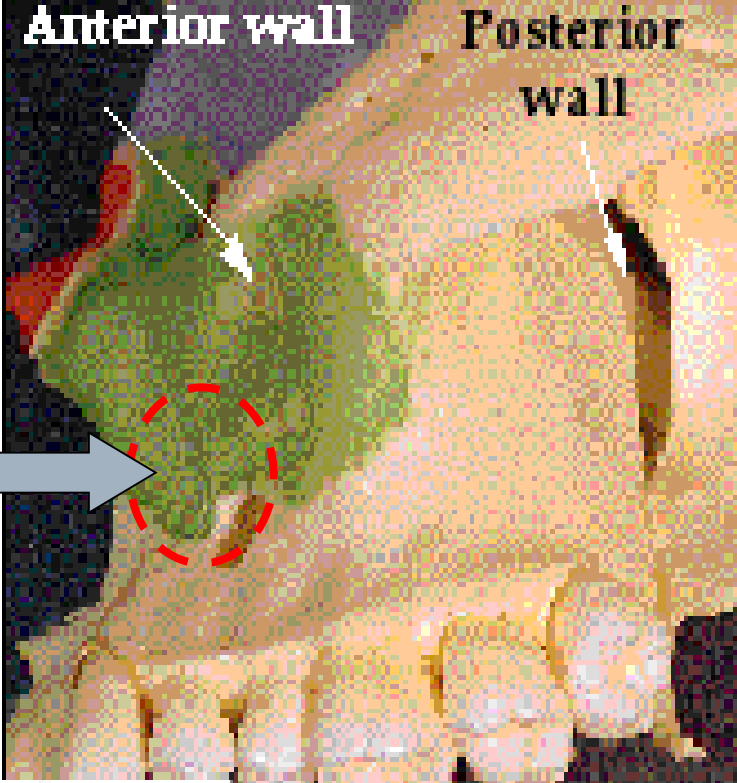
F. Natter
M.D.
© CIBA-GEIGY

الشكل 8: الجدار الوحشي للأنف عظمياً بعد إزالة القرينات جزئياً
لاحظ الناتئ المحجني والفقاعة والقمع المؤدي نحو فتحة الفك والجبهي

تشرح الجيب الفكي



الجدار
الأمامي
والحفرة
النايية



Skull - Infratemporal Fossa Exposed
Lateral View

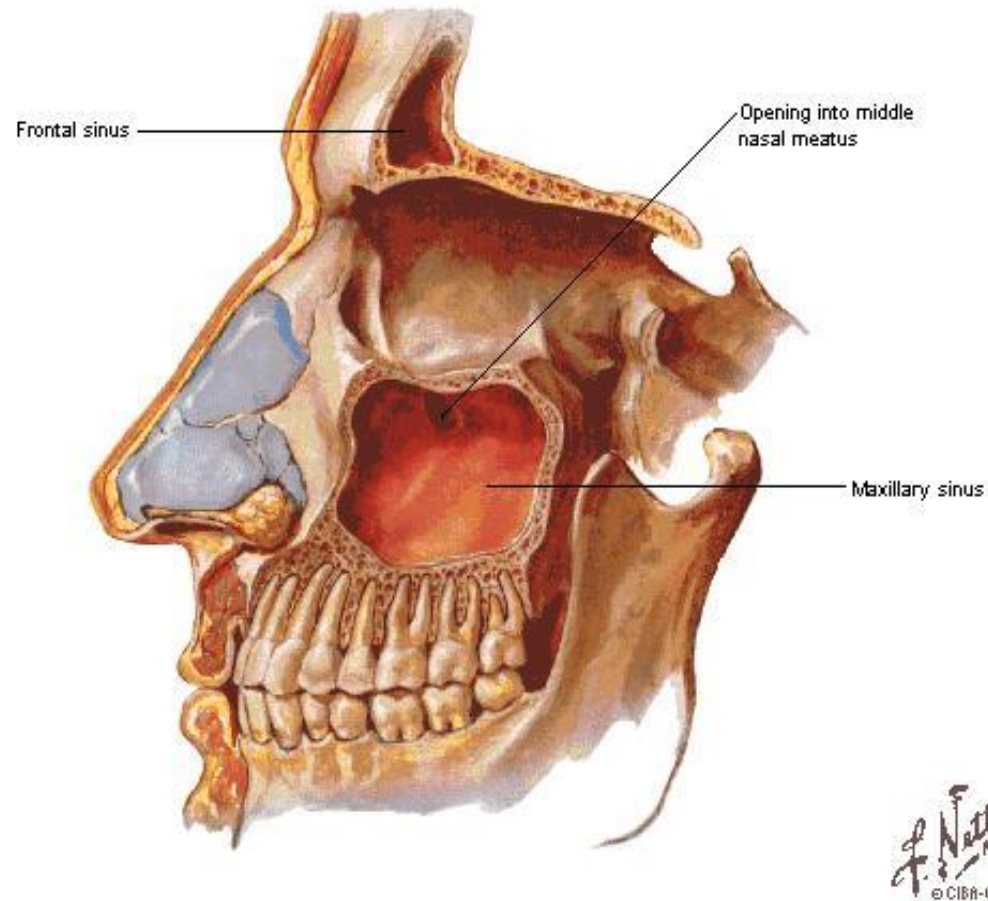


الجيب الفكي

□ **التروية الدموية** للجيب تأتي من فروع الشريان الفكي الباطن التي تتضمن: تحت الحجاج، والفروع الأنفية الوحشية للوتدي الحنكي، والحنكي النازل، والشرايين السنخية العلوية الأمامية والخلفية. معظم جدران الجيب تتصرف بالوريد الفكي الذي يتصل بالصفيرة الجناحية.

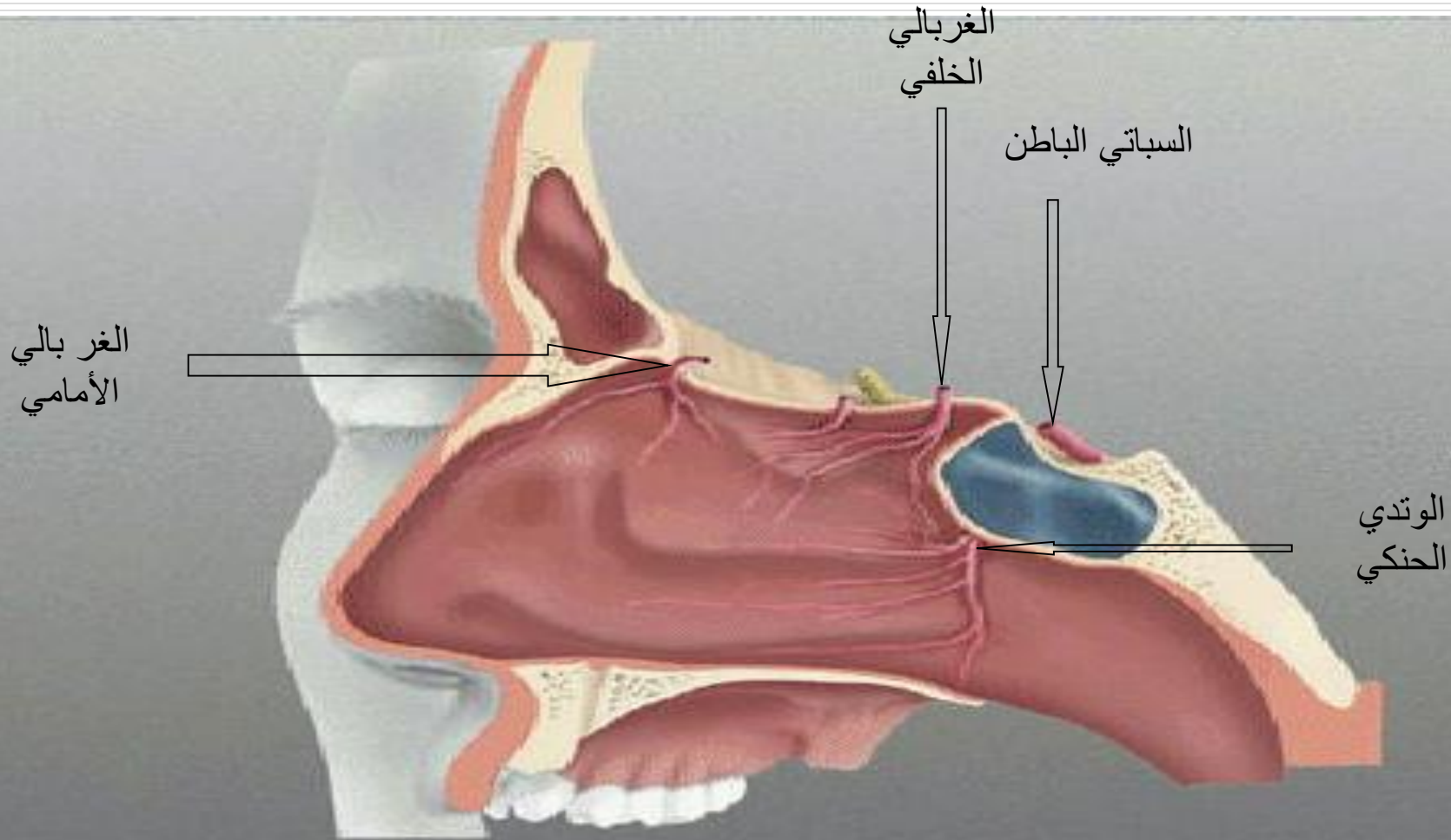
□ معظم **التعصيب الحسي** للمخاطية الأنفية يأتي من الفروع الأنفية الوحشية الخلفية والسنخية العلوية للعصب تحت الحجاج وكلها مشتقة من العصب القحفي الخامس V2

Paranasal Sinuses Lateral Dissection



منظر للجيب الفكي من الداخل

شرايين جوف الأنف الرئيسية



لمحة تشرّحية شعاعية

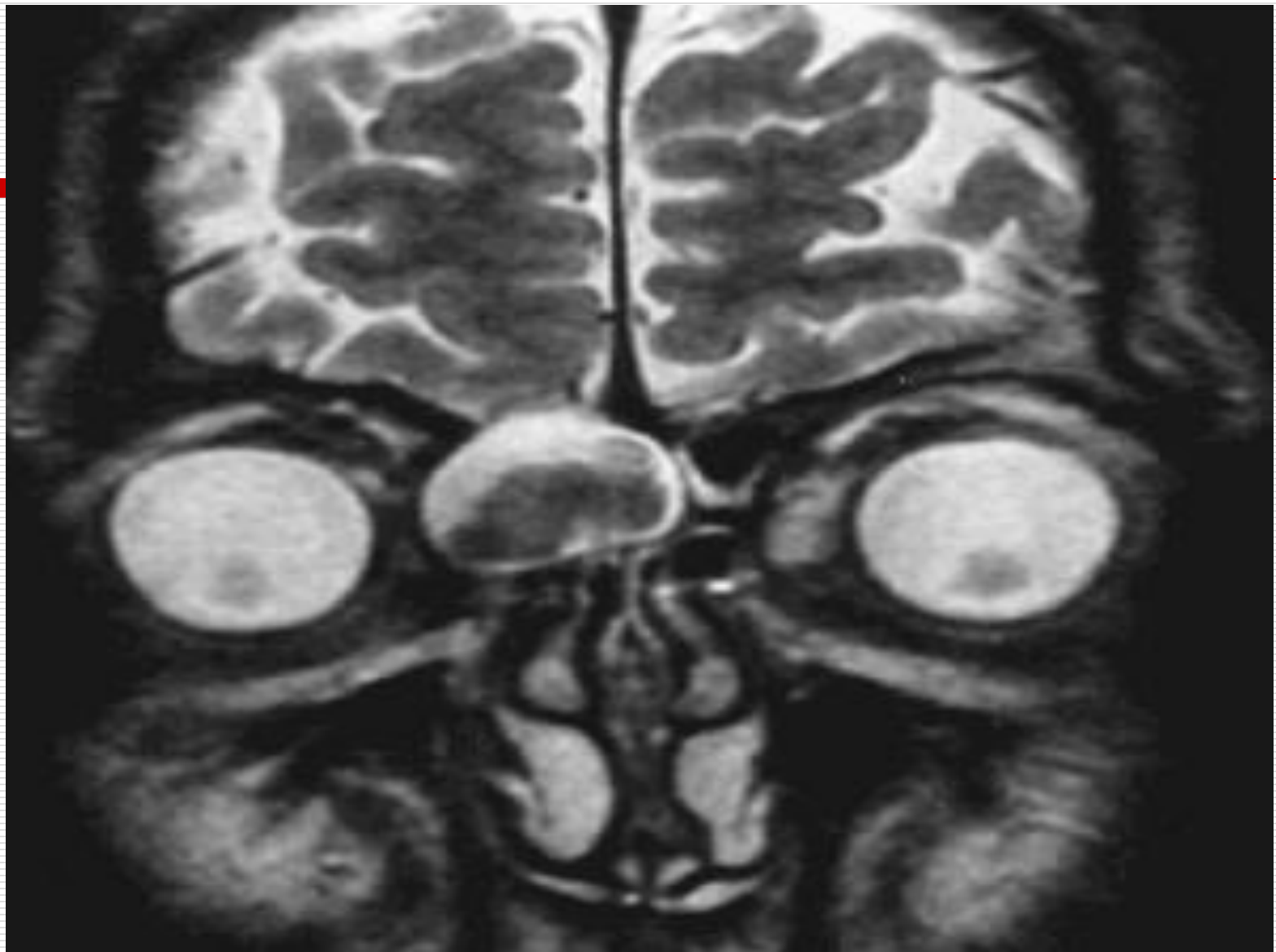
الصور البسيطة :

- المنظر الجانبي lateral : وهي تعطي بعض التفاصيل للجيب الجبهي والفكي والوتدي
- Caldwell : وتركز على الجيب الجبهي
- Waters : وتظهر الجيب الفكي والحجاج + الغربال الأمامي + الوتدي
- Submentovertical (Hirtz) : الجيب الوتدي وجدار الجيب الجبهي الأمامي والخلفي .
- ذات قيمة بإظهارها السويات السائلة في الجيب الجبهي أو الفكي أو الوتدي . ولكنها لا تعطي تقييما دقيقا للحدثيات الالتهابية المزمنة

لمحة تشريحية شعاعية

المرنان :

- يتفوق المرنان على الطبقي المحوري في تمييز النسيج الرخوة .
- لكن سيئته : عدم القدرة على اظهار العظم القشري .
- لذلك فهو ليس الوسيلة المفضلة لدراسة الآفات الأنفية والجيوب بشكل روتيني إنما يكون ضروريا في :
 1. الاختلاطات داخل القحف للآفات الالتهابية .
 2. الآفات الورمية .
 3. تشخيص الحصيات الفطرية fungal concretion إشارة منخفضة في t2w
 4. تشخيص القيلة السحائية والقيلة الدماغية .



لمحة تشريحية شعاعية

التصوير الطبقي المحوري المحوسب (CT) :

وهو الوسيلة المفضلة للتشخيص شعاعيا لإعطائه تمايزا كبيرا بين الهواء والعظم والنسيج الرخوة .

□ المقاطع المفضلة لدراسة الأنف والجيوب هي المقاطع الإكليلية **coronal** لأنها تظهر بشكل خاص:

1. المعقد الصماخي العظمي.
2. العلاقة بين الدماغ وسقف الغربال
3. علاقة الجيوب مع الحجاج .
4. إضافة إلى أن تتابع المقاطع الإكليلية تتناسب مع الإجراء الجراحي .

□ أما المقاطع المحورية **axial** فلا بد منها خاصة :

1. عند الشك بامتداد الآفة إلى الخلايا الغربالية الخلفية والوتدي

2. عند تقرير التداخل الجراحي.

Variations of the height of the ethmoido frontal roof.

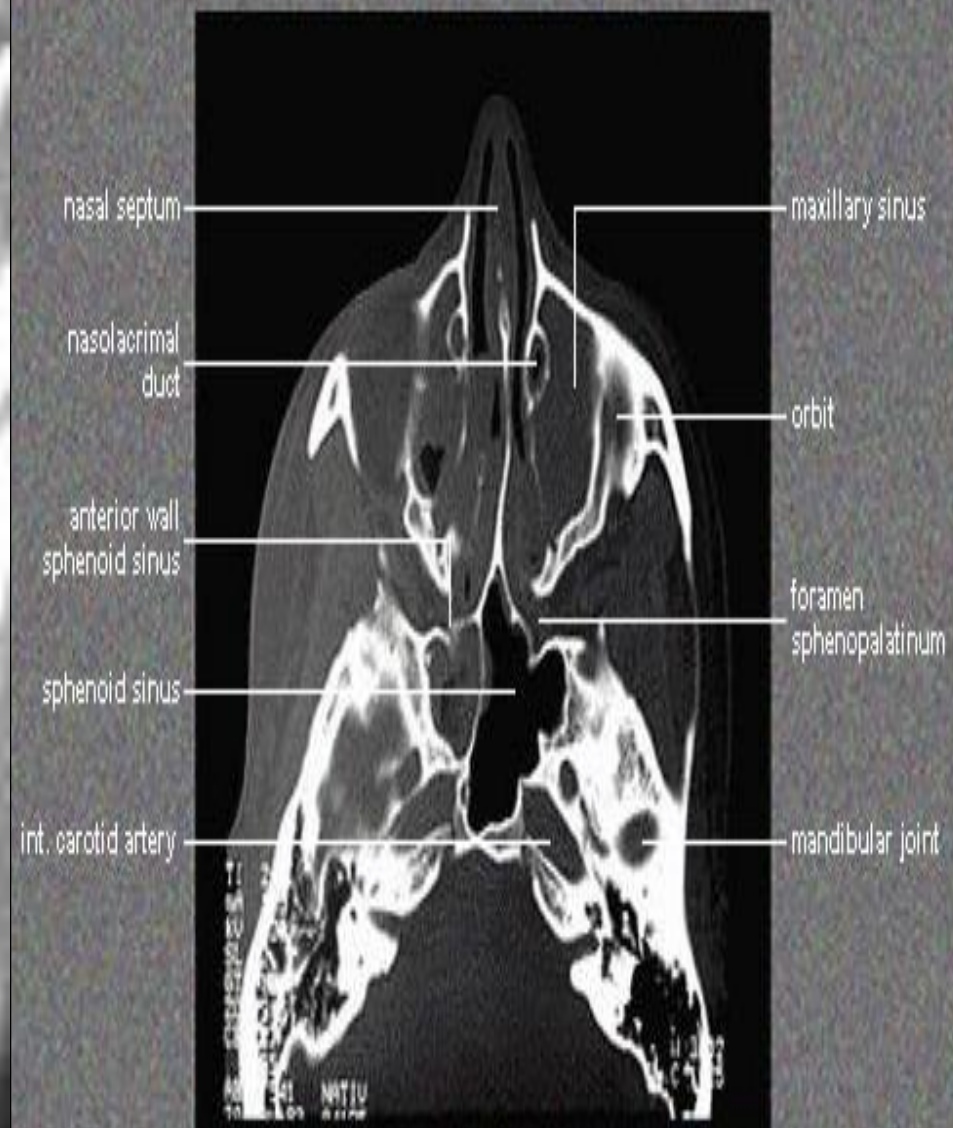
CT scan. Frontal sections.

MRI. Frontal section,

T1 weighted sequence.

- 1 - left ethmoid roof higher than right
- 2 - frontal lobe
- 3 - maxillary sinus
- 4 - inferior turbinate
- 5 - concha bullosa
- 6 - ethmoid cells





لمحة نسيجية

يبطن الأنف من الداخل غشاء مخاطي يتألف من قسمين قسم مخاطي وقسم تنفسي.

الغشاء المخاطي التنفسي:

- يفرش الثلثين السفليين للحفرة الأنفية حتى مستوى القرين المتوسط
- ويمتد إلى الجيوب عبر الفوهات وإلى القناة الدمعية الأنفية وإلى البلعوم الأنفي والنفير في الخلف

الغشاء المخاطي الشمي:

- يفرش الثلث العلوي للحفرة الأنفية
- تكون فيه الخلايا الشمية ذات القطبين

الورم الحليمي المنقلب

- وصف الورم الحليمي المنقلب عام 1845 من قبل Ward
 - اعتبر Kramer الورم المنقلب في التجويف الأنفي وربما حقيقيا وميزه عن البوليبيات الالتهابية.
 - أول من وصف الطبيعة المنقلبة باتجاه النسيج العميقة لهذا النوع من الأورام هو Ringertz .
 - يطلق على الورم الحليمي المنقلب تسميات مختلفة منها:
 - الورم الحليمي الطري.
 - الورم الحليمي البشري.
 - الورم الحليمي البشري المالبكي.
 - بوليبي مع حؤول منقلب.
-

الورم الحليمي المنقلب

- ورم متوسط فهو يمثل تكاثر ورمي سليم مع معدل عالي للنكس
- له خاصية غزو العناصر المجاورة كالحجاج والجملة العصبية المركزية حتى في غياب الخباثة (يستأصل En bloc).
- العمر الوسطي للمريض عند التشخيص 53 سنة مع معدل للأعمار يتراوح بين 6-91 سنة
- الذكور < الإناث بثلاث مرات حيث ينشأ على حساب مخاطية شنايدرمان
- الموقع الاشيع للإصابة يكون جدار الأنف الجانبي ثم يتلوه الدهليز والوتيرة وارض البلعوم الأنفي والجيبين الوتدي والغربالي وكيس الدمع

الورم الحليمي المنقلب

- تترافق إصابة الجيوب جانب الأنف والقناة الجبهية الأنفية والحفرة الدمعية عادة مع معدل عالي للنكس
- ثلاث خصائص يتشارك فيها الورم الحليمي المنقلب مع الأورام وهي:
 - 1- الميل للنكس.
 - 2- القدرة على تخريب البنى المجاورة.
 - 3- الترافق مع الخباثة.
- تتراوح نسبة النكس بين (0-78%) ويعتمد ذلك على نوع العمل الجراحي وعلى الاستئصال التام للورم
- اقترح المنشأ متعدد المراكز Multicentric كعامل يقود إلى النكس العالي.

الورم الحليمي المنقلب

- تكون الأورام التي تنشا على حساب الوتيرة متبرعمة Exophytic أما الأورام التي تنشا على حساب جدار الأنف والجيوب فتكون منقلبة Inverting
 - تحدث الخباثات في 15% من آفات الجدار الوحشي ونادرة في الوتيرة
 - SCC هي الخباثة الاشيع ترافقا مع الورم الحليمي المنقلب كما يمكن أن يترافق معه الأدينوكارسينوما و Small Cell Carcinoma .
 - Fungiform لاخباثة / Cylindrical 14-19%
-

الآلية الامراضية

- لا يوجد حتى الآن أسباب واضحة لهذا المرض لذلك وضعت عدة نظريات :
 - التهاب الأنف التحسسي: وهو مستبعد كون معظم المرضى ليس لديهم قصة تحسسية كما أن البوليبيات المرافقة لالتهاب الأنف التحسسي تكون ثنائية الجانب.
 - التهاب الجيوب المزمن: يعتقد أن التهاب الجيوب هو نتيجة للطبيعة الانسدادية للمرض وليس السبب.
 - المسرطنات الخارجية: كالتدخين والملوثات.
 - الخمج الفيروسي: تم إثبات وجود DNA الفيروس الحليمي البشري HPV في سيتوبلازما أو نوى خلايا الورم الحليمي المنقلب خاصة الأنماط 6-11-18.

الآلية الامراضية

□ هناك دراسة أظهرت بان التلوينات الكيميائية النسيجية المناعية Immunohistochemical للأورام الحليمية المنقلبة المتوضعة في الجيوب بالنسبة ل P53 و Ki67 تعطي معلومات مفيدة بخصوص تواجد كارسينوما متزامنة وفي حال كون Ki67 عاليا فان هناك إمكانية لنكس محتمل.

مراحل الورم

□ اقترح Krouse في عام 2000 أربع مراحل مختلفة للورم الحليمي المنقلب:

- I. الورم محصور في جوف الأنف دون دليل على الخباثة.
- II. يشمل الورم المعقد الصماخي و الجيوب الغربالية والجدار الأنسي للجيب الفكي دون دليل على الخباثة.
- III. يشمل الورم الجدار الوحشي أو العلوي أو السفلي أو الأمامي للجيب الفكي أو يمتد إلى الوتدي و/أو الجبهي دون دليل على الخباثة.
- IV. يمتد الورم خارج جوف الأنف والجيوب الأنفية أو يترافق مع الخباثة.

الأعراض

- ☐ انسداد أنف وحيد الجانب وفي حال كان الورم كبيراً وانتقل إلى الحفرة الأنفية الثانية عبر الوتيرة قد يحدث انسداد أنف ثنائي الجانب.
 - ☐ رعاف متكرر.
 - ☐ حس امتلاء أو ألم في الجيب الفكي.
 - ☐ سيلان أنف مخاطي قيحي متكرر.
 - ☐ صداع عندما يترافق بالتهاب جيوب.
 - ☐ سوء وظيفة نفيير أوستاش + / - SOM
 - ☐ شخير.
-

التشخيص



فحص الأنف الأمامي : قد يظهر كتلة انف وحيدة الجانب يصعب تمييزها بشكل قاطع عن البوليبيات الالتهابية أو عن البوليبي الأنفي الغاري لكن البوليبيات عادة تكون ثنائية الجانب ، قد يكون في حالات قليلة ثنائي الجانب نتيجة امتداد من جهة إلى أخرى عبر انتقاب في الوتيرة.



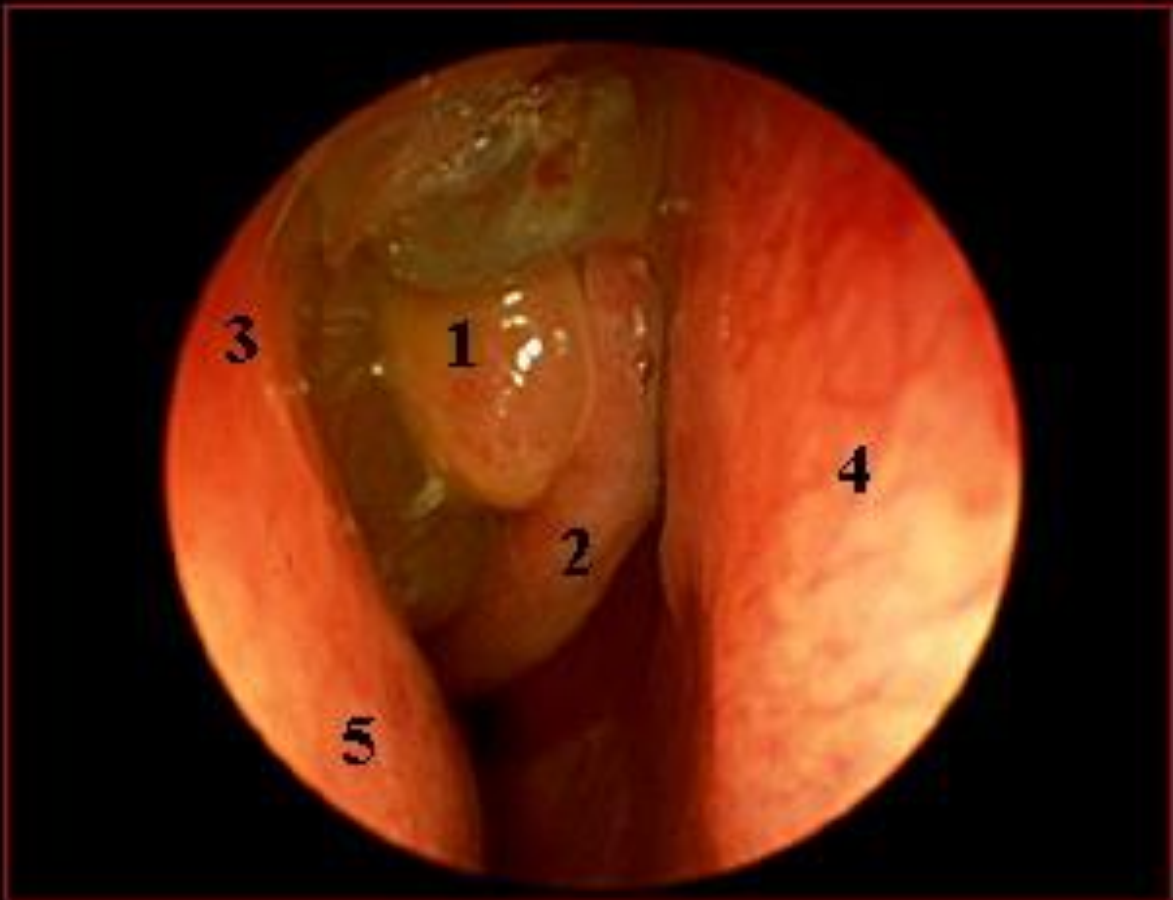
التنظير الليفي المرن أو الصلب : يظهر كتلة مفصصة شديدة التوعية نازفة بسهولة اقل شفافية من البوليبي العادي وحيدة الجانب تتوضع عادة على الجدار الوحشي في منطقة الصماخ المتوسط وتمتد باتجاه جوف الأنف، وقد يظهر آثار قيح من التهاب جيوب مرافق وفي حال كانت الكتلة كبيرة قد يكون من الصعب فحص كامل جوف الأنف.

Inverted papilloma : unilateral polyps, with irregular surface, that may bleed on contact, filling the right middle meatus.

Right nasal cavity.

0° endoscope

- 1 - tumor**
- 2 - middle turbinate**
- 3 - lateral wall of the nasal cavity**
- 4 - septum**
- 5 - inferior turbinate**



التشخيص

□ الصورة البسيطة: قد لا يظهر فيها سوى كثافة في الجيب الفكي.



التشخيص



التصوير الطبقي المحوري: يعتبر الوسيلة الشعاعية الأمثل لتحديد مكان وامتداد الورم وان الكتلة داخل الصماخ المتوسط في التجويف الأنفي مع امتداد للغار في جانب واحد من الأنف مثيرة جدا للشبهة بالورم المنقلب ، كما يلاحظ تخرّب في العظم وامتداد نحو الجيب الفكي والجيوب الغربالية والجيب الوتدي والحجاج والجيب الجبهي وفي الحالات المتقدمة قد يحصل امتداد داخل القحف، قد تشاهد مناطق صغيرة من التكلس ضمن كتلة الورم مع تصلب جدران الجيب.



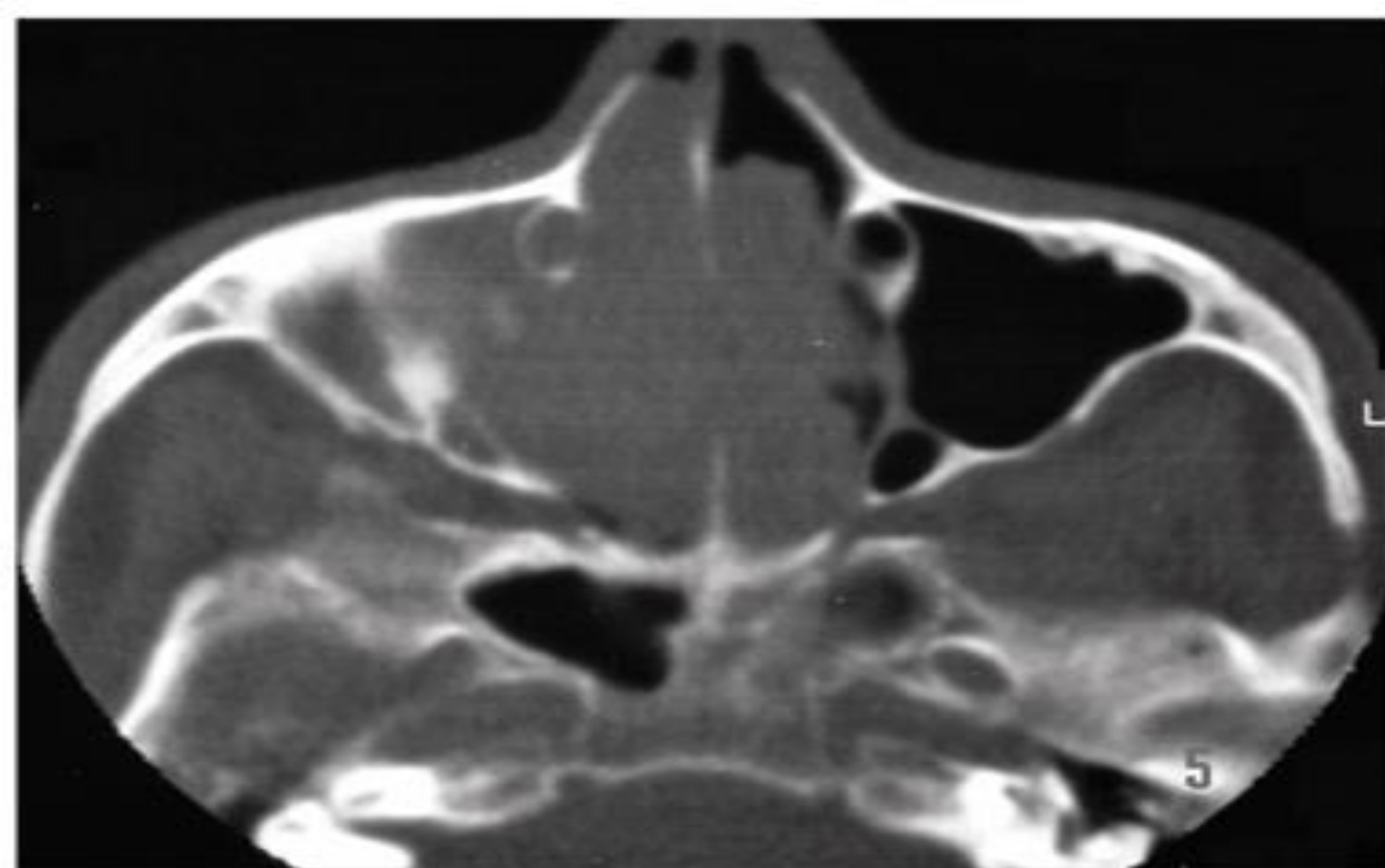


Figure 2. Nasal cavity and paranasal sinuses CT scan. Axial cross-section, showing bilateral involvement of the nasal cavities and right maxillary sinus.

التشخيص

- **الرنين المغناطيسي:** يفيد في تحديد إصابة ما حول الحجاج أو السحايا كما يفيد في تمييز النكس من التبدلات التشريحية التالية للاستئصال الجراحي حيث أن الورم المنقلب يكون في الزمن الثاني متوسط الإشارة في حين أن البوليبيات الالتهابية والسوائل المحتبسة تكون عالية الإشارة في الزمن الثاني.
- **الخرزة:** وهي التي تعطي التشخيص المؤكد ولكن يجب أن تؤخذ بحذر خوفا من حدوث رعاف غزير لذلك يوصى بأخذها في غرفة العمليات.

Right inverted papilloma : compact tumoral mass, compact tumor mass, discretely heterogenous, rising into the frontal sinus, where it is easily differentiated from the retention fluid on hypersignal.

MRI. Frontal section. T2 weighted sequence.

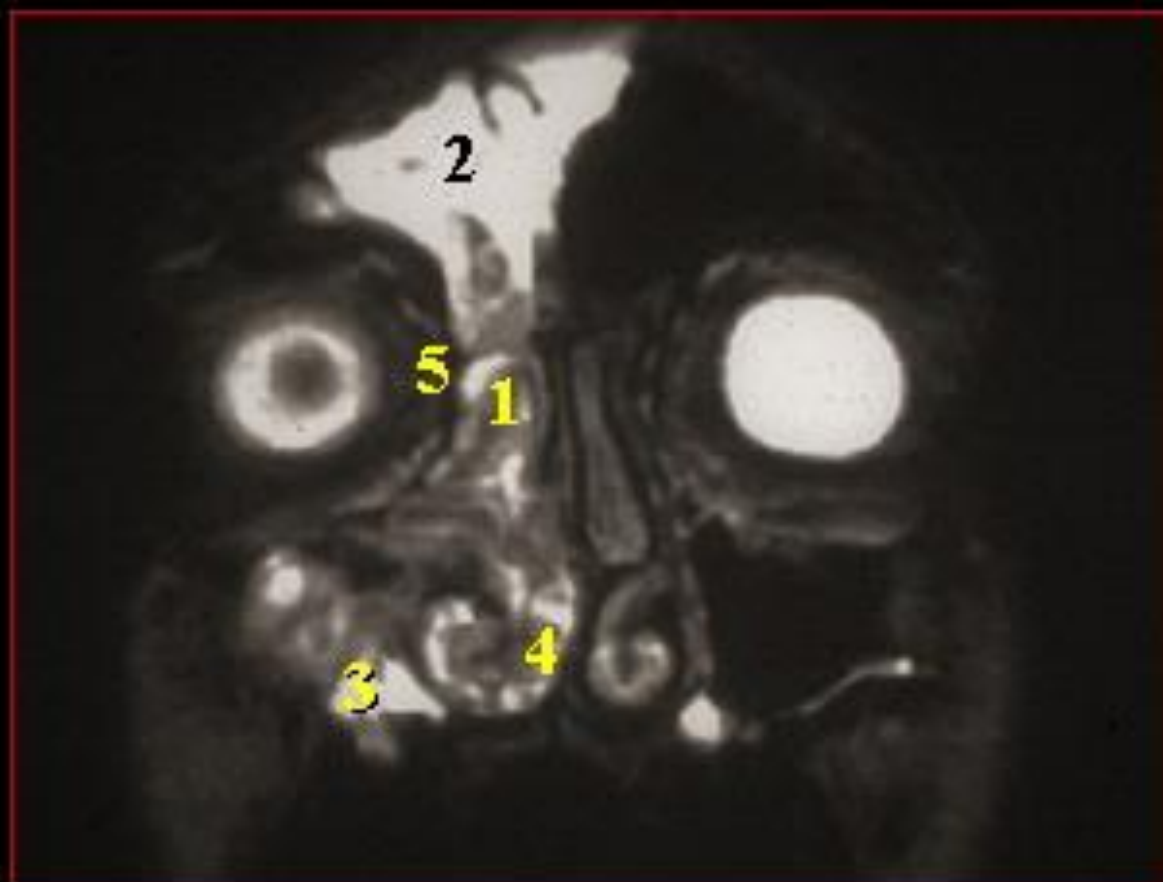
1 - tumor

2 - retentional fluid in the frontal sinus

3 - retentional fluid in the maxillary sinus

4 - hypervascular inferior turbinate

5 - hyposignal of the lamina papyracea



الدراسة التشريحية المرضية

- يتميز هذا الورم ببشرة تنفسية مفرطة التصنع مع نموذج منقلب أو نام للداخل
 - يلاحظ في المنطقة البشرية بشرة توسفية مع أو دون تشكّل للكيراتين .
 - يلاحظ في منطقة اللحمه كيسات ميوسينية صغيرة بكثرة مع خلايا التهابية
 - يعتبر التكاثر البشري المالبكي مع امتداد بشكل إصبعي باتجاه اللحمه العلامة الفارقة لتشخيص الورم الحليمي المنقلب.
-

الدراسة التشريحية المرضية

□ يظهر الورم الحليمي المنقلب متشاركا مع الكارسينوما شائكة الخلايا في ثلاثة أنماط:

1. يقع الورم الحليمي المنقلب مع SCC في نفس الموقع التشريحي لكن لا يوجد دليل على إن الورم المنقلب قد أعطى تشكلا للكارسينوما

2. تحتوي الورم الحليمي المنقلب على بؤر من SCC

3. تطور كارسينوما بعد استئصال الورم الحليمي المنقلب

يكون لدى معظم المرضى آفات من المجموعتين الأولى والثانية.

التشخيص التفريقي للورم الحليمي المنقلب

□ الآفات الالتهابية:

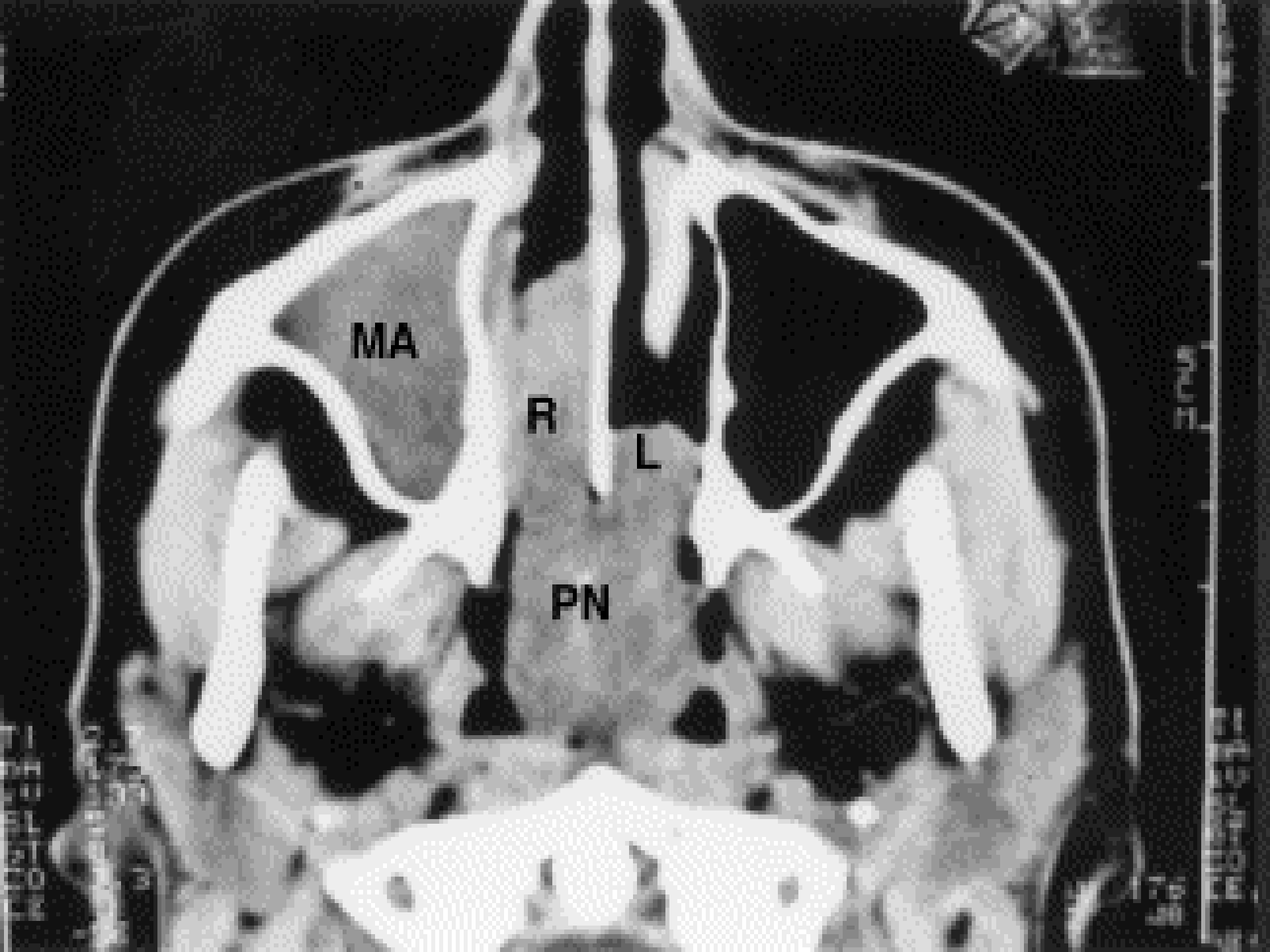
- 1- البوليبيب الأنفي الغاري.
 - 2- القيلة المخاطية.
 - 3- التهاب الجيوب الفطري التحسسي
-

**Mucocele of the left maxillary sinus :
rounded, homogeneous, clearly limited
opacity, shifting the walls of
the maxillary sinus.**

CT scan. Axial section.

**1 - mucocele
2 - blow out of posterior wall
of the maxillary sinus.**





التشخيص التفريقي للورم الحليمي المنقلب

□ الأورام السليمة الأخرى

-1 Angiofibroma

-2 Heamangioma

-3 Neurofibroma





التشخيص التفريقي للورم الحليمي المنقلب

□ الأورام الخبيثة:

-1 SCC

-2 ACC

-3 Esthesioneuroblastoma

-4 Adenocarcinoma





المعالجة

1- الدوائية:

- ☐ العوامل المضادة للفيروسات خاصةً بعد ان تبين دور HPV كعامل مسبب
- ☐ الانترفيرون في حال النكس المتعدد وكذلك في الحالات المتقدمة كالامتداد إلى قاعدة القحف والحجاج

2- الشعاعية:

- غير مستطبة في معظم الحالات لأنها تؤهب للاستحالة نحو الخباثة
- ☐ الحالات المتقدمة غير القابلة للجراحة.
- ☐ استئصال غير تام
- ☐ نكس باكراً
- ☐ وجود SCC مرافق.
- ☐ حالة المريض لا تسمح بالجراحة / أعمار متقدمة، آفة قلبية ، الخ.... /

المعالجة

3- الجراحية:

□ المعالجة الوحيدة الناجحة

□ ويجب التأكيد على الاستئصال التام في المداخلة الأولى بغض النظر عن الطريقة حيث أن نسب النجاح في المداخلات اللاحقة تنخفض بشكل ملحوظ.

□ ينصح بهامش أمان واسع وإجراء الخزعة المجمدة أثناء الجراحة إن أمكن

□ وعندما يظهر السرطان على ورم حليمي منقلب يجب أن يكون الاستئصال واسع بإجراء استئصال فك علوي كامل متبوعاً بمعالجة شعاعية.

التدخل عن طريق الأنف Transnasal approach:

- تعتبر جراحة الجيوب التنظيرية هي الطريقة المفضلة لمعالجة حالات النكس بعد استئصال الجدار الإنسي لل الفك العلوي
- تفيد في الأورام المتوضعة على الوتيرة والقرين السفلي والمتوسط
- يجب استئصال القرين المتوسط كاملا ومعظم القرين السفلي مع خزع الغربالي والوتدي كما ويجب إزالة الورم الحليمي عن الصفيحة الورقية وتزال المخاطية المغطية للتخلص من أي بقايا مرئية
- يجب دائما فتح الجيب الفكي بشكل واسع لرؤية أي بقايا ورمية تمتد خلف الجدار الإنسي
- عند وجود امتداد ما بعد الجدار الإنسي أو خارج مدى الرؤية أو شك بان الاستئصال غير كامل يجب التدخل على الورم الحليمي من خارج الأنف.

التدخل عن طريق الأنف Transnasal approach:

■ من محاسن الجراحة التنظيرية :

- 1- ضمان الاستئصال الكامل للأورام المحصورة في جوف الأنف بما فيها الممتدة إلى المعقد الصماخي والغربال والوتدي.
- 2- قصر فترة الإقامة في المشفى.
- 3- عدم وجود ندبة خارجية.
- 4- المحافظة على الهيكل العظمي في منطقة الرذب الجبهي . Frontal recess

■ الصعوبات التي تواجه الاستئصال بالتنظير:

- 1- آفات الجدر الأخرى للجيب الفكي عدا الأنسي.
- 2- آفات الجيب الجبهي.

اختلاطات الجراحة التنظيرية بشكل عام

اختلاطات حجاجية:

كبرى:

- ورم دموي خلف المقلة
- أذية العصب البصري
- الشفع الدائم
- الدماغ الدائم

صغرى:

- ورم دموي أمام الحاجز الحجاجي
- شفع عابر
- ريح حول المقلة
- دماغ عابر

اختلاطات عصبية:

- سيلان سائل دماغي شوكي
- التهاب سحايا
- نزف بؤري أو أذية موضعة للدماغ
- خراج دماغي
- ريح دماغية pneumocephalus

النزف:

□ نزوف صغيرة

□ نزوف شريانية:

✓ الشريان الغربالي الأمامي

✓ الشريان الغربالي الخلفي

✓ الشريان الوتدي الحنكي

✓ الشريان السباتي الباطن

اختلاطات أخرى:

■ التصاقات ضمن الأنف

■ نقص أو غياب الشم

■ الإنتانات

التدخل عبر رفع منتصف الوجه Midface degloving technique :

يفيد في الأورام السفلية التي لا تمتد إلى الغربال الأمامي ومن ميزات هذا المدخل:

- 1- عدم وجود شقوق خارجية في الوجه
 - 2- إمكانية استئصال الجدار الإنسي للفكي مع كتلة الورم كقطعة واحدة
 - 3- إمكانية تأمين كشف واسع للجيب الفكي وصولاً إلى الحفرة الجناحية الفكية
- المساوئ:

- الرؤية الضعيفة لقاعدة الجمجمة الأمامية والجدار الأمامي الإنسي للحجاج وكيس الدمع

العقائيل:

- خدر ونمل في الوجه بسبب تمطط العصب تحت الحجاج

خزع الجدار الوحشي للأنف واستئصال الجدار الإنسي للفك العلوي

Lateral rhinotomy with medial

: maxillectomy

- يفيد في حال امتد الورم باتجاه المعقد الغربالي وخاصة إلى القسم العلوي من الجهاز الدمعي وسقف الغربال أو الجيب الجبهي
 - الميزات: الساحة الواسعة
 - المساوئ: ندبة الوجه التي يمكن تقليصها باتخاذ التدابير المناسبة
-

خزع الجدار الوحشي للأنف واستئصال الجدار الإنسي لل فك العلوي

Lateral rhinotomy with medial

: maxillectomy

التكنيك:

- البدء عند الحافة السفلية الإنسية للحاجب ومنها إلى الأسفل في منتصف المسافة بين ظهر الأنف والمآق الإنسي ثم إلى الأسفل في طية جناح الأنف إلى دهليز الأنف
 - قطع رباط اللحاظ الإنسي من العرف الدمعي في الأمام والخلف وصولاً إلى مستوى تحت السمحاق
 - قطع كيس الدمع لتسهيل مباحة محتويات الحجاج نحو الوحشي ورؤية الشريانين الغرباليين الأمامي والخلفي.
 - مباحة الجدار الوحشي للأنف باتجاه الجانب المقابل من الوجه.
-

■ **يجرى القطع العظمي الأول على طول ارض الأنف حيث يتم قص الجدار الإنسي للجيب الفكي بشكل حاد من جزئه الأكثر أمامية حتى الوصول إلى جداره الخلفي والصفحة الجناحية.**

■ **يجرى القطع العظمي الثاني عبر خزع الغار الفكي حيث يمتد القطع من ارض جوف الأنف عند النقطة الأكثر أمامية من الجيب الفكي ممتداً نحو الأعلى لينتهي في الحفرة الدمعية.**

■ **يجرى القطع العظمي الثالث أسفل الثلم الجبهي الغربالي المحدد بمستوى الشريانين الغرباليين الأمامي والخلفي ويجب ألا يجرى قطع العظم خلف ثقبه الشريان الغربالي الخلفي لتجنب أذية العصب البصري**

■ **يجرى القطع العظمي الرابع على طول خط وهمي مرسوم على طول ارض الحجاج يبدأ في الأمام انسي العصب تحت الحجاج ويمتد بشكل مائل نحو الخلف عبر الصفحة الورقية ليلتقي مع الامتداد الخلفي للقطع العظمي العلوي المنجز سابقاً.**

■ **يجرى القطع العظمي الأخير لإزالة الاتصال العظمي المتبقي من جدار الأنف الجانبي وهو الجزء من عظم الحنك المتوضع أمام الناتئ الجناحي للعظم الوتدي حيث يتم قص هذا العظم الممتد علوياً من أرض الأنف حتى الذروة الخلفية للقرين العلوي ويكون الامتداد الأكثر علوية من هذا العظم رقيق لذا يحرر باستخدام إصبعي السبابة واليدين حيث يوضع أحدهما في الجيب الفكي والآخر في جوف الأنف.**

■ **عند وجود إصابة في الخلايا الغربالية يجب إزالة معظم الصفيحة الورقية واستئصال المعقد الغربالي على مستوى الصفيحة المثقبة وسقف الغربال واستئصال كامل المخاطية، وعندما يكون الورم مخرباً للصفيحة المثقبة و/ أو سقف الغربال باتجاه السحايا يفضل إجراء استئصال قحفي وجهي.**

■ يتم انجاز مفاغرة للقناة الدمعية DCR ويعاد تركيب الأنف إلى مكانه الطبيعي وعند الشك بثباته يفضل وضع جبيرة حبسية يتم إزالتها بعد أسبوع ويعاد الوتر اللحاضي الإنسي إلى مكانه ثم يتم خياطة الجرح بخيوط ناعمة لتخفيف الندبة وتوضع دكة أنفية خفيفة لمدة ثلاثة أيام ويتم فك القطب بعد حوالي خمسة أيام. وينصح بتنظيف الأنف بالسيروم الملحي بعد الجراحة بحوالي أسبوع ولمدة تتراوح بين الشهرين إلى الثلاثة.

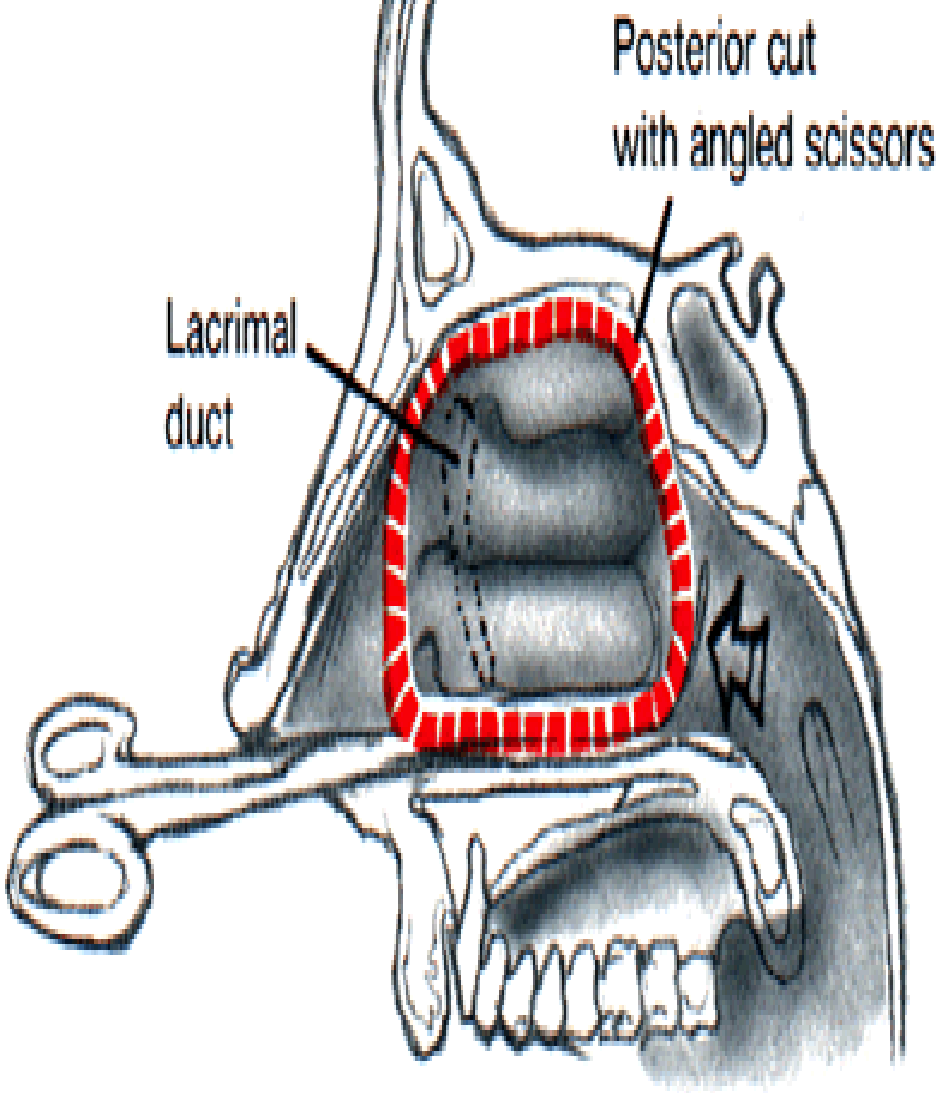


Figure 12-2.

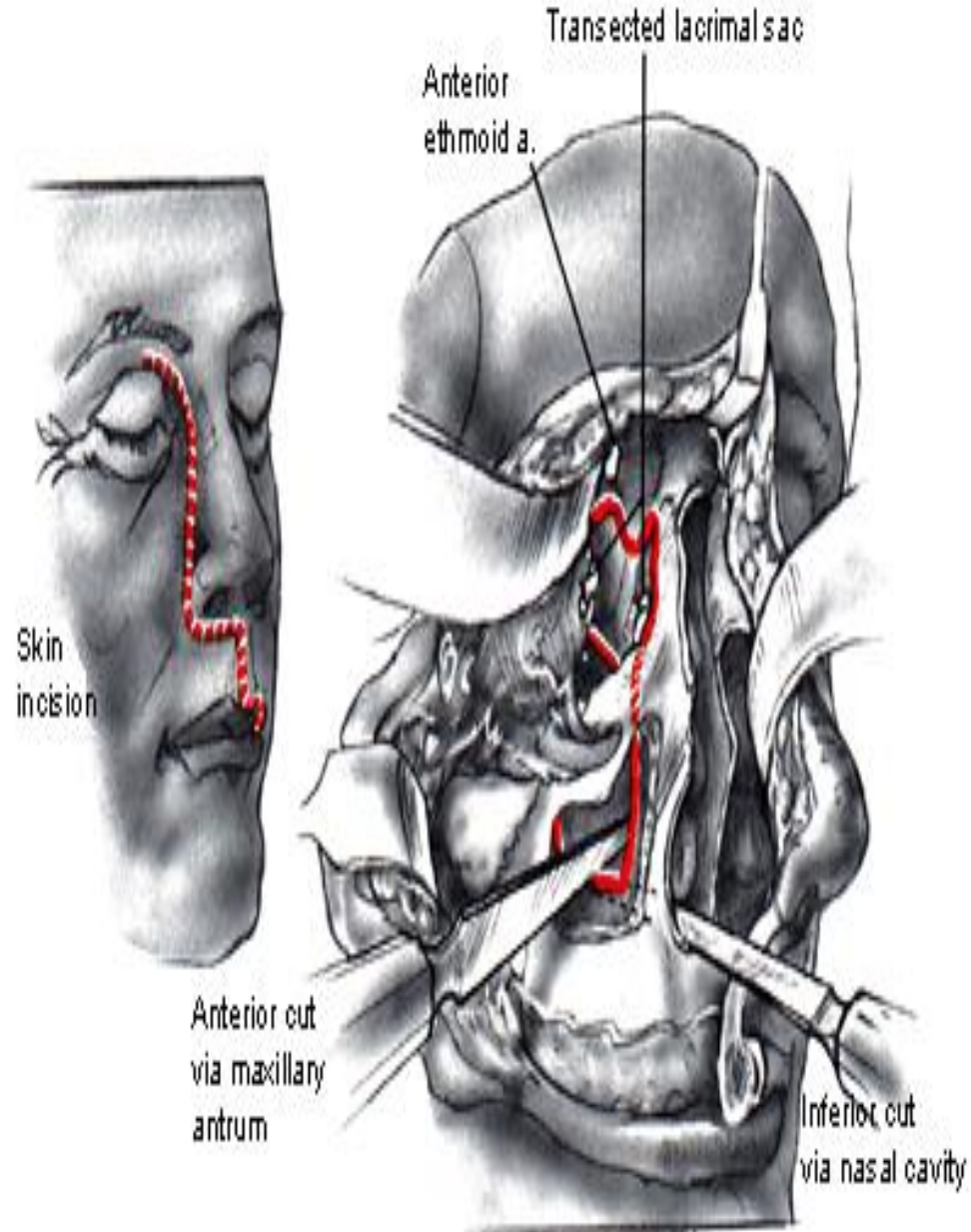


figure 12-1.

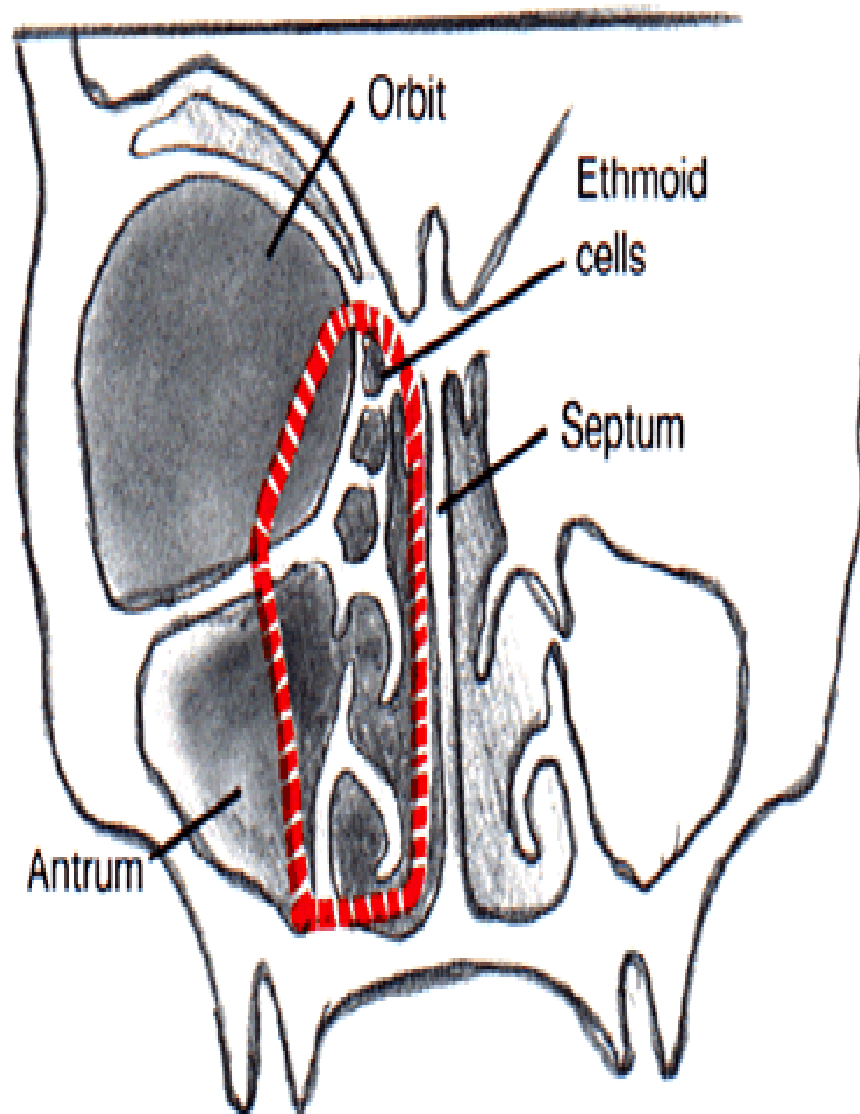


Figure 12-4.

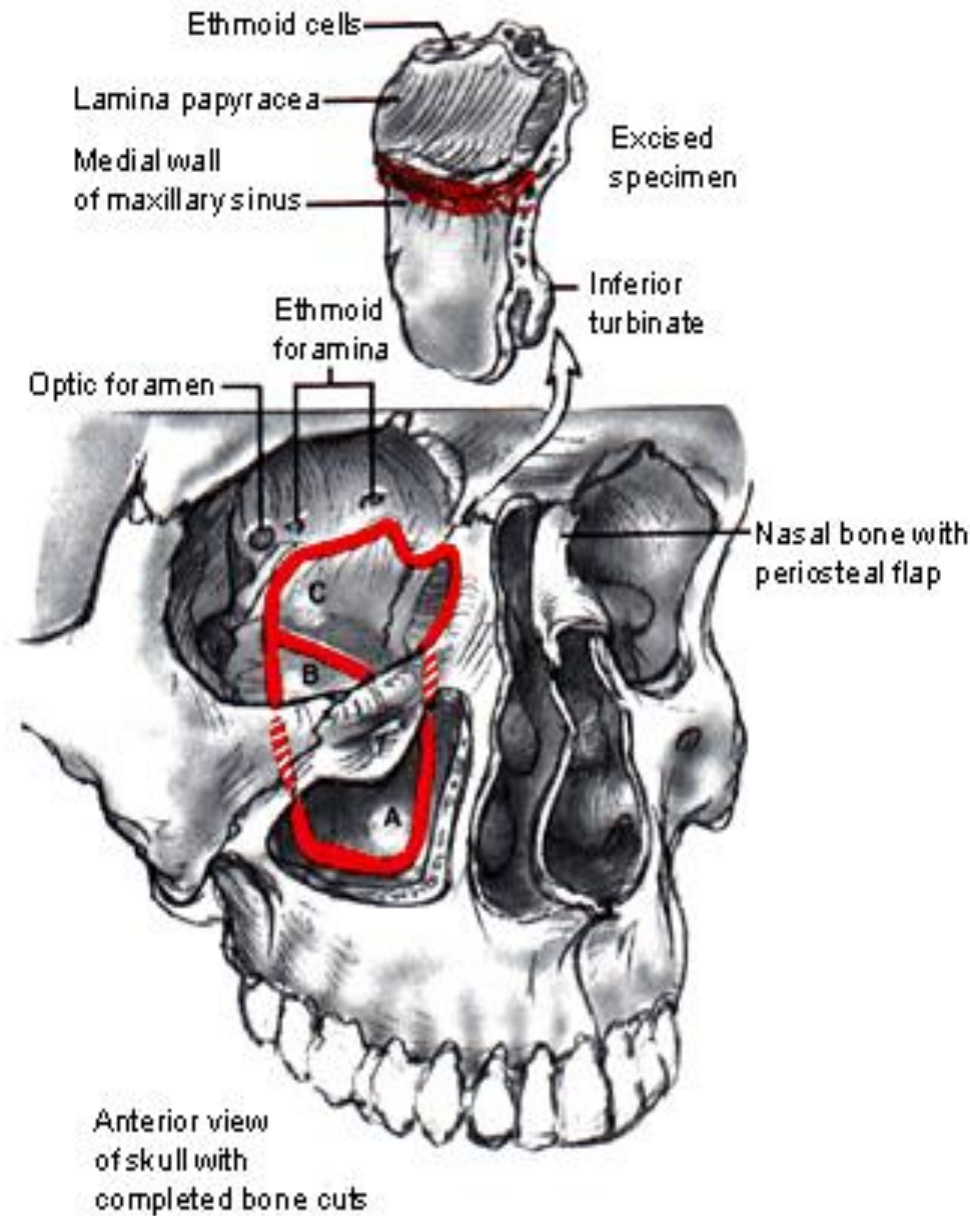


Figure 12-3.

اختلاطات العمل الجراحي

□ اختلاطات عينية وهي الأهم والأشيع:

دماغ، نزف داخل الحجاج، التهاب أجفان، شتر داخلي أو خارجي.

□ سيلان سائل دماغي شوكي.

□ خدر ونمل في الوجه.

□ ناسور فموي غاري.

□ ناسور انفي جلدي.

□ خمج.

□ تشكل القشور وتضيق الأنف وهي من الاختلاطات المتأخرة.

المتابعة بعد الجراحة:

- ينصح المرضى بمراجعة المشفى اسبوعيا خلال الشهر الأول ثم مرة شهريا لمدة ستة أشهر ثم مرة كل ثلاث أشهر لمدة عام على الأقل
- ويفضل في الزيارة الأولى إجراء التنظير اللفي المرن أو الصلب بمنظار 30 أو 70 درجة ويكرر التنظير كل ثلاثة أشهر لتقييم الأنف والجيوب الأنفية
- وفي حال الشك بالنكس يجب إجراء تصوير طبقي محوري لإعادة التقييم وتحديد امتداد النكس مع إجراء خزعة
- عند إثبات النكس يمكن استئصال الورم عن طريق الأنف بجراحة الجيوب التنظيرية حيث أن الجراحة السابقة تبدل المعالم التشريحية للأنف والجيوب الأنفية سامحة برؤية أفضل ومداخلة أسهل

الدراسة العملية

أهداف الدراسة

- تسليط الضوء على الورم الحليمي المنقلب في الأنف والجيوب وبيان أهمية التشخيص المبكر وقابلية هذا الورم للنكس والتسرطن بالرغم من سلامته.
- تحديد العمر الأشيع والأعراض الأشيع للإصابة بالورم الحليمي المنقلب في بلدنا.
- تحديد المكان الأشيع لنشوء الورم الحليمي المنقلب.
- بيان أهمية الخزعة في التشخيص وفي التخطيط للعمل الجراحي الذي سيجرى للمريض حيث يتم تدبير المريض بالشكل الأمثل وفقاً لتوضع الورم وامتداداته.
- تحديد نسبة النكس ونسبة التسرطن.
- مقارنة النتائج مع نتائج دراسات عالمية مشابهة.

المواد والطرق

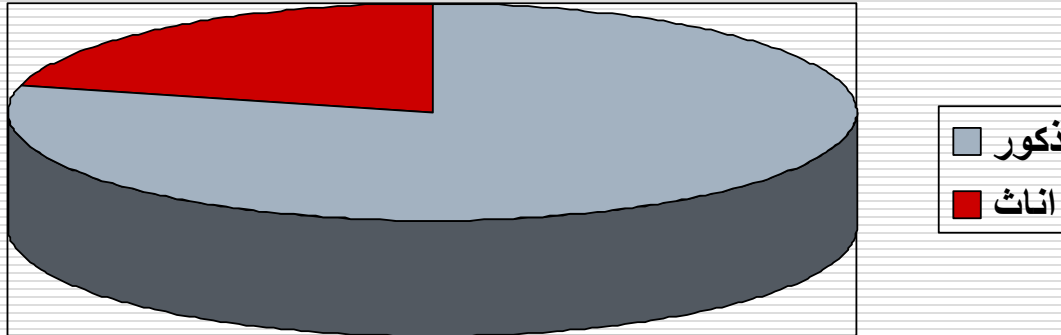
- دراسة تراجعية للمرضى المقبولين في الشعبة الاذنية من عام 2000 وحتى شهر تموز عام 2006 شملت 15 مريض
 - دراسة تقديمية للمرضى المقبولين في الشعبة الاذنية بمشفى المواساة الجامعي بين شهر تموز 2006 وحتى عام 2009 شملت 4 مرضى.
 - تم ملء استمارة خاصة بمرضى الدراسة التقديمية بعد الاستجواب والفحص
 - أجريت دراسة إحصائية على هؤلاء المرضى آخذين بعين الاعتبار الأعراض والعلامات والعمر والجنس والعمل الجراحي المجرى لهم وتمت مقارنة النتائج مع نتائج الدراسات العالمية.
-

النتائج

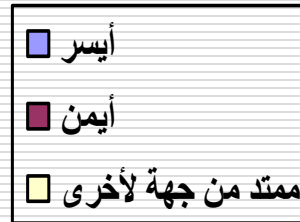
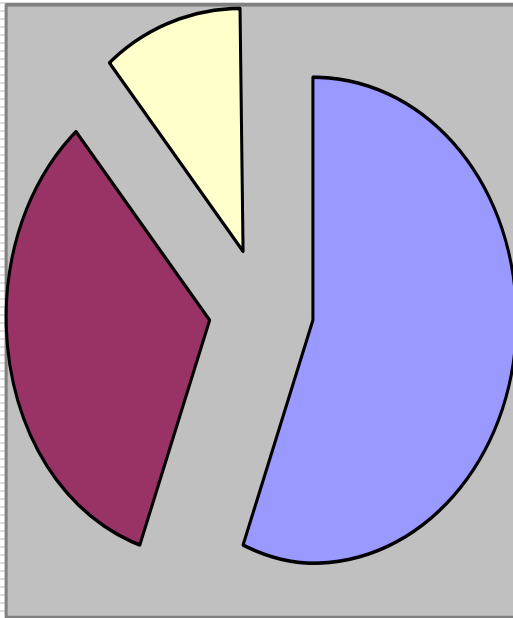
■ شملت الدراسة النهائية 19 مريض توزعوا على النحو التالي:

ذكور 15 = 78.95%

إناث 4 = 21.05%



جهة الورم

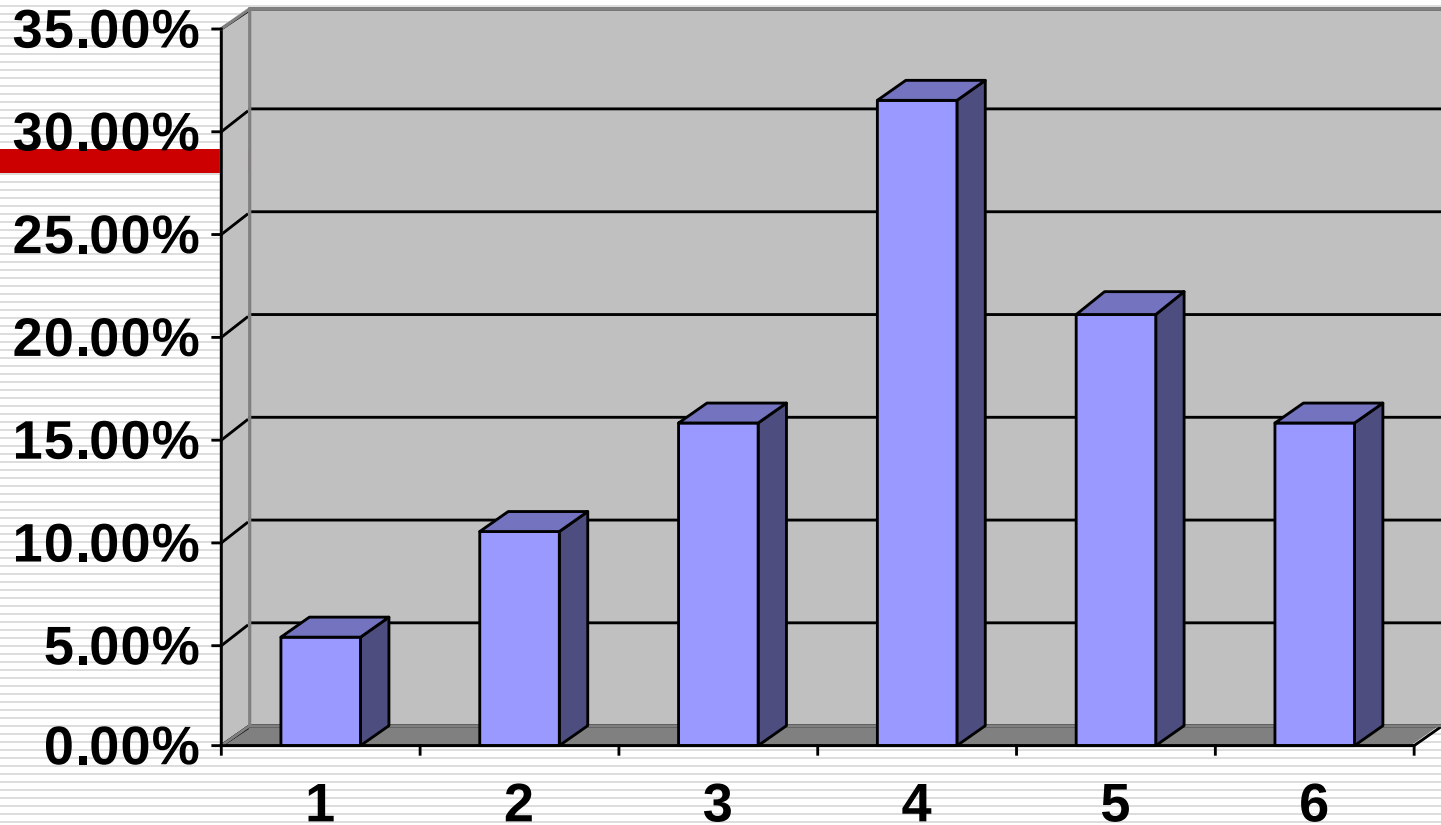


جهة الورم	عدد المرضى	النسبة المئوية
أيسر	10	52.7%
أيمن	6	31.5%
ممتد من جهة لأخرى	2	10.5%

وكان هناك ورم في الجيب الوتدي دون ذكر جهته

التوزيع العمري للمرضى

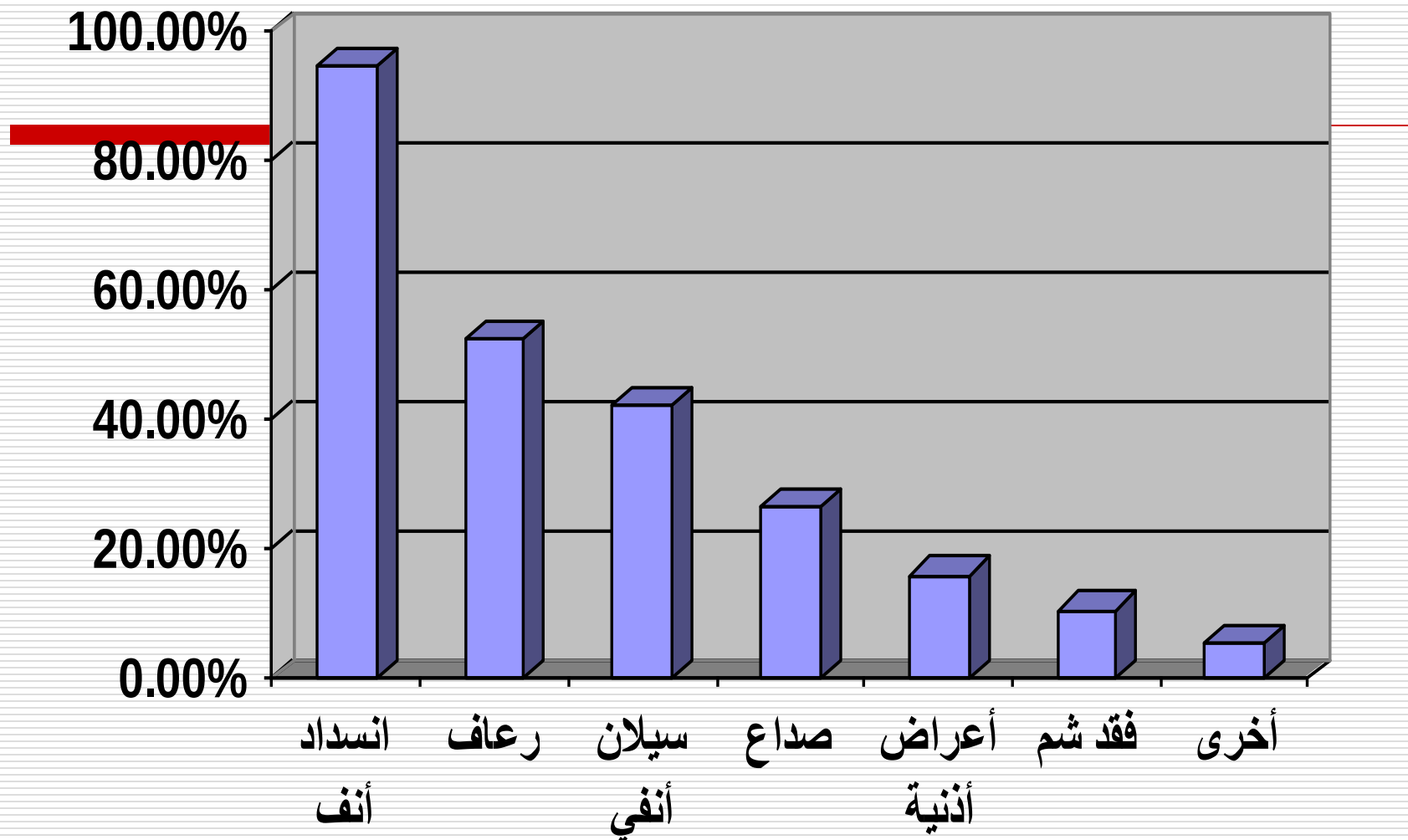
الفئة العمرية	عدد المرضى	النسبة المئوية
10-0	1	%5.3
20-11	2	%10.5
30-21	3	%15.8
40-31	6	%31.5
50-41	4	%21.1
أكبر من 50	3	%15.8



نلاحظ أن مرضى العقد الرابع يشكلون حوالي ثلث الحالات

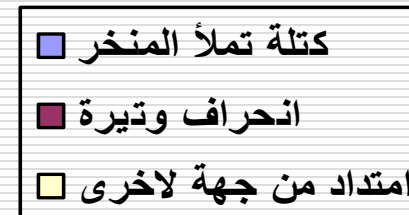
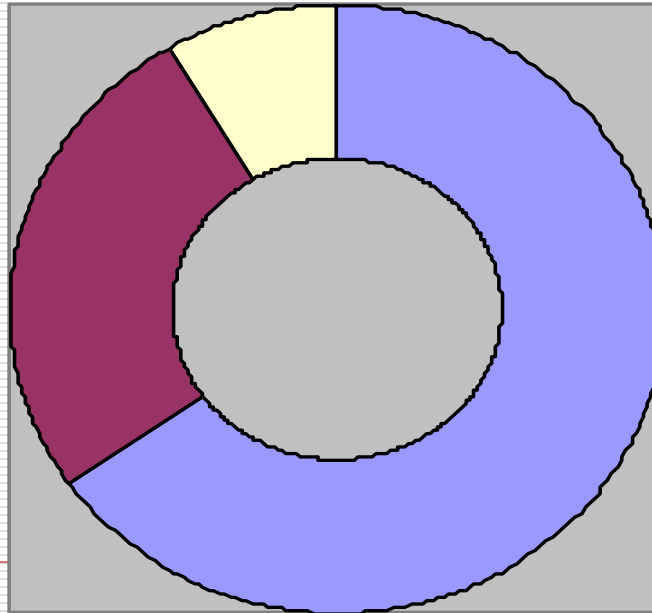
الأعراض

النسبة المئوية	عدد المرضى	العرض
%94.7	18	انسداد أنف
%52.6	10	رعاف
%42.1	8	سيلان أنفي
%26.3	5	صداع
%15.8	3	أعراض أذنية
%10.5	2	فقد شم
%5.3	1	أخرى (ضعف رؤية)



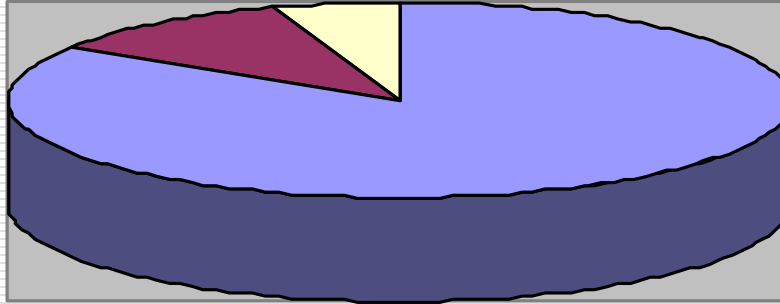
الفحص السريري

النسبة المئوية	عدد المرضى	الفحص السريري
78.9%	15	كتلة بوليبيدية تملأ المنخر المصاب
31.5%	6	كتلة بوليبيدية + انحراف وتيرة
10.5%	2	كتلة ممتدة من جهة لأخرى مع انثقاب وتيرة



المنشأ

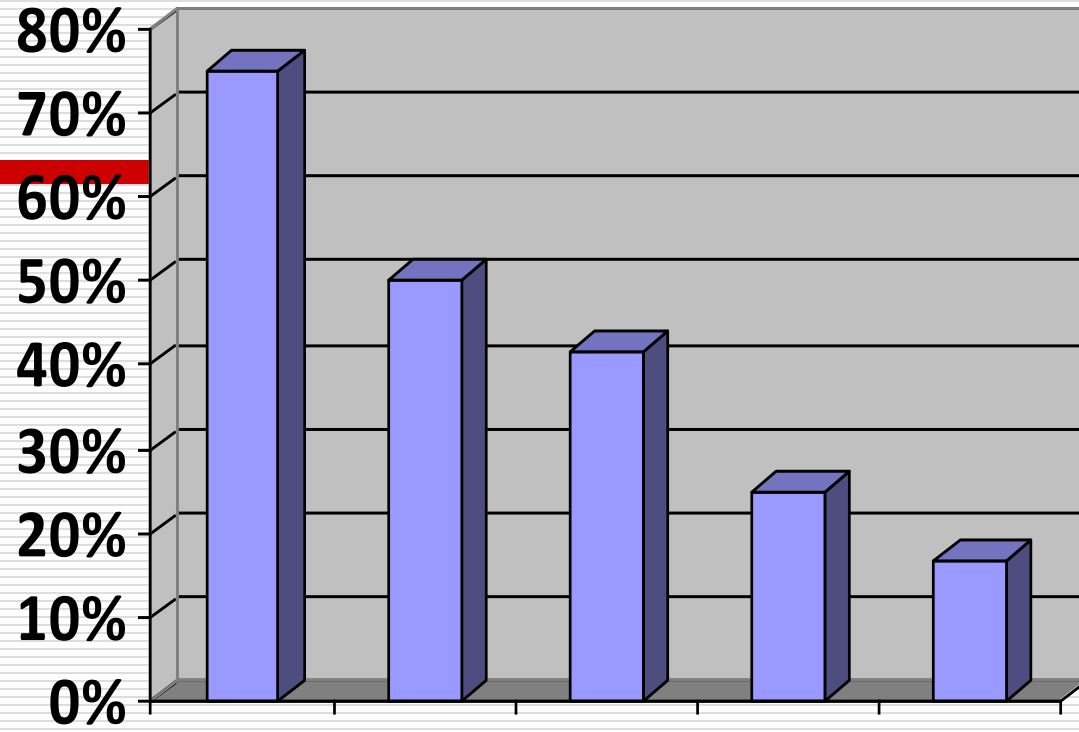
المنشأ	عدد المرضى	النسبة المئوية
جدار الأنف الجانبي	16	84.2%
الوتيرة	2	10.5%
الجيب الوتدي	1	5.3%



الموجودات الشعاعية

- 12 مريض دونت لهم موجودات CT (2 معطل/ 1 رنين دون CT / 4 لم تدون)

75%	9	امتلاء جيب فكي
50%	6	تخرب عظمي
41.6%	5	ارتكاس عظمي في الجيب الفكي
25%	3	امتداد نحو البلعوم الأنفي
16.6%	2	تكلسات ضمن الكتلة



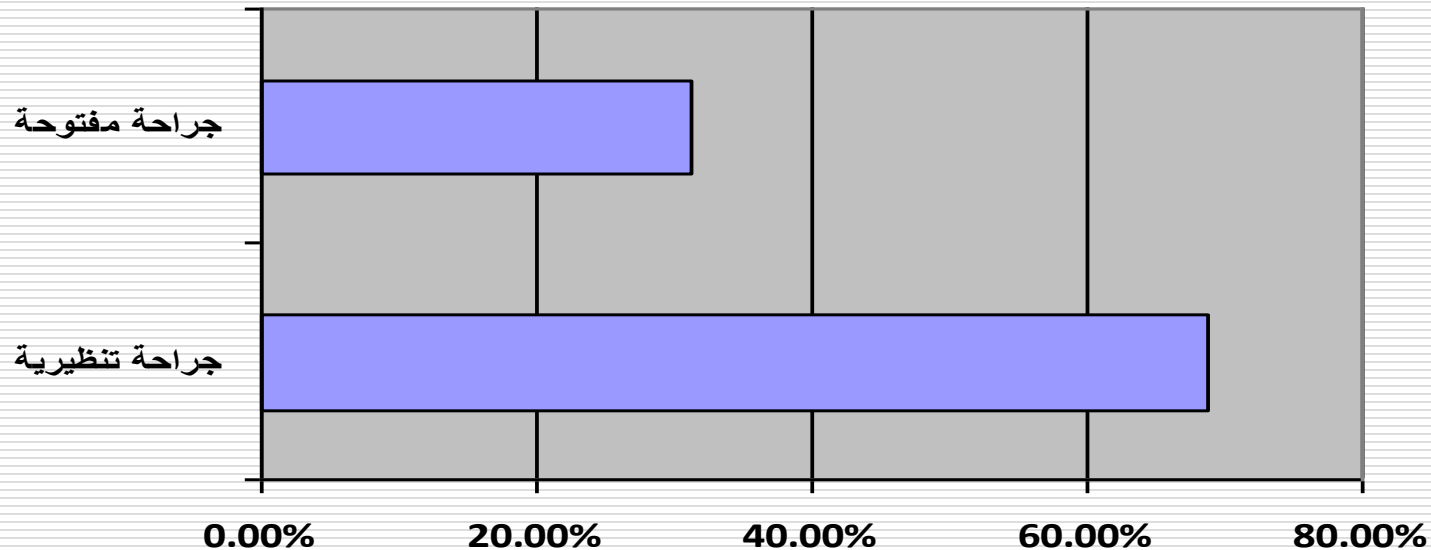
امتلاء
تخرب عظمي جيب فكي
ارتكاس عظمي
امتداد نحو البلعوم في الجيب الانفي
تكلسات الكتلة

التشريح المرضي

- كان التشخيص مثبت عند 6 مرضى قبل الجراحة وتم تشخيصه بعد الجراحة عند 13 مريض
 - نسبة الورم الحليمي المنقلب 16,6% من كتل الأنف وحيدة الجانب (مستثنى من هذه النسبة المرضى الذين كان تشخيصهم المؤكد حين القبول بوليب أنفي غاري).
-

التدبير

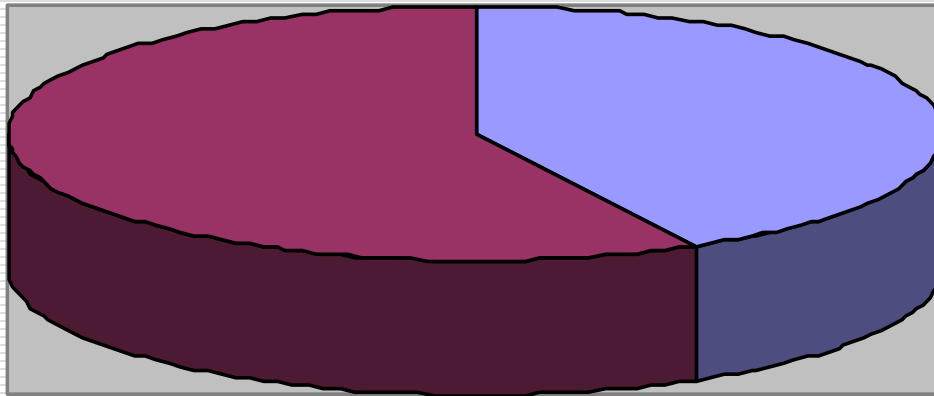
- 5 مرضى جراحة مفتوحة + 11 جراحة تنظيرية
- 2 خزعة فقط + 1 لم يذكر تقرير العمل الجراحي وبالتالي نسبة الجراحة المفتوحة 31.25% والتنظيرية 68.7%



متابعة المرضى والنكس

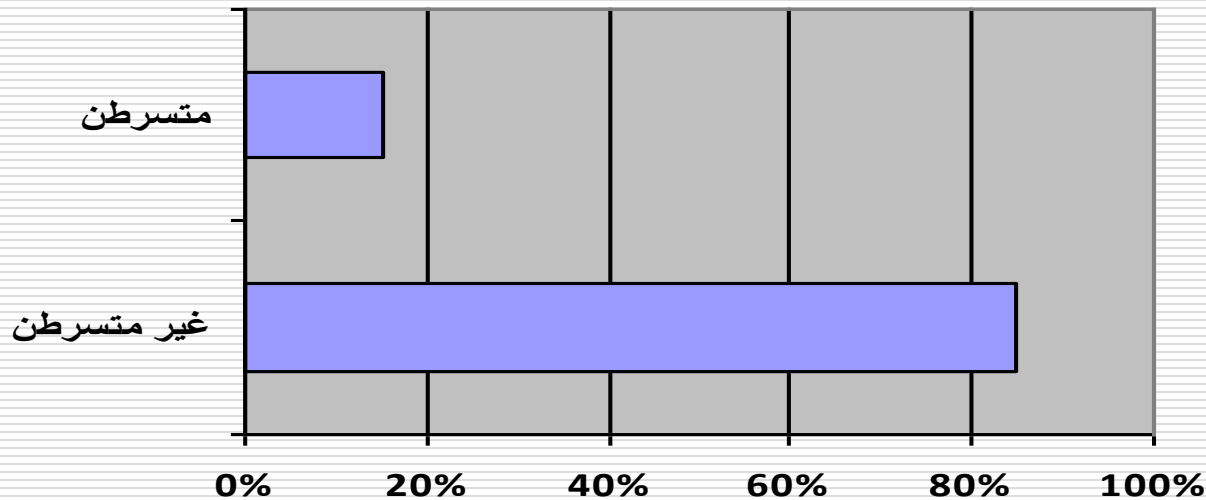
- التراجعية: تم الاعتماد على المشاهدات حيث نكس واحد من الطريقة المفتوحة و3 من التنظيرية
- التقدمية: مراجعة خلال أسبوع ثم شهر ثم 3 أشهر ثم 6 راجع 4 خلال الأسبوع الأول ثم 2 بعد شهر ثم 1 فقط بعد 3 أشهر

النسبة	العدد	الطريقة	
%20	1/5	مفتوحة	النكس
%27.27	3/11	تنظيرية	
%25	4/16	كلي	



التسرطن

□ وجد لدى 3 مرضى SCC حول 2 إلى الطب النووي وأجري استئصال فك علوي للمريض الثالث وبالتالي نسبة التسرطن 15.8%



أبحاث متعلقة من الإنترنت

دراسة ماليزية:

10 مرضى بين شهر تموز عام 1999 وحتى شهر أيار من عام 2005

■ 8 ذكور مقابل 2 إناث

■ كان العمر الوسطي للمرضى 48 سنة (37 - 69)

■ أجري لثلاثة مرضى عمل جراحي تنظيري ولسبعة مرضى فتح خارجي

■ كانت مدة المتابعة بين 3 - 50 شهر

■ كانت نسبة النكس الكلية 20%

■ نسبة النكس للتداخل الخارجي 28% بينما لا يوجد نكس في التداخل التنظيري

■ شكل انسداد الأنف وحيد الجانب 70% من الأعراض أما الرعاف والمفرزات الأنفية فكانت نسبتها 20% و 10% على التوالي

■ كان الجدار الجانبي للأنف والقرين المتوسط مصابان في 93% من الحالات

■ كانت نسب إصابة الجيوب الفكي والغربالي والوتدي موزعة على التوالي 48% و 46% و 12%

دراسة منشورة في مجلة Laryngoscope في أيار عام 2003:

17 مريض في الفترة الممتدة بين شهر كانون الأول عام 1993 وشهر تشرين الأول عام 2001 حيث كانت النتائج كما يلي:

■ 13 ذكر مقابل 4 إناث

■ شكل انسداد الأنف وحيد الجانب 50% من الأعراض

■ نسبة النكس 6%

■ نسبة الخباثة 6%

■ اجري ل 14 مريض جراحة جيوب تنظيرية وكانت نسبة النكس صفر

■ صنف 65% من المرضى في المرحلتين الثانية والثالثة

دراسة منشورة في مجلة Laryngoscope في أيلول عام 2003:

أجريت الدراسة على 160 مريض في الفترة الممتدة بين عامي 1973 و 2001 حيث كانت النتائج:

■ 124 ذكر مقابل 36 أنثى

■ كان العمر الوسطي للمرضى 56 سنة

■ مدة المتابعة بين 10 أشهر و 16 سنة

■ اجري ل 70% من المرضى خزع انف جانبي Lateral rhinotomy مع نسبة نكس 8%

■ اجري ل 30% المرضى جراحة جيوب تنظيرية مع نسبة نكس 12%

■ نسبة الخباثة 7%

دراسة فى الجامعة الصينية فى هونغ كونغ:

Cheuk Lun Shama¹, John Kong Sang
Wooa¹ and Charles Andrew van Hasselta

- شملت الدراسة 22 مريض أجريت لهم الجراحة بوساطة التنظير
ظهر لدى ستة منهم داء متبقي Residual وبالتالي تمت إعادة
الجراحة لهم ، وقد أجري لثلاثة منهم مقارنة خارجية محدودة
- كان الورم أحادي الجانب عند 21 مريض وثنائي الجانب عند
مريض واحد
- ظهر لدى مريض واحد Carcinoma InSitu متزامنة

دراسة بريطانية من عام 1985 حتى عام 2005:

Department of Otorhinolaryngology – Head & Neck Surgery, Queens Medical Centre, Nottingham, UK.

- 65 مريض وكان وسطي المتابعة 5 سنوات (1 – 20) سنة
- اجري ل 36 مريض جراحة تنظيرية نكس منهم خمسة (14 %)
- اجري ل 16 مريض Lateral rhinotomy with medial maxillectomy نكس منهم أربعة (25 %)
- اجري لسبعة مرضى استئصال موضعي للآفة الموجودة على الوتيرة دون نكس
- وجدت سبع حالات متزامنة مع الخباثة 11 %

المناقشة

- 1- كانت نسبة الذكور إلى الإناث في دراستنا حوالي 3.5 : 1 وهذا يقارب النسبة العالمية 3 : 1
- 2- كان العرض الاشييع هو انسداد الأنف وحيد الجانب بنسبة 94.8% والرعاف بنسبة 52.6% وهذا ما يتماشى مع الكثير من الدراسات العالمية.
- 3- كانت الفئة العمرية الأكثر إصابة في دراستنا هي 31-40 حيث شكلت حوالي ثلث المرضى بنسبة 31.5% إلا أن الدراسات العالمية تشير إلى أن معظم المرضى أعمارهم أكبر من 40 سنة، قد يلعب صغر حجم العينة دورا في ذلك.
- 4- لوحظ أن جدار الأنف الجانبي هو المكان الاشييع لحدوث الورم الحليمي المنقلب بنسبة 84.2% وهذا يتماشى مع الدراسات العالمية.
- 5- كانت نسبة الإصابة في الجهة اليسرى أكثر منها في الجهة اليمنى إلا أن الدراسات العالمية لا تشير إلى فروق بين الجهتين.

المناقشة

- 6- كانت نسبة المرضى الذين استؤصلت لديهم الآفة بجراحة الجيوب التنظيرية 68.7% مع نسبة نكس 27.27% أما المرضى الذين أجريت لهم جراحة مفتوحة فكانت نسبتهم 31.25% مع نسبة نكس 20% . نلاحظ أن نسبة النكس متقاربة في الجراحتين وأن الدراسات العالمية تشير إلى أن نسبة النكس متقاربة بالجراحتين عند وضع الاستطباب الصحيح لكل جراحة.
- 7- استمر مريض واحد فقط من مرضى الدراسة التقدمة والبالغ عددهم أربعة في المراجعة الثالثة وهو أحد ساكني محافظة ريف دمشق وقد يفسر ذلك بعد المسافة بالنسبة لبقية المرضى أو لغياب الأعراض لديهم مما يدل على كفاءة جراحة الجيوب التنظيرية في العلاج في حال وضع الاستطباب الصحيح.
- 8- كانت نسبة النكس الكلية لدى المرضى 25% علما أن النسبة العالمية للنكس تتراوح بين 0-78% إلا أن نسبة النكس قد تكون أكبر من ذلك وذلك بسبب عدم التزام المرضى عادة بالمراجعة لفترة طويلة.
- 9- كانت نسبة التسرطن 15.8% علما أن النسبة العالمية للتسرطن تتراوح بين 5-15%.

الاستنتاج والتوصيات

1. وضع الورم الحليمي المنقلب في الحسبان عند كل مريض يراجع بكتلة منخر وحيدة الجانب.
2. إجراء خزعة للمرضى المقبولين في الشعبة الاذنية بكتلة منخر وحيدة الجانب قبل الدخول إلى العمل الجراحي لأن ذلك قد يغير من خطة العمل الجراحي مع إرسال كل النسيج المستأصلة إلى الفحص النسيجي في حال كان تشخيص الورم الحليمي المنقلب مثبتاً خوفاً من وجود بؤرة تسرطن كون احتمال التسرطن وارداً وبنسبة لا يمكن تجاهلها.
3. وضع توصيف واضح للورم ومرحلته بعد الانتهاء من تقييمه شعاعياً وسريياً وذلك لوضع الاستطباب الصحيح للتكنيك الأفضل للمقاربة الجراحية
4. التأكيد على ضرورة ذكر التكنيك الجراحي المتبع في تقرير العمل الجراحي وتسميته باسمه العلمي تسهيلاً للفهم والتوثيق حيث كان ذلك غائباً في المشاهدات.

الاستنتاج والتوصيات

5. لا يمكن معالجة جميع هذه الأورام بالطريق التنظيري دائماً ولا حتى بأفضل الأيدي الخبيرة وخاصة في الحالات المتقدمة منها.
6. إيجاد صيغة مناسبة للتواصل مع المرضى من أجل المتابعة (غير الاتصال الهاتفي) كون المرض قابل للنكس والتسرطن لذلك نوصي بان يكون هناك تعاون علمي بين مشفى المواساة والمشافي العامة في المحافظات لتأمين متابعة مثلى للمرضى وانجاز أبحاث علمية موثقة.
7. كانت متابعتنا للمرضى مدتها عام تقريبا والمطلوب أن تكون المدة اكبر من ذلك لذلك نوصي طلاب الماجستير البدء برسالاتهم العلمية في بداية السنة الثانية والأفضل في السنة الأولى إن أمكن.
8. نوصي الأطباء الأكارم بملء المشاهدة بكل المعلومات فمثلا 31.5% من المرضى لم يوجد على مشاهداتهم تقرير التصوير الشعاعي إضافة إلى عدم وجود تقرير العمل الجراحي في واحدة من المشاهدات .

الاستنتاج والتوصيات

9. فرز المرضى في أرشيف الشعبة الاذنية حسب أمراضهم بحيث تتم أرشفة مرضى أدواء الأنف في أرشيف يختلف عن أرشيف مرضى الأذن أو العنق مما يسهل على الباحث انجاز رسالته وعلى المريض متابعة وضعه.

المراجع

-
1. Cummings (otolaryngology, head & neck surgery): 4th edition, Charles W. Cummings, 2005. ☐
 2. Bailey (Head & Neck Surgery Otolaryngology): second edition, Byron J, Bailey, 1997. ☐
 3. Ballenger (otolaryngology, head and neck surgery): 15th edition, John Jacob Ballenger, 1996. ☐
 4. Essentials (otolaryngology, head and neck surgery): sixth edition, K.J Lee: 2003. ☐
 5. Current Therapy in Otolaryngology Head and Neck Surgery: George A. Gates; 7th Edition, 2004. ☐
 6. E N T Secrets; Bruce W. Jafek; 2nd edition; 2001. ☐
 7. Krouse JH. Development of a staging system for inverted papilloma. Laryngoscope 2000;110 :965-968 ☐
 8. Laryngoscope.113(5):867-873,May2003. ☐
Wormald, Peter John MD; Ooi, Eng MBBS; van Hasselt, C. Andrew FCS (SA); Nair, Salil FRCS
 9. Laryngoscope. 113(9):1548-1556, September 2003. ☐
Lawson, William MD, DDS; Kaufman, Matthew R. MD; Biller, Hugh
 10. Nikhil j bhatt,M.D.CD rom1997 ☐
 11. Endoscopic anatomy of lateral nasal wall &OMC Prof.Redha Kamel ☐
-

شكراً لأصغائكم