جامعة دمشق
كلية الطب
قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة

إنسداد الأنف الخلفي الخلقي
أنواعه ـ طرق تشخيصه ـ علاجه
Congenital Choanal Atresia
Types - Diagnosis - Therapy

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا (الماجستير)
في أمراض الأذن والأنف والحنجرة وجراحة الرأس والعنق

إعداد
د. محمد حسن هاشم

بإشراف ورئاسة الأستاذ الدكتور جمال قسومة
رئيس قسم الأذنية

انسدادالأنف الخلفي الخلقي (انواعه-طرق تشخيصه-علاجه)
Congenital choanal atresia

***الدراسة النظرية:**

أولا:المقدمة:

١- لمحة جنينية
٢- لمحة تشريحية
٣- لمحة فيزيولوجية

ثانيا:انسداد الأنف بالعام:

- القصة المرضية
- الفحص السريري

ثالثا: أنسداد الأنف الخلفي الخلقي:

١- نظريات نشوء الأنسداد
٢- انواع الأنسداد
٣- أعراض وكيفية تشخيص الأنسداد
٤- التدبير والطرق الجراحية
٥- المتابعة بعد الجراحة

***الدراسة العملية:**

١- المواد والطرائق:

الهدف من الدراسةّّّّ.مكان وزمان الدراسة.مواد الدراسة وأسلوب الدراسة.

٢-النتائج.
٣-المناقشة.
٤-الخلاصة.
٥-التوصيات.

الدراسة النظرية

أولا-المقدمة:

١-١_لمحة جنينية:

يبدأ تطور الوجه منذ الأسبوع الثالث للحياة الجنينية من عدة استطالات تحيط بالفم الأبتدائي وهي:

١_***الإستطالة الأنفية الجبهية fronto nasal prominence*** وهي تنمو الى الأسفل فوق الفم الأبتدائي مع بدء تضخم الدماغ الأمامي.

٢_***إستطالة الفك العلوي maxillary process*** وهي تنمو على جانبي الفم الأبتدائي من النهاية الخلفية للقوس الغلصمية الأولى.

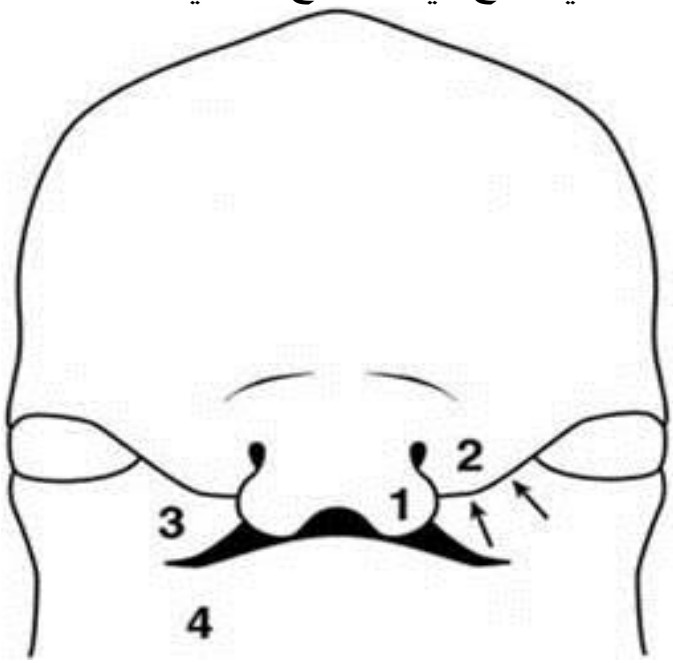
٣_***إستطالة الفك السفلي :*** على الحدود للفم الابتدائي.

وهذه الاستطالات هي عبارة عن كتل من النسيج المتوسط المغلفة بالوريقة الخارجية والمبطنة بالوريقة الداخلية. تكون هذه البراعم مفصولة عن بعضها ثم تلتحم معا تدريجيا في الوقت الذي تتطور فيه إلى مشتقاتها.

ثم تظهر سماكتين من الوريقة الخارجية في الزاويتين السفليتين للبرعم الأنفي الجبهي قرب الظهارة العصبية الأمامية هما اللويحان الشميان olfactory placode ثم يبدأ هذان اللويحان بالغؤور بالتزامن مع نمو الميزانشيم المحيط مؤدية لتشكل الوهدتين الأنفيتين Nasal Pit ومع إبراز النتوءات الأنسية والوحشية للبروز الأنفي الجبهي ومع تعميق هاتين الوهدتين باتجاه الدماغ الأمامي متحولتين الى كيسين أنفيين إبتدائيين Nasal Sacs وينحصر اللويح الأنفي في قعر الحفيرة الأنفية مشكلا البشرة الشمية.

يكون هذان الكيسان مفصولان عن تجويف الفم بغشاء لحمي هوالغشاء الفموي الأنفي OroNasal Membran ويتمزق هذا الغشاء بالتدريج في الأسبوع الرابع مشكلا المنعر البدئي الذي يتوضع أفقيا في سقف جوف الفم أوالمعي الابتدائي وينمو بروزالفك العلوي في كل جانب ويلامس في طرفه الأمامي البروزالأنفي الأنسي وفي جانبه البروزالأنفي الوحشي ويشكل سطح التماس هذا ميزابة هي الميزابة الأنفية الدمعية Nasolacrimal ومن ثم تتكاثر خلايا الوريقة الخارجية لهذه الميزابة وتملؤها مشكلة حبلا مصمتا

ينطمر تحت الجلد ثم تزول الخلايا المركزية لهذا الحبل محولة إياه قناة هي القناة الأنفية الدمعية التي تنفتح في الصماخ السفلي.



١ -الاستطالة الأنفية ٢- الاستطالة الجبهية ٣- استطالة الفك العلوي ٤- استطالةالفك السفلي
الشكل ١-١:التطور الجنيني للأنف.

وينمو بروزا الأنف الأنسيان نحوالأمام والأنسي فيلتحمان معا بالقطعة بين الفكية intramaxillary segment التي تتدلى فوق الفم الأبتدائي وتعطي:

١_القسم أمام الفكي pre-maxillary من عظم الفك العلوي واللثة الموافقة.
٢_القسم الأوسط من الشفة العلوية philtrum .
٣_الحنك الأوليprimary palate المجاور أمام الثقبة القاطعية.
٤_حاجز الأنف الغشائي.

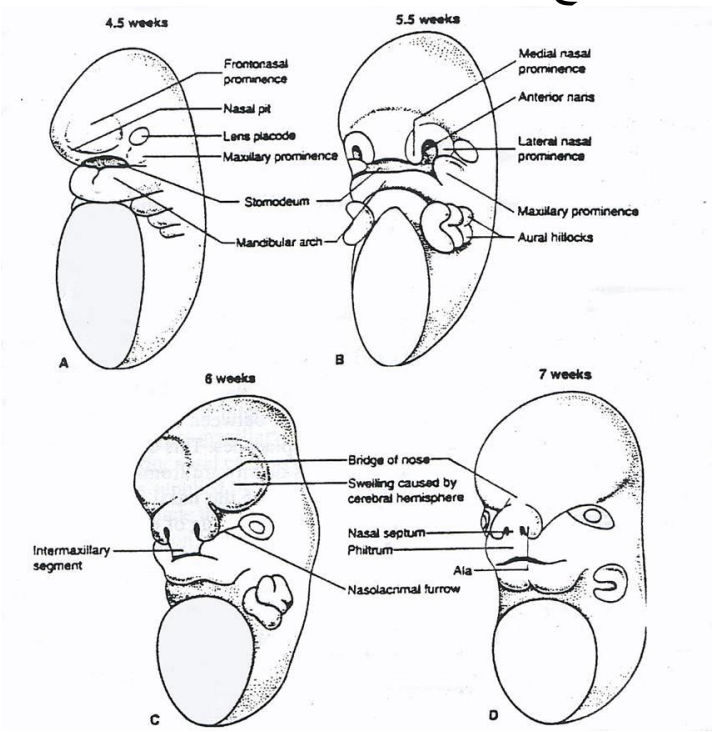
أما بروزالفك العلوي فيعطي:

١_معظم الفك العلوي.
٢_القسمان الجانبيان للشفة العليا.
٣_الحنك الثانوي.

وما تبقى من البروز الأنفي الجبهي فيعطي:

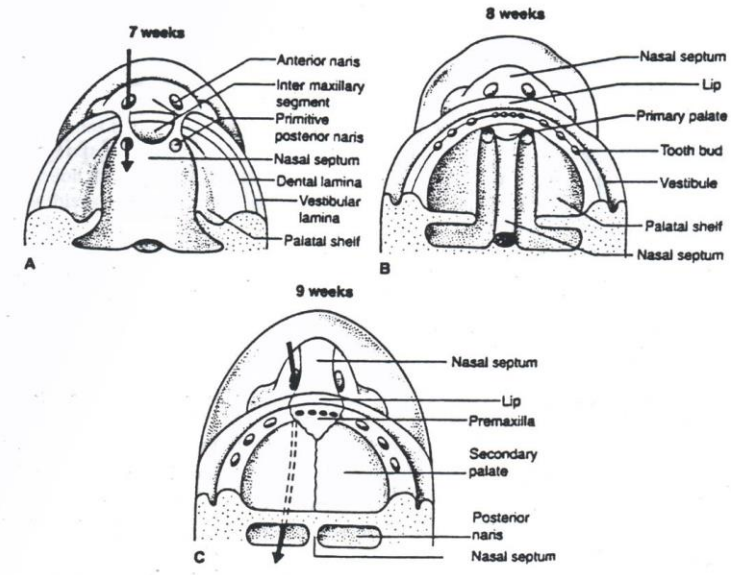
١_الجبهة.
٢_ظهر الأنف وذروته.
٣_جناحا الأنف.

يتطور حاجز الأنف Nasal septum بين جوفي الأنف بالإرتباط مع تطور الحنك الثانوي حيث يظهر الغصروف المربع والصفيحة القائمة كبنى غشائية مكثفة من النسيج المتوسط بدءا من سقف الأنف.



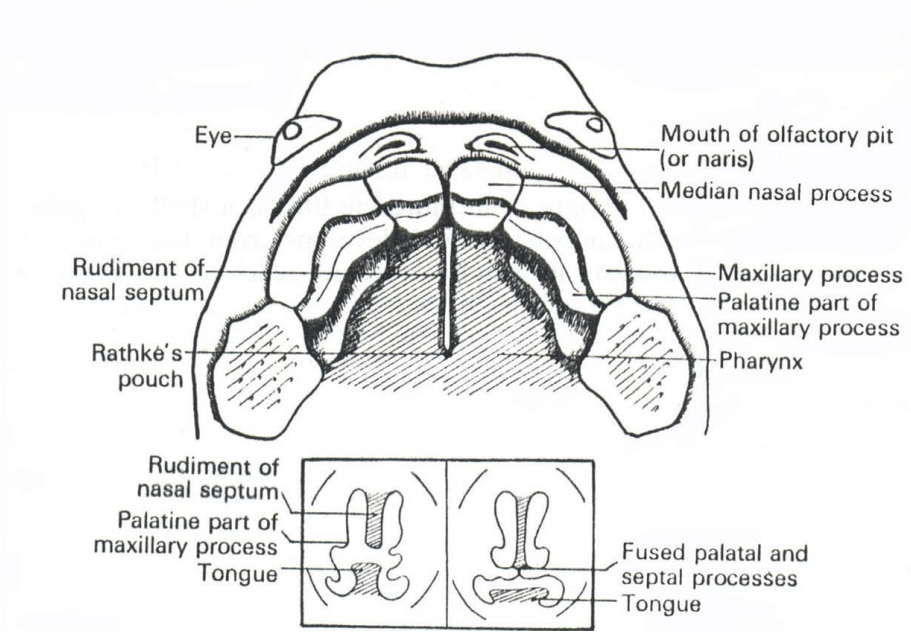
الشكل ١-٢:التطور الجنيني للأنف

وتكون الحافة السفلية الحرة لحاجزالأنف متوضعة بتماس مع ظهر اللسان إلى أن يتطور فيما بعد استطالتين حنكيتين وحشيتين في الأسبوع (٦) وتلتحمان مع بعضهما في الأسبوع (١٠) ومع النهاية الذيلية للوتيرة مشكلة الحنك وفاصلة الأنف والبلعوم الأنفي عن الفم ويتكون هنا القمعين النهائيين.



الشكل ١-٣:التطور الجنيني

ويكتمل تطور الأنف بظهور سماكات خلوية بارزة مشكلة القرينات الأنفية conchae وتشكل ردوب من جدران الجوف الأنفي بعضها يتطور في الحياة الجنينية المتأخرة وبعضها في فترة ما بعد الولادة مشكلة الجيوب الأنفية.



الشكل ١-٤:تطور الحنك

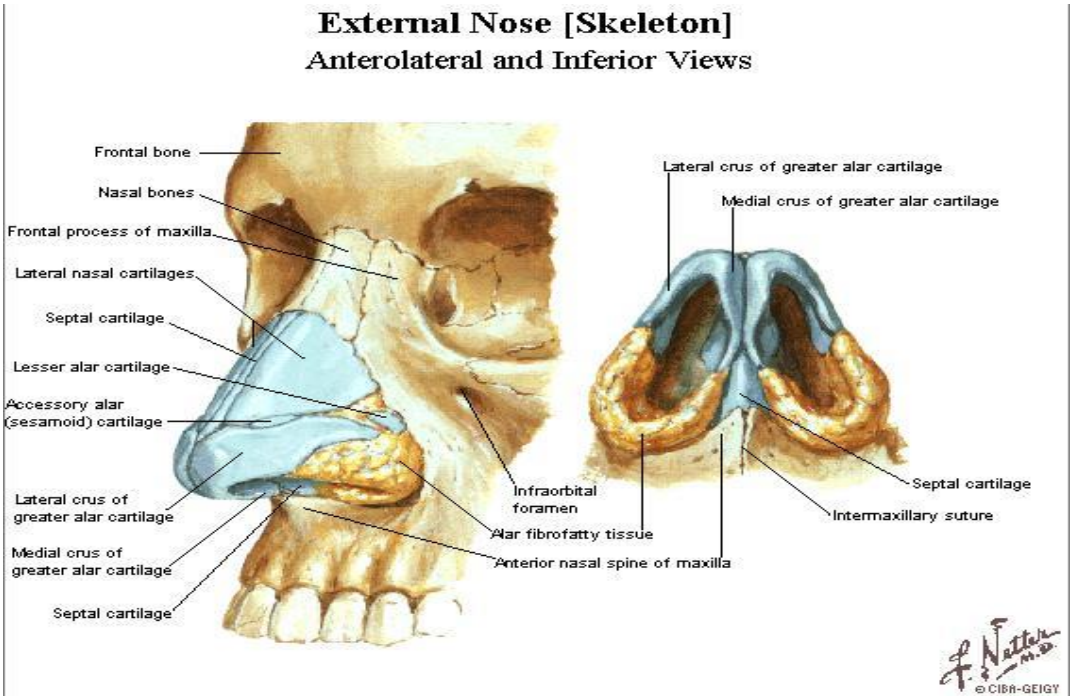
١-٢_لمحة تشريحية:

١-٢-١_يتكون الهيكل الخارجي للأنف من:

_قسم عظمي وقسم غضروفي.

القسم العظمي: يتكون من زوج من العظام هما العظمان الأنفيان اللذين يلتحمان مع الإستطالتين الأنفيتين للعظم الجبهي في الأعلى مع الإستطالتين الأنفيتين لعظم الفك العلوي في الجانبين وفي الأسفل يتصلان مع الغضروف الجناحي العلوي.

القسم الغضروفي: يتكون من الغضروفين الجناحيين العلويين والغضروفين الجناحيين السفليين إضافة للغضاريف الملحقة.



الشكل٢-١: تشريح الأنف الخارجي

١-٢-٢_عضلات الأنف: وأهمها:

١- العضلة الناشلة:وهي امتداد للعضلة الجبهيةّّّّّّّّّّّّّّّ،رافعة للأنف،تقصره وتوسع المنخرين.

٢- رافعة الشفة العليا وخنابة الأنف

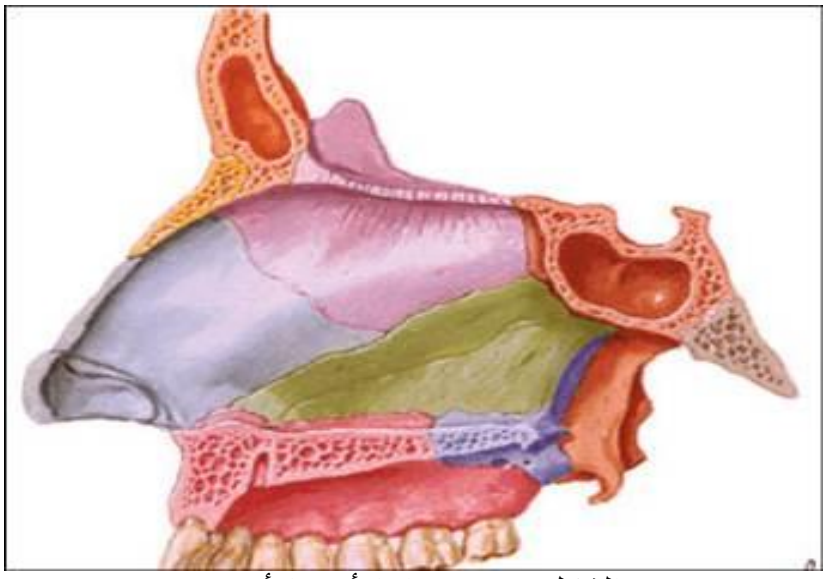
٣-العضلة الأنفية بقسمها الجناحي (المعترض) وهي تقبضه.

٤-العضلة الخافضة للوتيرة والقسم الحجابي من العضلة الأنفية:

تدخل هذه العضلات في العميد لتقوم بخفض الذروة خلال بعض حركات الوجه.

١-٢-٣_الحفرة الأنفية:

يتكون الأنف من حفرتين أنفيتين تنفصلان بواسطة الوتيرة. تنفتح الحفرة الأنفية إلى الخارج عبر فوهة الأنف الأمامية (المنخر) وإلى الخلف الى البلعوم الأنفي عبر فوهة الأنف الخلفية (المنعر).



الشكل ٢-٢: جدار الأنف الأنسي

يحد كل حفرة أنفية:

من الأعلى: الصفيحة المصفوية للغربالي-النتوء الأنفي للجبهي-عظم الوتدي.

أرض الأنف:مقدم الفكpremaxilla –القنزعة الأفقية لعظم الفك العلوي ثم الصفيحة الأفقية لعظم الحنك(تتوضع الثقبة القاطعة على بعد ١,٥-٢ سم من المنخر).

الأنسي:الوتيرة.

الوحشي:الجدار الأنسي لعظم الفك العلوي والعظم الغربالي والدمعي والنتوء الصاعد للفك العلوي والشعبة العمودية لعظم الحنك والنتوء الجناحي الأنسي.

ويحوي هذا الجدار الصمخة والقرينات.

حدود المنعر:

الأعلى:جناح الميكعة وجسم الوتدي ويجاوره الجيب الوتدي وما يجاوره كالعصب البصري والشريان السباتي الباطن.

الأنسي:الميكعة.

الأسفل:الصفيحة الأفقية للحنك وقبة الحنك.

الوحشي:النتوء الجناحي الأنسي للوتدي ويجاوره النهاية الخلفية للقرين السفلي والمتوسط وما يجاوره من شرايين أهمها الوتدي الحنكي.

١-٢-٤_الجدار الوحشي للأنف:

وهو يضم ٣ قرينات السفلي-المتوسط-العلوي وأحيانا الأعلى وتغطي هذه القرينات تحتها مناطق تسمى بالأصمخة حيث تنزح الجيوب الأنفية.

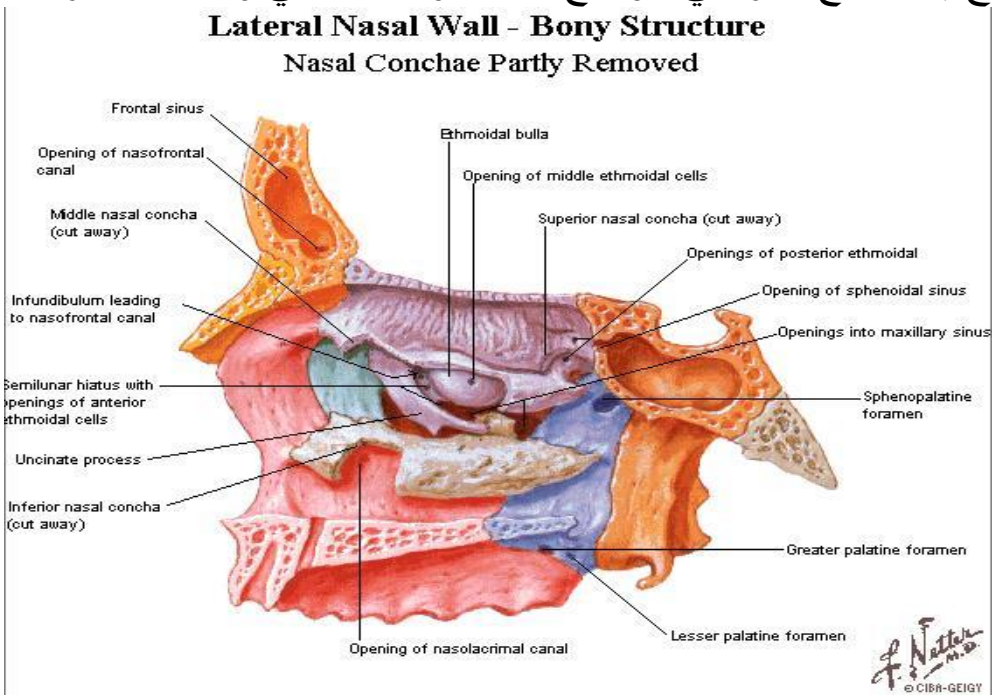
الصماخ السفلي: ويحوي فتحة القناة الأنفية الدمعية.

الصماخ المتوسط: وهوالأهم ويقع تحت القرين المتوسط وإليه تنزح معظم الجيوب الأنفية ويضم:

١-النتوء المحجنيuncinate process :صفيحة عظمية رقيقة منجلية الشكل مغطاة بالمخاطية وهو جزء من العظم الغربالي يتوضع أنسي القمع الغربالي ووحشي القرين المتوسط.

٢-القمع الغربالي:فراغ هرمي الشكل ينزح إليه الجيب الفكي والخلايا الغربالية الأمامية.

٣-الفرجة نصف الهلاليةsemilunar hiatus فراغ ينزح إليه القمع الغربالي يتوضع بين النتوء المحجني والفقاعة الغربالية.



الشكل ٢-٣: الجدارالوحشي للأنف

١-٢-٥_التروية الدموية للأنف:

يقوم السباتي الظاهر بتروية معظم الأنف مع بعض المشاركة من السباتي الباطن.

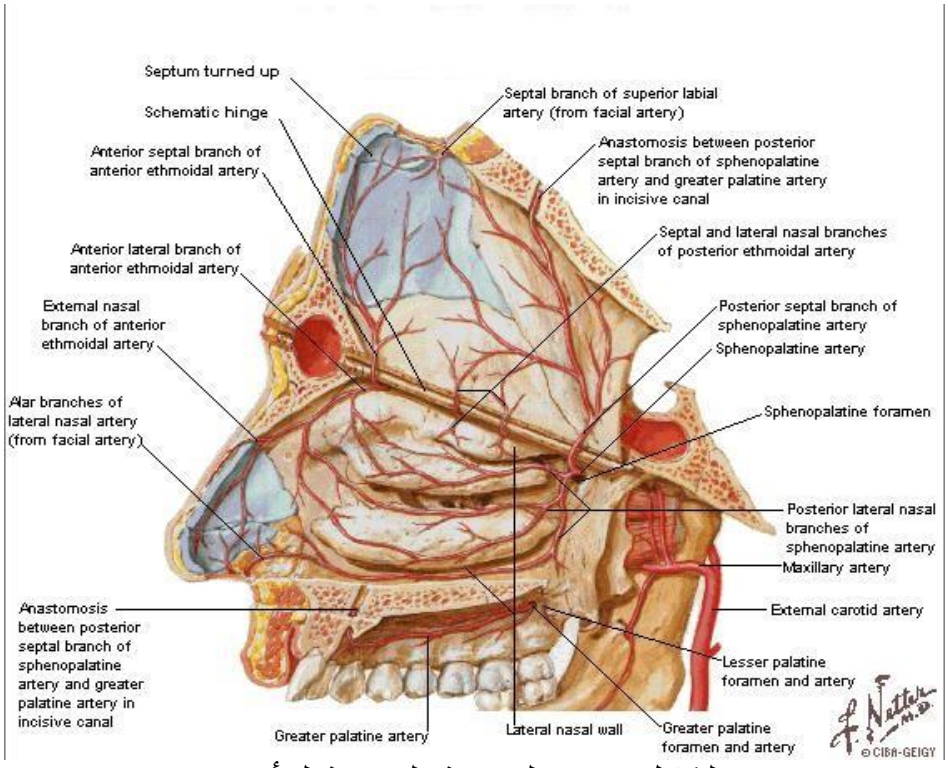
١-٢-٥-١_فروع السباتي الظاهر:

*الشريان الفكي الباطن ويعطي:

أ-الشريان الوتدي الحنكي:وهو يدخل الأنف من الثقبة الوتدية الحنكية خلف القرين المتوسط وله اهمية كبيرة خلال التداخل الجراحي على المنعر وله فرعين:

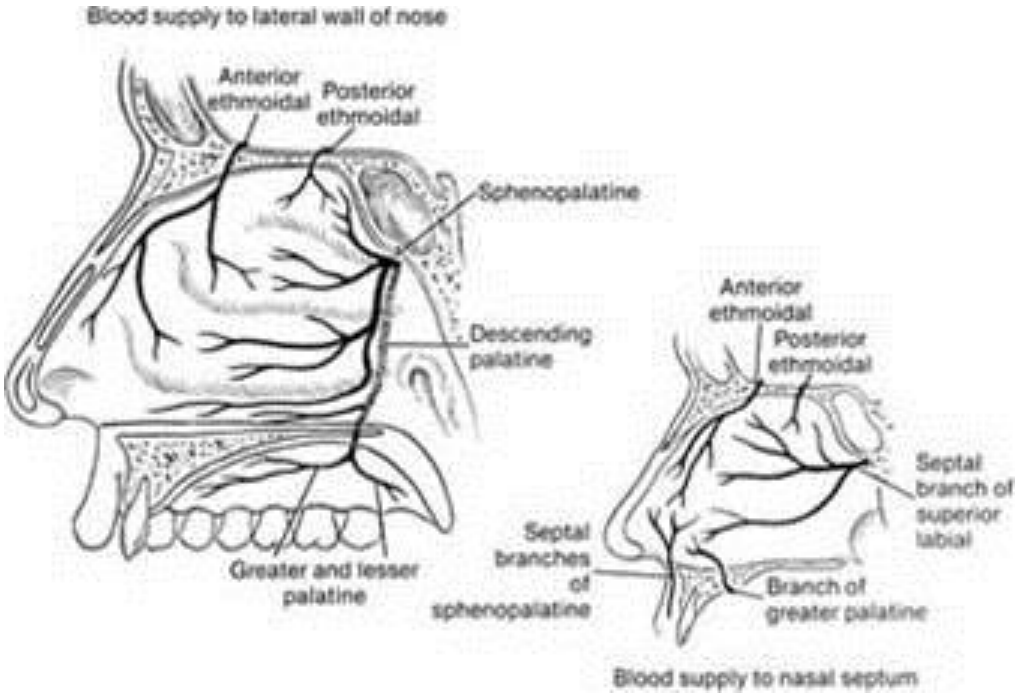
أ-١_فرع أنسي وهوشريان الوتيرة الخلفي.
أ-٢_فرع وحشي وهو شريان الأنف الوحشي الخلفي الذي يسير على طول القرينين المتوسط والسفلي وترافقه ضفيرة وريدية غزيرة.
ب-الشريان الحنكي النازل.

*الشريان الوجهي: ويتفرع إلى:
أ-الشريان الشفوي العلوي وينقسم بدوره إلى الفرع الجناحي وفرع الوتيرة الأمامي.
ب-الشريان الأنفي الوحشي(الجانبي).
ج-الشريان الزاوي.



الشكل٢-٤: التروية الدموية للأنف

١-٢-٥-٢_ فروع السباتي الباطن:
ويساهم عبر فرعه العيني الذي يعطي:
أ-الشريان الغربالي الأمامي: وهوأكبر من الشريان الغربالي الخلفي ويروي القسم الأمامي العلوي من الوتيرة وجدار الأنف الوحشي.
ب-الشريان الغربالي الخلفي: ويغذي منطقة القرين العلوي والوتيرة المقابلة له.
ج-شريان ظهر الأنف: ويغذي ظهر الأنف.



الشكل ٢-٥: تروية الجدارين الوحشي والأنسي

١-٢-٦ العود الوريدي:

وهو يساير الشرايين

أ-الوريد الحنكي الكبير: ينزح الى الوريد الوجهي الخلفي (الوريد الوداجي الظاهر) والى الجيب الكهفي.

ب-الوريد الحاجزي(الوتيرة):الى الوريد الوجهي الأمامي (الوداجي الباطن)

ج-الوريد الوتدي الحنكي:الى الجيب الكهفي والوريد الفكي(الوداجي الباطن)

د-الوريد الغربالي الأمامي والخلفي:الى الوريد العيني(الجيب الكهفي)

ه-الوريد الزاوي:إلى الوريد الوجهي الأمامي (الوداجي الباطن)

وكما هو ملاحظ فإن أوردة الأنف لها علاقة مع أوردة القحف مما يبرز أهمية الانتانات الأنفية.

١-٢-٧_النزح اللمفاوي:
ينزح القسم الخلفي للأنف الى العقد الرقبية بينما ينزح القسم الأمامي للأنف إلى العقد النكفية والعقد تحت الذقن وتحت الفك.

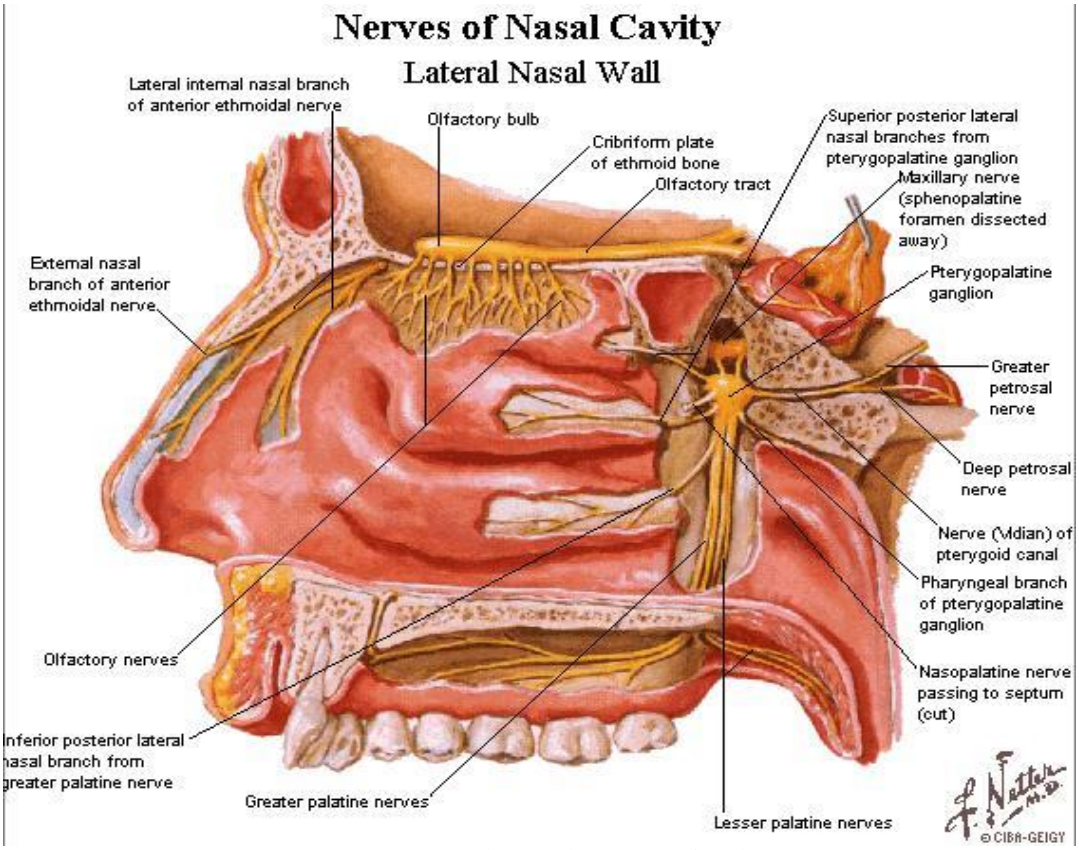
١-٢-٨_تعصيب الأنف

أولا:التعصيب الحاسي للأنف: عبر العصب القحفي الأول(العصب الشمي)

ثانيا:التعصيب الحسي للأنف:ويتم عبر العصب القحفي الخامس(مثلث التوائم)

أ- تعصيب ظاهر الأنف:
•العصب فوق البكرة وتحت البكرة(cnv١) يعصبان ظهر الأنف وجذر الأنف.
•العصب الأنفي الظاهر:من العصب الغربالي الأمامي(cnv١) يخرج من بين عظم الأنف والغضروف الجانبي العلوي ويعصب ذروة الأنف.
•العصب تحت الحجاج(CNV٢): يعصب الأرحاء-الجدار الوحشي للأنف والدهليز.
ب- تعصيب جوف الأنف:
•الفرع الأنفي الباطن من الغربالي الأمامي(CNV١):القسم العلوي الأمامي لجوف الأنف.
•الغربالي الخلفي(CNV١):القسم الخلفي لجوف الأنف.
•الوتدي الحنكي(CNV٢):القسم السفلي لجوف الأنف.
•الأعصاب السنخية العلوية(CNV٢).

CNV١:العصب القحفي الخامس(مثلث التوائم) الفرع الأول العيني
CNV٢:العصب القحفي الخامس الفرع الثاني الفكي



الشكل ٢-٦: العقدة الوتدية وفروعها

ثالثا:التعصيب الذاتي للأنف:

وهو مسؤول عن ضبط الوظيفة الإفرازية للأنف وتوعية غشائه المخاطي.

أ-التعصيب نظير الودي:

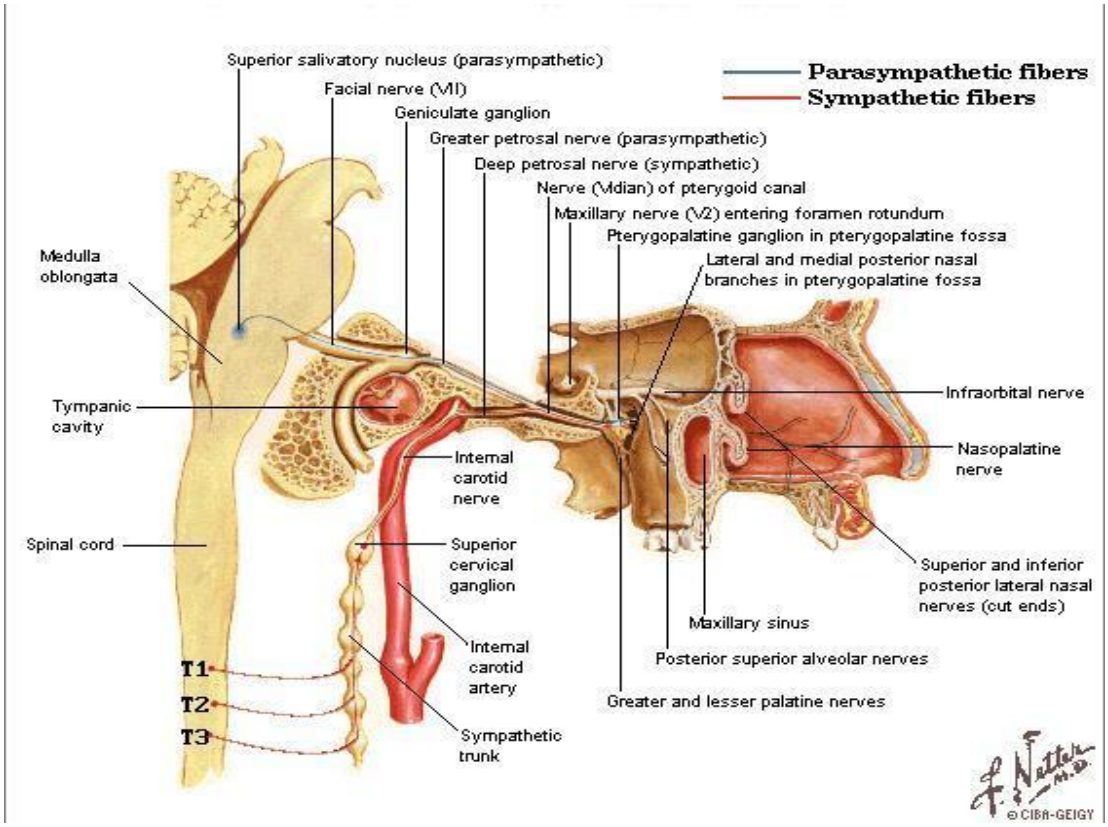
النواة اللعابية العلوية في جذع الدماغ←العصب الوسطاني الذي يساير العصب الوجهي ويتركه عند العقدة الركبية تحت اسم العصب الصخري السطحي الكبير الذي يتحد بدوره مع الألياف بعد العقدية الودية ليشكل عصب فيديوس.

ب-التعصيب الودي:

ينشأ من القطع الصدرية الأولى والثانية للنخاع الشوكي وتتشابك الألياف في العقد الرقبية العلوية وتساير الألياف بعد العقدية فروع الشريان

السباتي الباطن ليتشكل ضفيرة حول الشريان السباتي الباطن حيث ينشأ العصب الصخري العميق وهو بدوره يتحد مع الألياف نظيرة الودية قبل العقدية ليشكلا عصب فيديوس ويخرج هذا العصب من النفق الجناحي ليدخل العقدة الوتدية الحنكية في الحفرة الجناحية الحنكية وهنا تتشابك الألياف نظيرة الودية بينما تمر الألياف الودية دون تشابك وتخرج بعدها الألياف الذاتية لتتوزع في مخاطية الأنف.

حصار الألياف الودية يؤدي إلى انسداد أنف واحتقان المخاطية وفرط إفراز مخاطي بينما حصار الألياف نظيرة الودية يؤدي إلى انكماش المخاطية وشحوبها وجفافها.



الشكل ٢-٧: التعصيب الودي ونظيرالودي

رابعا:التعصيب الحركي:

عبر العصب السابع وذلك بحركات عضلات الأنف الإرادية أما الحركات غير الإرادية المتواقتة مع حركات التنفس فهي عبر دارة عصبية واردها العصب المبهم وصادرها العصب الوجهي.

More Anatomy ٢٠٠٠)

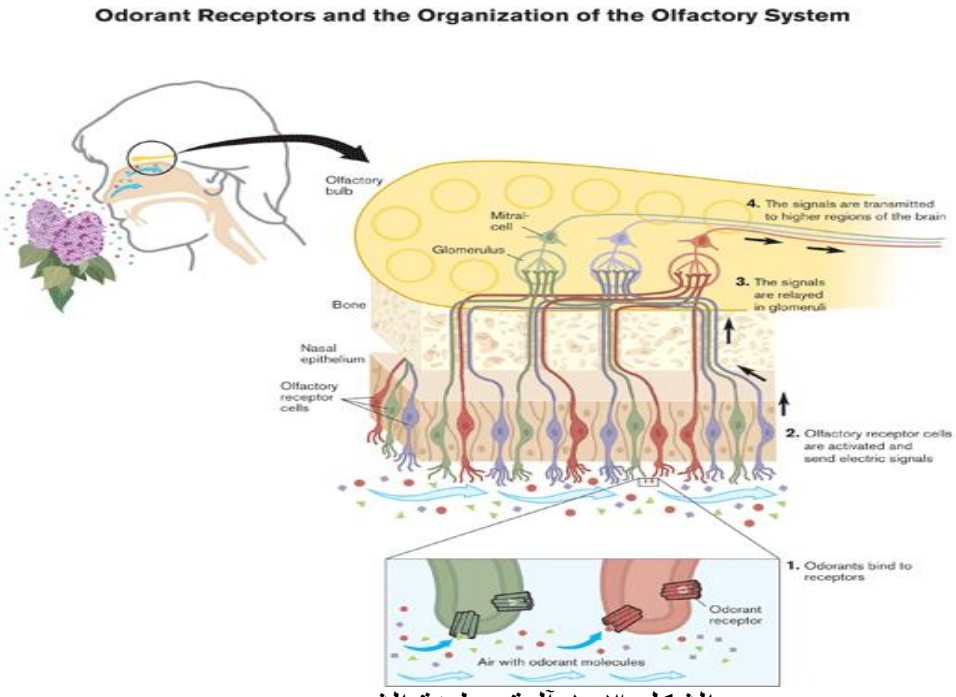
(

١-٣-لمحة فيزيولوجية:

يؤمن وجود الأنف أربع وظائف أساسية وهي أنه موضع للبشرة الشمية وعضو مهم وأولي لتحضير الهواء المستنشق إلى الرئيتين ومجرى صلب لإمرار الهواء إلى الطريق التنفسي السفلي بالإضافة إلى كونه عضو ذاتي التنظيف وطبعا من المهم جدا عدم إهمال دور الأنف كجوف طنيني.

١-٣-١_وظيفة الشم:

تتوضع البشرة الشمية في أعلى التجويف الأنفي حيث تغطي القرين العلوي والقسم المقابل من الوتيرة وتتميز بلونها المائل للصفرة لإحتوائها على صباغ فوسفوليبيدي ويشترط للمادة القابلة للشم أن تكون طيارة وذات رائحة وقابلة للإنحلال في الماء ومما لا ينكر دور الشم في دعم الإحساس الذوقي.



الشكل ٣-١:آلية وظيفة الشم

١-٣-٢_وظيفة التنفس:

يعتبر الأنف عضوا حيويا هاما حيث أن له دورا هاما في تنظيم كمية الهواء الملائمة للتهوية السنخية والتحكم بحرارتها بالشكل الملائم وتنقيتها من الغبار والعوامل الممرضة ويكون التنفس الفموي ثانويا في الحالات الطارئة حيث أنه مجهد ويضيع الكثير من الرطوبة والماء ويتميز التنفس

الأنفي بكونه أبطأ وأعمق مما يسمح بأكسجة أفضل ويساهم في فتح الأسناخ المحيطية بشكل أفضل وانسداد الأنف لفترة طويلة ينجم عنه :

١- قلب رئوي قابل للتراجع.

٢- درجة من الحماض التنفسي.

٣- نقص في المطاوعة وزيادة في المقاومة الرئوية.

تتكون المخاطية التنفسية من خلايا مهدبة ومتوسطة وقاعدية وخلايا غوبلت وهي تتوضع على غشاء قاعدي مميز مدعوم بصفيحة خاصة رخوة تحتوي على أوعية دموية صغيرة وضفيرة وريدية وأقنية لغدد مخاطية ومصلية وأعصاب حسية وخلايا دموية (خاصة لمفاويات).

تكون الشعريات الدموية والوريدات رقيقة الجدران وتملك غشاء بطاني مثقب وغشاء قاعدي نفوذ ويبدو أن الخلايا القاعدية تملك القدرة على التمياز إما الى خلايا غوبلت أوإلى خلايا مهدبة حسب الحاجة.

الخلايا الأسطوانية المهدبة الطويلة هي الخلايا المسيطرة وتمتد من الغشاء القاعدي حتى سطح اللمعة الأنفية.

تمتد خلايا غوبلت بشكل مستدق من الغشاء القاعدي حتى تتوسع عند اللمعة وتتواجد الهديبات على السطح وتكون النواة في القاعدة والحبيبات الإفرازية التي تحتوي على المخاطين باتجاه اللمعة.

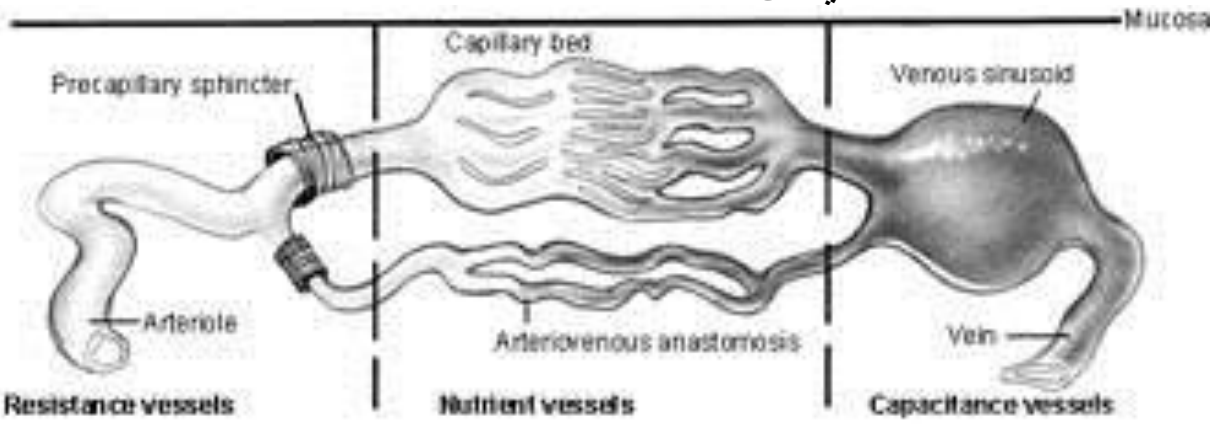
والخلايا الأسطوانية كذلك تبدأ مستدقة في الأسفل وتتوسع في الأعلى حيث أيضا تتوضع الهديبات.

الشكل ٣-٢:مخاطية تنفسية

١-٣-٣_تنظيم الرطوبة والحرارة :

تتم التدفئة والترطيب بمعظمها ضمن المجرى الأفقي للهواء المستنشق حيث يدفأ الهواء أو يبرد بالتشعيع من الأوعية الدموية المخاطية ويحدث الترطيب بالتبخير من البساط المخاطي المغطي للمخاطية حيث يرشح يوميا ما يعادل ٧٠٠-١٠٠٠ مل من الماء ليشبع الهواء المستنشق إلى درجة رطوبة من ٧٥-٩٥% كما أن الأنف يؤمن تدفئة الهواء المار فيه وهذا ما يدل عليه الهواء في البلعوم الأنفي الذي تكون حرارته مقاربة لحرارة الجسم ورطوبته تصل ل ٩٥% وتتوضع الأوعية الدموية المخاطية في طبقتين إحداهما سطحية في البشرة والثانية شعيرات دموية تحت الغشاء القاعدي.

ولتسهيل حركة السوائل تكون حركة الجريان الدموي من الخلف إلى الأمام عكس حركة الهواء والمخاط ويكون الغشاء المخاطي الأنفي أبرد من الهواء المزفور وهذا يؤدي إلى التكثيف والتدفئة للأغشية.



الشكل ٣-٣:تنظيم الحرارة بواسطة الأوعية

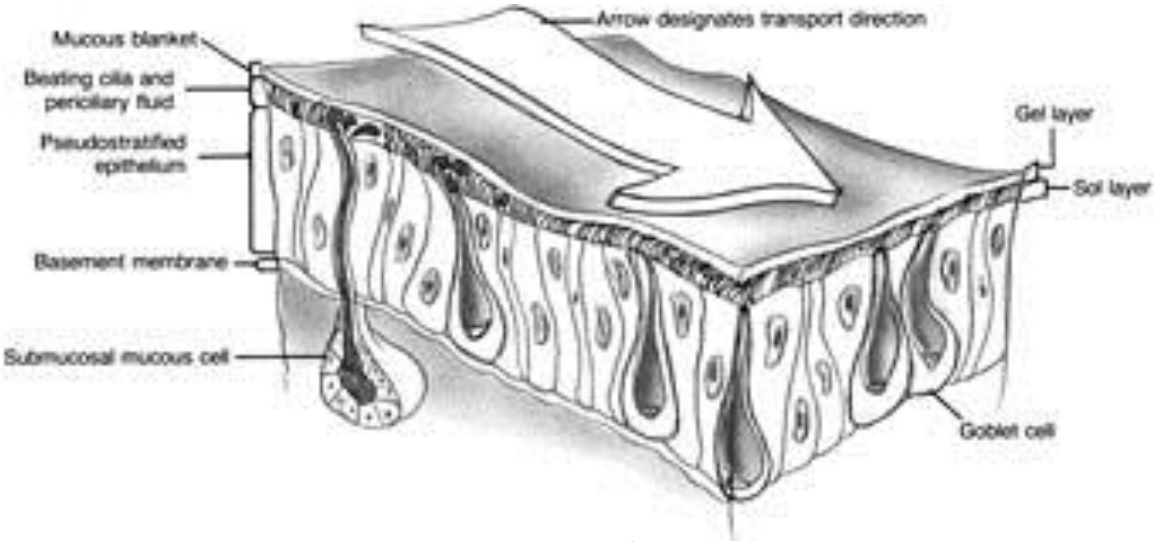
١-٣-٤_وظيفة التنقية والحماية:

الأهداب التنفسية: تتواجد الأهداب التنفسية على طول السبيل التنفسي ما عدا الجزء الأكثر أمامية من الأنف والجدار الخلفي للبلعوم الفموي وأجزاء من الحنجرة والتغصنات الإنتهائية للشجرة القصبية.

تمتد الأهداب حوالي ٦ ميكرون فوق سطح الخلية ويقيس قطرها ٠,٣ ميكرون وتحوي كل خلية ١٠٠ هدب تكون حركة الأهداب أمامية وخلفية وتكون الأمامية أكثر فعالية وقوة حيث تمتد على كامل طول الهدب وتصل حتى الطبقة السطحية من المخاط بينما تكون الخلفية أقل قوة وأبطأ ويلتف الهدب على نفسه ويصبح أقصر ولا تصل الضربة إلى الطبقة السطحية للمخاط وتحدث الضربات بمعدل ١٠٠٠ ضربة/دقيقة.

البساط المخاطي:وهو عبارة عن صفيحة مخاطية لزجة تقيس ١٢×١٥ ميكرون ويحوي طبقتين أحدهما الطبقة حول الهدبية وهي الأعمق والأسمك والأقل لزوجة والثانية هي الطبقة السطحية الأكثر لزوجة والأرق.

يتكون المخاط من ٩٥%ماء و٢,٥-٣% غليكوبروتين و١-٢% أملاح وتشكل الغلوبيولينات حوالي ٧٠% من المحتوى البروتيني وينتج المخاط من خلايا غوبلت والخلايا المصلية.



الشكل٣-٤ :حركةالأهداب والبساط المخاطي

يكون PH هذا المخاط حامضيا قليلا ويفرز الأنف حوالي واحد ليتر من المخاط يوميا.

يتحرك هذا المخاط بآليتين أحدهما هي حركة الأهداب التي تخرج معها الطبقة المخاطية السطحية والثانية هي الآلية غير المعروفة لتحرك الطبقة الأعمق من المخاط وتكون هذه السرعة من ١←٢٠ ملم\د ويتجدد هذا المخاط كل ١٠-٢٠ دقيقة.

وبالإضافة لدور الأنف في التنقية فله دور في الحماية أيضا لأنه يحوي أجساما دفاعية عديدة حيث أنه يحوي كريات بيضاء عديدة أشكال وحمضة وخلايا بدينة وخمائر وجسيمات حالة وغلوبيولينات مناعية IGA,IgG ومادة الأنترفيرون.

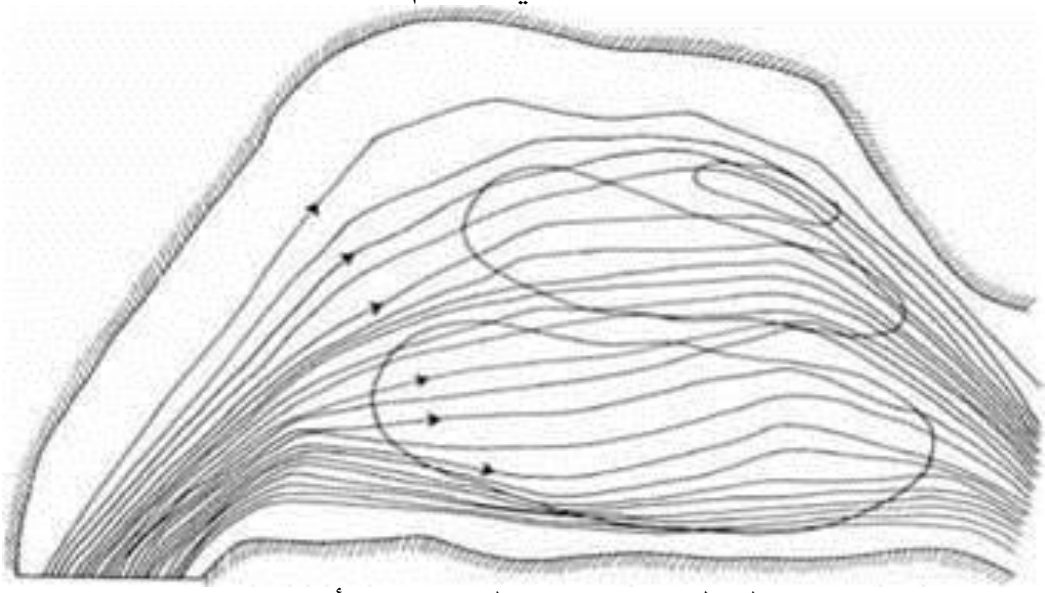
الطريق الهوائي:

تسير التيارات الهوائية المارة عبر جوف الأنف بشكل قطع مكافئ أكثر من كونها تأخذ مسار مستقيما بين فوهتي الأنف الأماميتين والخلفيتين.

حيث يدخل الهواء المستنشق من المنخر بشكل عمودي بسبب التوضع الأفقي للمنخر ثم ينحني ٨٠-٩٠ درجة ليسير بشكل أفقي وبشكل رئيسي من خلال الصماخ المتوسط وبشكل أقل عبر الصماخ السفلي وأرض الأنف ثم يعود للانعطاف ٨٠-٩٠ درجة في البلعوم الأنفي ويخرج الهواء كذلك

بنفس الطريق لكن بمقاومة أكبر لأن الهواء يدخل من جوف كبير إلى فوهة ضيقة.

إن هذين الإنحنائين تسهل إزالة الجزئيات الصغيرة وكذلك تؤمن الاستجابة المناعية وذلك بأخذ عينة من الجزيئات عبر الناميات. لوحظ لدى معظم الأشخاص الطبيعيين وجود تناوب في الاحتقان وزواله بين حجرتي الأنف وهذه ما تسمى بالدورة الأنفية وتحدث كل ٢-٧ ساعة وسببها هو توازن الجملة العصبية الذاتية بين شقي الجسم.



الشكل٣-٥ جريان الهواء عبرالأنف.

تكون هذه الدورة نشيطة في سن اليفع والكهولة المبكرة ثم تتراجع مع تقدم العمر.

يتشكل دسام الأنف الأمامي وهو الممر بين الحافة القدمية للغضروف الجانبي العلوي والوتيرة ويتوضع ١,٥-٢ سم من المنخر وهو أضيق منطقة في الممر الهوائي الأنفي ويشكل ٥٠% من المقاومة الكلية للطريق الهوائي.

تلعب القرينات الأنفية دورا هاما في تغيير قطر المجرى الهوائي الأنفي وبالتالي مقاومة الجريان وهناك العديد من العوامل التي تحرض الاحتقان وبالتالي انسداد الأنف منها إستنشاق المخرشات والمواد المحسسة وكذلك الانفعالات الحياتية والتبدلات الهرمونية.

وتكون سرعة الهواء أعظمية عند الدسام الأمامي حيث تصل إلى ٣،٣م\ثا عند معدل شهيقي ٢٠٠مل\ثا مقارنة مع ١ م\ثا في القصبات الثانوية وتنخفض هذه السرعة خلف الدسام لتسمح للهواء أن يبقى بتماس لفترة أطول مع مساحة السطح الكبيرة للتدفئة والترطيب والتنظيف.

(cumming`s ٢٠٠٥)

علاقة الأنف بالأعضاء المجاورة:

١ـ علاقة الأنف بالأذن:
الغشاء المخاطي الأنفي يتمادى في الخلف مع البلعوم الأنفي والنفير لذلك فإن إنتانات الأنف الخلفية تؤدي الى إنتقال الإنتان عبر النفير الى الأذن الوسطى.

٢ـ علاقة الأنف بجهاز التنفس:
انسداد الأنف والتنفس عبر الفم يؤهب للانتانات النازلة في الطرق التنفسية لذلك فإن الإنسداد المزمن للأنف يؤدي الى تشوهات صدرية كما أن العلاقة الوثيقة بين التهابات الأنف الأليرجائية والربو معروفة.

٣ـ علاقة الأنف بالجيوب:
إن الإلتهابات الأنفية غالبا ما تشترك معها الجيوب بالتفاعل الإلتهابي بسبب تمادي الغشاء المخاطي.

٤ـ علاقة الأنف بالسحايا والدماغ:
قد يكون الأنف ممر للإنتان إلى السحايا والدماغ عبر سقف الأنف كما في كسور الجمجمة وقد تمر الجراثيم عبر الألياف الشمية.

٥ـ علاقة الأنف بالإنتانات العامة:
أكثر الأمراض الإنتانية العامة تبدأ بشكل التهاب بلعوم وأنف ثم يتعمم الإنتان بعدها حسب نوع الجرثوم.

ثانيا: انسداد الأنف بالعام

٢-١ القصة المرضية:

ولها الدور الأهم في تشخيص الإنسداد:

٢-١-١ خواص الإنسداد:

أ- البدء والمدة: الإنسدادات التشريحية كإنحراف الوتيرة تظهر بعمر ١٦-٢٠ سنة غالبا اما الإنسدادات التالية للعمليات الجراحية او الرضوض فتظهر بعيد العمل الجراحي وقد يتأخر حتى حدود السنة.

ب- مستمر أم متقطع:

الإنسداد المستمر: ورم ، خلل تشريحي ....

الإنسداد المتقطع: إحتقان، ضخامة قرينات، الدورة الأنفية الطبيعية....

ج- وحيد أم ثنائي الجانب.

د- وجود تنفس فموي مرافق.

ه- وجود نقص شم، انعدام الشم ، اضطراب الذوق.

و- وجود دماع (انسداد القناة الدمعية ، حساسية).

٢-١-٢ العوامل المرافقة:

التعرض للسموم أو المؤرجات – التحسس لأدوية معروفة – القصة الدوائية الحالية (مانعات حمل ، مضادات درق ، ماريجوانا ، كوكائين ، أسبرين ، خافضات الضغط ، مضادات الذهان ، تدخين) – قصة نقص مناعة – ربو – التهاب جيوب – التهاب أذن وسطى – اضطرابات النوم – رضوض – جراحة – أمراض مرافقة (عملقة ، سكري ، نقص نشاط الدرق ، إصابة كبدية أو رئوية).

٢-١-٣ الأعراض المرافقة :

المركبة التحسسية (عطاس ،حكة ، دماع ، سيلان أنف رائق) – إصابة الجيوب (ألم وجهي ، صداع) – وجود إنتان حاد (حرارة ، وهن ، سيلان أنف قيحي كريه الرائحة ، ألم) – أعراض مرافقة في الرأس والعنق (ألم بلعوم ، سيلان أنف خلفي ، سعال ، شكوى أذنية ، رائحة فم كريهة ، ألم عيني ، بحة).

٢-١-٤ عوامل أخرى مرافقة:

الظروف الحياتية والنفسية – القلق - الحزن – كآبة – حمل – طمث – زواج قريب – ضهي – وجود تربة تحسسية في العائلة.

(Decision Making)

٢-٢_ الفحص السريري:

٢-٢-١_ الفحص الخارجي والتنظير:

وذلك بتأمل التنفس الهادئ للمريض مع ملاحظة فوهتي الأنف: شكلهما – سعتهما – التشوهات الخارجية – أي مضض بالجس.

أ- **تنظير الأنف الأمامي**:Anterior Rhinoscopy

ويجرى مرتين قبل وبعد استعمال مقبض وعائي موضعي حيث نتحرى الغشاء المخاطي للأنف والقرينات الأنفية – حجم القرينات الأنفية وقوامها – الوتيرة – عموم جوف الأنف ومحتواه.

وبعد تطبيق المقبض الوعائي وملاحظة إنكماش القرينات ومدى تحسن المريض عليها (إذا تحسن التنفس فهذا يعني أن الانسداد ليس تشريحيا) وإذا انكمشت القرينات دون تحسن في التنفس فيدل على وجود سبب تشريحي للانسداد وإذا لم تنكمش القرينات => استطباب جراحي.

ب- **تنظير الأنف الخلفي:** Posterior Rhinoscopie

وذلك لنفي وجود أي عوامل سادة للأنف أو البلعوم الأنفي إذ قد يكون السبب انسداد أنف خلفي أو بوليب أنفي خلفي أو كتلة بلعوم أنفي أو أذناب قرينات.

ج- تنظير باطن الأنف:

ويجرى بعد تحضير المخاطية بمقبض وعائي موضعي ومخدر موضعي ويجرى بشكل أفضل عند البالغين باستعمال منظار (٤mm,٣٠°) والأفضل منه استخدام المنظار الليفي المرن.

ويقيم الأنف عبر ثلاث سبل:

I- يتم على طول أرض الأنف ويسمح برؤية القرين السفلي والصماخ السفلي وأحيانا فوهة القناة الأنفية الدمعية والحيد النفيري.

قد يلاحظ وجود سيلان قيحي من القناة الأنفية الدمعية وهذا يشير الى التهاب في نابرة الأنف، يشير القيح خلف فوهة نفير أوستاش إلى إنتان في الجيوب الغربالية الخلفية أو الجيب الوتدي ويدل القيح أسفل هذه الفوهة على إنتان في المركب الصماخي.

II- بين القرين السفلي والمتوسط ويقيم الأجزاء الأمامية والسفلية للقرين المتوسط والناتئ الشصي والطية الوتدية الغربالية وفوهة الجيب الوتدي.

III- ويتم أثناء سحب المنظار حيث يسحب نحو الوحشي من الأسفل إلى الأعلى إلى الصماخ المتوسط ويقيم الفقاعة الغربالية والفرجة الهلالية وفتحة القمع الغربالي والفوهة الطبيعية للجيب الفكي.

(Essential)

٢-٢-٢_القياس الكمي للوظيفة التنفسية للأنف:

إن قياس معدل الجريان الهوائي الأنفي هو المبدأ الأساسي لاختبارات وظيفة الأنف التنفسية، يحدث الجريان ضمن الأنف بآليتين: آلية الطبقات حيث أن الهواء يجري على طبقات بعضها فوق بعض في حالات سرعات الهواء البطيئة. وآلية الدوامة حيث يدور الهواء في جوف الأنف في السرعات العالية ويمكن قياس هذا الجريان بإجراء قياس الضغوط في أماكن عديدة في جوف الأنف ومقارنة هذه الضغوط في مناطق المقاومةالأنفية وهي الدسام الأمامي والدسام المخاطي بين القرينات وجدار الأنف الأنسي.وهناك طرق عديدة لقياس معدل الجريان الأنفي:

أ- ابسط الطرق على الإطلاق هووضع سطح معدني مصقول وبارد مقابل فوهتي الأنف ومقارنة مساحة الضباب الحاصل من بخار الماء المزفور مقابل كل فوهة على السطح المعدني.

ب- المقياس الأنفي الضغطيRhinomanometry :

وهو يقيس المقاومة الأنفية بالاستناد إلى تغيير ضغط الغازات في المقياس الذي يحدثه الجريان الأنفي.

طرق القياس:

ب-١_ مقياس الأنف الأمامي: يتم فيه قياس جريان الهواء بمقياس حجمي يوصل الى أحد المنخرين ذو نهاية بشكل زيتونة وتتصل بأنبوب أو بواسطة قناع يوضع على الأنف والفم مغلق أما مقياس الضغط فيوصل إلى المنخر الآخر ويقيس الضغط في البلعوم الأنفي وذلك خلال التنفس الهادئ وهذا المقياس يقيم كل جهة على إنفراد ويتم القياس في اربع مراحل: بداية الشهيق ونهايته وبداية الزفير ونهايته.

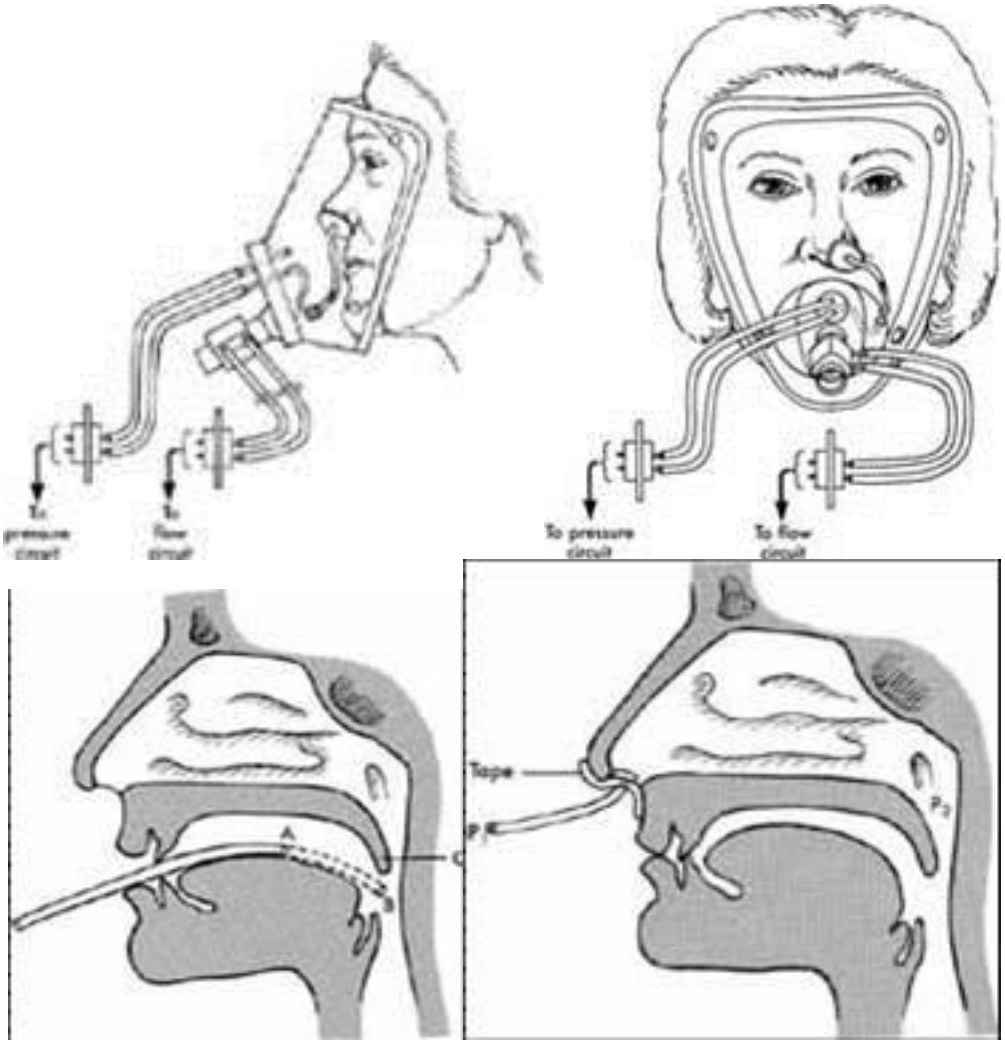
ب-٢_مقياس الأنف الخلفي: يوضع قناع على المنخرين موصول الى مقياس الجريان الأنفي ويوضع أنبوب صغير في الفم لقياس الضغط في البلعوم الأنفي وهذه الطريقة تقيس الضغط والجريان في جوفي الأنف

ويمكن قياس كل جانب على حدى بسد أحد المنخرين ومن أهم محاسن هذا القياس أنه وثيقة عملية بيد المريض يثبت رأي الطبيب وفي المقارنة قبل وبعد العمل الجراحي كما أنه مؤشر داعم للاستطباب الجراحي.
وللحصول على قياس أدق يجب إعادة الفحص بنفس الظروف بعد حوالي ٢-٣ ساعات لتفادي الدورة الأنفية.

ج – مقياس ضغط الأنف: Nasal manonetry

وهو قياس لضغط الأنف بين ضغطي -٤←+٤ سم ماء بالمقارنة مع الضغط الجوي ويقيس الجريان الأفقي بقياس الضغط داخل الأنف المحدث لهذا الجريان. الضغط في المنخر الآخر خلال التنفس الهادئ.

(Essential)



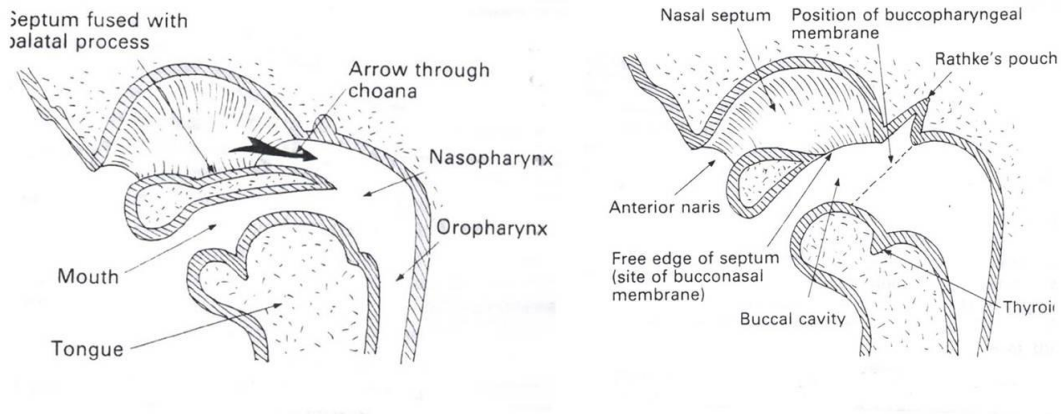
الشكل ٢-١:القياس الكمي للوظيفة التنفسية

ثالثاً:انسـداد الأنـف الخلفـي الخلقـي Choanal Atresia

٣-١_ التعريف:

المنعـر choana وهـو تعريفـاً الفتحـة الخلفيـة للأنـف وهـي كلمـة متطـورة مـن كلمـة Xoavn وهـي كلمـة لاتينيـة تعنـي القمـع Funnel إن استعمال تعبير المنعر الخلفي أو posterior choanae هو خطأ.

وصـف انسـداد المنعـر لأول مـرة مـن قبـل Roederer عـام ١٧٥٥ وتعرف بأنها حالة وجود تضيق أو طمر في فتحة الأنف الخلفية.



الشكل ٣-١:تشكل الإنسداد أثناء الحياة الجنينية

٣-٢_ الإمراضيات:

يعتبر انسداد الأنـف الخلفـي الخلقـي أحد أكثـر الحـالات الملاحظـة من التشـوهات الأنفيـة وتتـراوح نسـبة حدوثـه بـين ١\٥٠٠٠ و١\٨٠٠٠ مـن الولادات الحية. وربما لا يزال الانسداد ثنائي الجانـب السبب المعتـاد وغير الملاحظ للوفيات في الفترة حول الولادة.

ينتقـل انسـداد الأنـف المعـزول (غيـر المترافـق ومتلازمـات أخـرى) بمورثة صبغية صاغرة.

يصيب هذا التشوه الإناث أكثر من الذكور بنسبة ١\٢ ويكون وحيد الجانـب أكثـر مـن كونـه ثنـائي الجانـب فـي٢\٣ (٦٥-٧٥% وحيـد الجانـب) ويكـون

الإنسداد عظمي في ٩٠% من الحالات وغشائي في ١٠% من الحالات إلا أن تطور التصوير الطبقي المحوري والدراسات النسيجية الحديثة فشلت في إظهار انسداد غشائي صرف وأظهرت أن حوالي ٣٠% من الانسداد يكون عظمي صرف و٧٠% يكون الانسداد عظمي وغشائي مختلط.
(Cumming`s ٢٠٠٥)

٣-٣_ التشريح المرضي:

الموقع المعتاد للانسداد هو أمام النهاية الخلفية للوتيرة تماماً على بعد حوالي ٣ سم من فوهة الأنف الخارجية وذلك عند الولادة أما لدى البالغ فإن الانسداد يكون على بعد ما بين ٦,٦-٧,٥ سم. أحياناً تتطور حالات أشد من الانسداد حيث يكون القسم الخلفي من جوف الأنف مطموراً بعظم كثيف وفي هذه الحالة يكون شكل جوف الأنف شبيهاً بالقمع ويكون التشوه متعمم وليس متمركز في موقع تشريحي واحد ويكون التشوه موزعاً بين:

١- جوف أنف ضيق.
٢- انسداد عظمي وحشي بالصفيحة الجنحية الأنسية.
٣- الانسداد الأنسي بتسمك الميكعة.
٤- الانسداد الغشائي.

اقترح Pirising أن انسداد الأنف الخلفي لا يجب أن يعامل كصفيحة عظمية منفصلة وإنما كتشوه في تطور قاعدة القحف بين الأسابيع ٤-١٢ من الحياة الجنينية.

أيضاً قد يحدث انسداد غير تام للمنعر آخذاً شكل تضيق عظمي فإذا كانت هذه الحالة شديدة فإنها تعامل كحالة انسداد منعر حقيقي.

أحياناً لا نجد صفيحة عظمية صريحة إنما نجد التقاء تسمكين أحدهما على الميكعة والآخر على الصفيحة الجناحية الأنسية ونجد بينهما نسيج رخو.

درسMaurizi التبدلات الشكلية للخلية في الغشاء المخاطي المكعب المهدب للأنف فوجد عدم انتظام وتقطع في سطح المخاطية وتسمك الغشاء القاعدي وتشوهات في الأهداب تتضمن أهداب ملتحمة أو أهداب مع هيولى زائدة وعناصر خلوية زائدة مع فقد الغشاء المحيطي مع مخاطية محتقنة بشدة والتهابية كما أن الدراسات النسيجية أوضحت وجود تمدد الصفيحة الجناحية الأنسية والميكعة الخلفية بنمو عظمي ومغزوة بغشاء ليفي بشروي دون وجود جزر عظمية أو غضروفية في هذا الغشاء.

(Cumming`s٢٠٠٥)

٣-٤_ التظاهرات السريرية:

إن الوليد مجبر على التنفس الأنفي منذ الولادة حتى الأسابيع(٦-٨) تقريبا وذلك بسبب صغر حجم الفك السفلي وكبر حجم اللسان وتوضع الحنجرة العالي في العنق حيث أنها تكون على مستوى الفقرتين الرقبيتين(٢-٣) وتلامس شراع الحنك.

ويكون فم الوليد مغلقا أثناء الرضاعة لذلك فإن التنفس الأنفي ضروري أثناء التغذية.

حتى الإنسداد الجزئي للأنف يسبب صعوبة في هذه الوظيفة الحياتية.

يتظاهر الإنسداد وحيد الجانب عادة بشكل متأخر بالمقارنة مع الإنسداد ثنائي الجانب،حيث انه يتظاهر عادة في سن ال١٨ شهر، ولكن قد لا يلاحظ حتى الطفولة المتأخرة أو حتى مرحلة البلوغ.

العرض الأكثر شيوعا للإنسداد وحيد الجانب هو سيلان أنف مخاطي سميك وحيد الجانب.

معظم هؤلاء المرضى يعاملون على أنه التهاب جيوب مزمن. ولأن المنخر الآخر نافذ فإن شكوى الإنسداد التنفسي تكون ضئيلة أوغائبة، ويتفاقم هذا العرض في حال إنسداد الجهة النافذة لأي سبب كان: انتاني- ضخامة ناميات- انحراف وتيرة. قد تحدث صعوبة تغذية في حال انسداد الجهة المفتوحة بالتماس مع ثدي الأم. قد تكون الشكوى الأساسية هي عدم تناظر نمو الوجه أو اضطرابات سنية أو قد تكون الإحراج الإجتماعي من السيلان الأنفي المستمر.

الشكل ٣-٢:التهاب وتشقق في الشفةالعلوية بسبب السيلان وحيد الجانب

أما إنسداد الأنف ثنائي الجانب فيتظاهر بنوب زرقة تزول عند البكاء. تبدأ هذه النوبات بمحاولات لا مجدية من قبل الوليد للتنفس وتكون المحاولة

اشد عندما يكون الفم محكم الإغلاق(أثناء الرضاعة مثلا) ثم يتطور لدى الوليد سحب صدري وزرقة وتقطع هذه الدائرة بالبكاء لذلك يجب دائما الإنتباه إلى هذه المشكلة عند وليد يلاحظ لديه انسداد طريق هوائي أثناء الطعام ويزول أثناء البكاء، فهذا يؤكد أن الطريق الهوائي الفموي طبيعي بينما الأنفي مسدود. كذلك يجب الإنتباه لهذا عند كل صعوبة تغذية تؤدي لفشل نمو.

أحيانا يتظاهر الانسداد ثنائي الجانب بشكل متأخر أكثر في بعض حالات القدرة على التنفس الفموي وهنا يكون العرض سيلان أنف ثنائي الجانب مخاطي سميك وغياب حاستي الشم والذوق وخلل في تطور الكلام والتهاب جيوب مزمن ونقص سمع توصيلي مع تشقق مستمر في دهليز الأنف والشفة العلوية.

(Essential)

٣-٥_ النظريات الجنينية لنشوء الإنسداد:

على الرغم من تعدد النظريات الجنينية للانسداد لكنها كلها على العموم تتركز حول:

١- بقاء الغشاء الأنفي الشدقي ولكن المنعر المتشكل بتمزق هذا الغشاء يتوضع إلى الأمام أكثر من المنعر المعتادوهذا يفسر بعض حالات الانسدادالإمامي للمنعر.

٢- الوجود غير النظامي للغشاء الفموي البلعومي الذي يتمزق عادة في اليوم ٤٥ وهذه أيضاً حقيقة صعبة التطابق مع الأصل الجنيني للمنطقة وعلى أية حال يتوضع هذا الغشاء خلف جيب راتكه الذي بدوره يتوضع خلف الحاجز الأنفي.

٣- وجود خلايا بشروية تتكاثر داخل الأنف خلال الأسابيع ٦-٨ من الحياة داخل الرحم تسبب فيما بعد الانسداد والنظرية الأخيرة هي الأكثر قبولاً وشيوعاً.

(scott-Bown)

٣-٦_المتلازمات المرافقة للإنسداد:

يترافق انسداد المنعر في ٥٠% من الحالات مع تشوهات ولادية أخرى ويترافق انسداد المنعر ثنائي الجانب في ٧٥% من الحالات مع تشوهات أخرى وأشيعها على الإطلاق هي:

متلازمة CHARGE :وهذه الحروف تشير إلى:

١- Coloboma:C تثلم القزحية (Keyhole) بشكل ثقب المفتاح في ٨٠%.

٢- Heart:H تشوهات قلبية.

٣- Atresia choanae :A انسداد منعر ٥٤%.

٤- Retarded:R تخلف عقلي + تأخر نمو في ٨٧%.

٥- Gonadal:G اضطربات قندية (نقص تصنع أقناد عند الذكور) ٧٥%.

٦- Ear:E اضطربات أذنية (تشوهات صيوان – صمم)٨٨%.

والتشوهات الأخرى المرافقة لانسداد المنعر تتضمن:

١- تشوهات أنفية – حنكية – أذنية (صيوان).

٢- متلازمة كروزون Crouzon .

٣- صغر حجم الدماغ microcephaly .

٤- قيلات سحائية أو دماغية سحائية.

٥- عدم تناظر الوجه – تشوهات غلصمية – اضطربات أخرى في البلعوم الأنفي.

٦- نقص تصنع الحجاج ومنتصف الوجه.

٧- انشقاق قبة الحنك.

٨- Craniosynotasis تعظم دروز باكر.

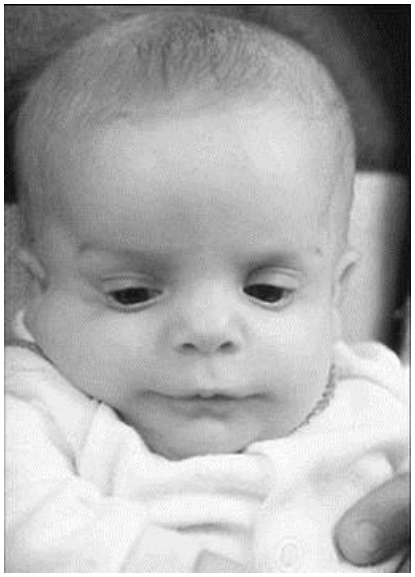
٩- قبة حنك عالية التوضع(زيادة تحدب قبة الحنك).

١٠- تشوهات فكية أخرى مثل: تشوهات الأسنان – غياب بعض الأسنان وخاصة الثانوية – صغر حجم الفك السفلي.

١١- Apret.

١٢- Treacher Collins.

١٣- تناذر داون.



الشكل٣-٣: تناذر تريشر كولين

في حال ترافق انسداد المنعر مع متلازمات فتقريباً كل المرضى يكون لديهم تشوهات مختلفة في الصيوان ونقص تصنع للأقنية نصف الهلالية على C.T ومعظمهم يكون لديهم نقص سمع نقلي أو مختلط وبعضهم يكون لديهم شلل عصب وجهي وفي ثلث الحالات تحدث تشوهات حنجرية رغامية.

(Scott-Brown)

٣-٧ تشخيص انسداد الأنف الخلفي الخلقي:

التشخيص التفريقي:

١- انحرافات الوتيرة الولادية (الخلقية، رضية).
٢- القيلات السحائية.
٣- تضيق الفتحة الكمثرية (الفوهة الأمامية للأنف).
٤- الأورام الدبقيةglioma.
٥- كيسات القناة الأنفية الدمعية.
٦- الكيسات البشرانية dermoid cysts.

تقييم انسداد الأنف:

يكشف عادة موقع انسداد الطريق الهوائي من خلال القصة المفصلة فالانسداد ثنائي الجانب يظهر فوراً بعد الولادة حيث تحرض الرضاعة وانسداد الفم نوب الزرقة بينما تكون الشدة التنفسية أقل في الانسداد وحيد الجانب مع الانتباه دائماً إلى أن الأعراض تتعلق بعمر المريض لأن الطفل يتحول بمرور الزمن من شخص مجبر على التنفس الأنفي إلى شخص قادر على تحمل انسداد الأنف والتنفس الفموي.

طرق الكشف:

١- أسهل طريقة وأبسطها على الإطلاق لتقييم انسداد الأنف هو وضع فتائل قطن أسفل المنخرين عندما يكون الفم مغلق أثناء الرضاعة. إن تحرك هذه الفتائل يؤكد وجود حركة هواء عبر الأنف.

٢- وضع مرآة حنجرية أسفل المنخرين ففي حال وجود طريق هوائي أنفي سالك فإن المرآة تتغبش بالضباب المنشكل عليها.

إن هاتين الطريقتين تنفيان انسداد الأنف لكنها لا تنفي وجود التضيق وتؤكد وجود طريق هوائي سالك دون أن ترينا مقاومة الجريان الهوائي.

٣- اختبار الصباغ Dye test:

يستعمل عندما يكون هناك طرف أنفي مسدود تماماً مع عدم القدرة على تحديد حالة الطرف الآخر حيث توضع زرقة الميتلين في الطرف المشكوك به من الأنف فإذا ظهرت زرقة الميتلين في الفم فهذا يؤكد نفوذية هذا الطرف(في هذه الحالة قد تكون مقاومة الجريان الهوائي الأنفي عالية والأنف مسدود وظيفياً لكن الانسداد التشريحي مستبعد).

٤- إمرار القثطرة:

وهذه الطريقة سهلة التطبيق في العيادة حيث تقيم نفوذية الأنف بمحاولة إمرار قثطرة مرنة مطاطية (قثطرة فولي ٦-٨) في كل جهة من الأنف إلى البلعوم الفموي.

على أية حال فشل إمرار القثطرة لا يؤكد وجود انسداد منعر لأن ذروة القثطرة قد تعلق بالناميات أو قد تحتجز بتشوهات بسيطة في القرينات أو قد تلتف القثطرة على نفسها داخل جوف الأنف.

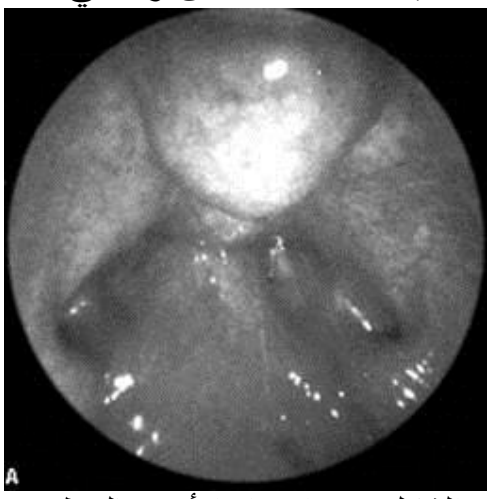
إن التوضع العالي للسان عند الولدان تجعل رؤية القثطرة في البلعوم صعبة نوعاً ما وهذه الطريقة أيضاً قد تسبب وذمة ونزف في المنخرمؤدية إلى تحول الانسداد الجزئي إلى تام.

٥-ادخال المسبار:

حيث نتجاوز هنا مشكلة إمكانية أن تلتف القثطرة على نفسها مما يؤدي إلى إيجابية كاذبة في هذا الإختبار حيث يمكن إدخال مسبار معدني وإمراره على أرض الأنف وعدم تجاوزه مسافة ٣ سم يقترح اصطدامه بالانسداد وهي طريقة مجدية تماماً.

٦-التنظير:

إن استعمال المنظارالليفي المرن هو التقيم السريري الأدق ويمكن الجراح من تقييم نفوذية الأنف ورؤية التشوهات التشريحية في دهليزالأنف والوتيرة وجدار الأنف الوحشي ويؤكد وجود انسداد أنفي أو عدم وجوده وهذه الطريقة أقل رضاً من الطريقة السابقة لأن الاستقصاء يتم تحت الرؤية المباشرة وهنا يجب الانتباه إلى ضرورة إجراء مص المفرزات المخاطية وتحضير مخاطية الأنف بمقبض وعائي لتأمين رؤية أفضل.



الشكل٣-٤ :انسداد الأنف بالتنظير

٧-التصوير الشعاعي الظليل:

وذلك بحقن مادة ظليلة في جوف الأنف والمريض في وضع الاضطجاع وإجراء صورة شعاعية بسيطة جانبية للنسج الرخوة. هذه الصورة ترينا وجود صفيحة انسدادية دون تحديد الطبيعةالنسيجية لهذا الانسداد وتستعمل هذه الطريقة في اليافعين والبالغين وهي الطريقة المتبعة بكثرة لدى الأطباء العامين الممارسين.

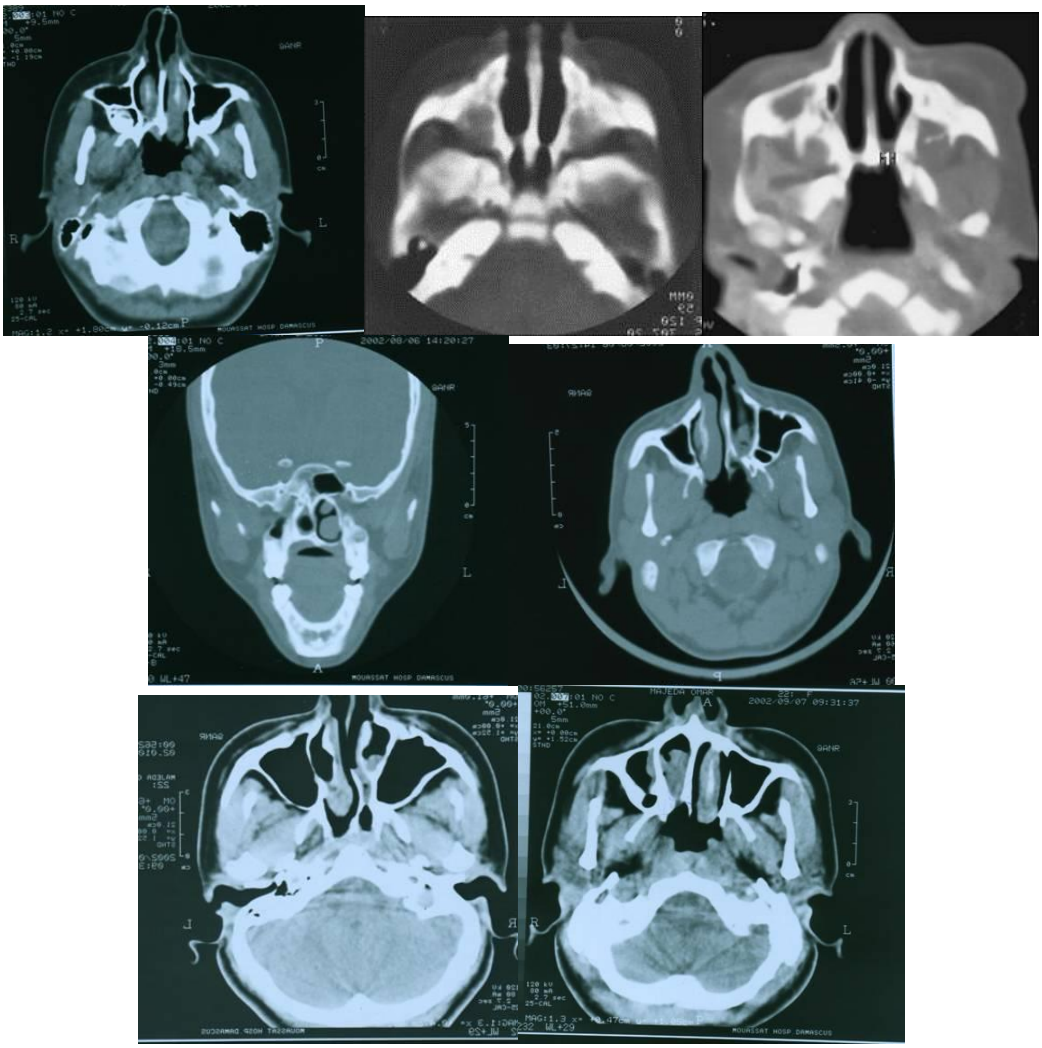
الشكل ٣-٥: صورة ظليلة للإنسداد

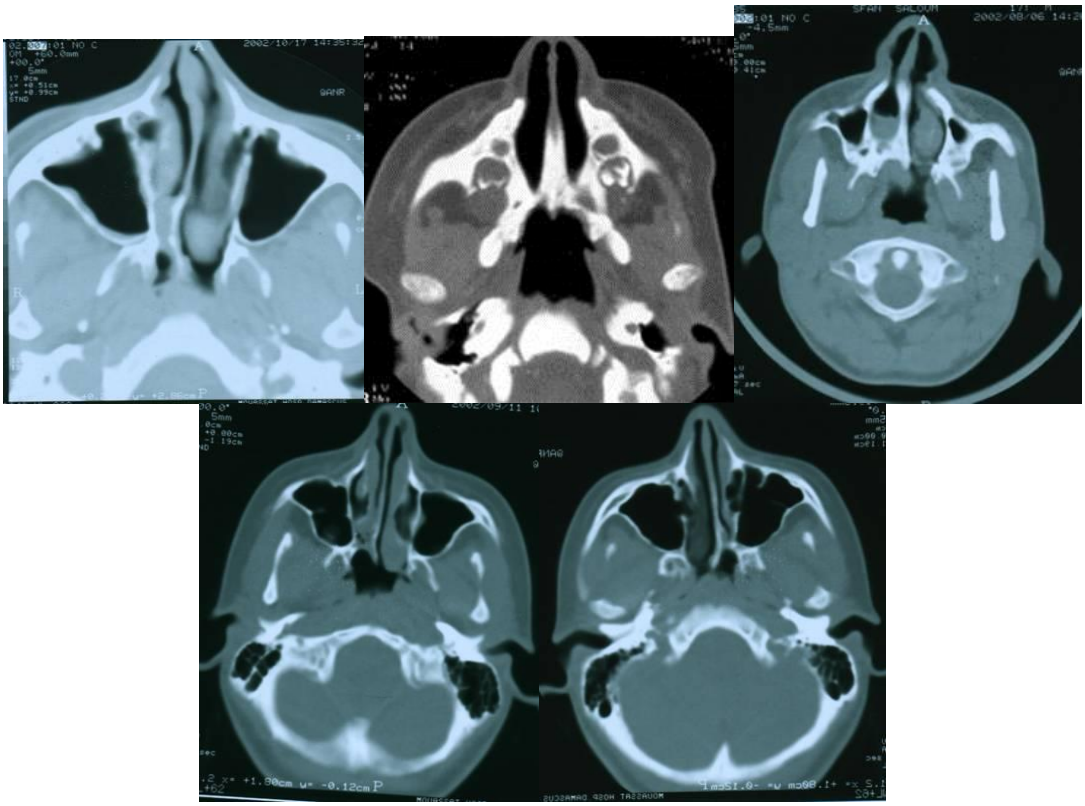
٨-التصوير الطبقي المحوري:C.T

ويعتبر الوسيلة الأفضل في التشخيص خاصة في المقاطع المحورية axial حيث أنه يعطينا فكرة من سماكة الصفيحة الانسدادية وطبيعتها النسجية (عظمية أو غشائية) وينفي آفات الوتيرة والآفات والتشوهات في قاعدة القحف. كما ينفي الآفات الأخرى والتشوهات المرافقة والتشريح الدقيق للمنطقة بالإضافة للتشوهات العظمية المرافقة والتي يجب أن تدخل في التدبير.

الانسداد غالباً ما يظهر بشكل زيادة في عرض الوتيرة الخلفية (الميكعة) وسماكة عظمية كثيفة في الصفيحة الجناحية الأنسية.

يجب الانتباه إلى التأثير المقنع للمخاط الموجود داخل الأنف لذلك يجب التحضير الجيد لهذا التصوير باستعمال قطرة مقبضة وعائية وتنظيف الأنف بالممص.





الشكل ٣-٦:التصويرالطبقي المحوري

٣-٨_ التدبير والطرق الجراحية:

الهدف الأساسي للمعالجة هو تأمين طريق هوائي أنفي وضمان صرف جيد وطبيعي للمخاط الأنفي.

وتقسم المعالجة إلى نوعين:

١- معالجة بدئية أو إسعافية.

٢- معالجة ثانوية أو نوعية(عمل جراحي بارد)

التدبير الاسعافي:

ويجرى هذا الإجراء في حالات الانسداد ثنائي الجانب ويجرى إما بطرق محافظة أو جراحية.

أ-١_الطرق المحافظة:

*أول عمل إسعافي وأبسطها على الإطلاق هو تحريض البكاء لدى الوليد أو وضع إصبع في فمه لحين تأمين طريق هوائي.

*وضع airway فموية بلعومية في فم الوليد أو استعمال حلمة خاصة هي حلمة McGovern يمكن استعمال هذه الحلمة لتأمين طريق

هوائي وكذلك لإطعام الوليد عبرها وهي عبارة عن حلمة عادية مع فتحة وحيدة واسعة.

تثبت هذه الحلمة إما بشريط لاصق أو بأربطة حول الأذنين وكذلك يمكن تثبيته حول القذال باستعمال Mask جراحي.

الشكل ٣-٧:تثبيت airway

ويفضل وضع هذه الحلمة عندما نخطط لإجراء عمل جراحي نوعي خلال٢٤ ساعة.

*التنبيب الفموي الرغامي وهو عادة غير ضروري إلا إذا كان الوليد بحاجة لتهوية صناعية وعند وجود مانع للجراحة الفورية(سوء حالة عامة،وجود تشوهات تمنع التخدير وتحتاج للدراسة) وهنا أيضاً يستعمل أنبوب فموي معدي لتغذية الطفل.

أ-٢_ الطرق الجراحية الإسعافية:

*١- خزع الرغامى: وذلك عند وجود شدة تنفسية شديدة لم تحل بالتنبيب فالخزع هنا ضروري وهو يؤمن طريق هوائي ثابت حتى استكمال التقييم في حالات ترافق الانسداد مع مشاكل أخرى (تناذرات أخرى) والخزع أسلم على المدى البعيد حتى يكبرالطفل وتصحح لديه المشاكل الأخرى المرافقة لكن تجب دائماً محاولة تجنب الخزع الرغامي ما أمكن.

*٢-فتح الانسداد عبر الأنف: وهذه من أوائل الطرق التي استعملت لحل هذه المشكلة وكانت تقتصر على إجراء فتحة في المنعر باستعمال Trochar عبر الأنف لكنها كانت تترافق بنسبة عالية من النزف وكان النجاح بالصدفة أما حالياً فقد تطورت كثيراً .

(Cumming`s ٢٠٠٥)

التحضير للعمل الجراحي:

١- زمن نزف وتخثر + PT + PTT.
٢- تحاليل روتينية عاديةCBC.
٣- C.T بماقطع محورية رقيقة للأنف والجيوب مع التركيز على البلعوم الأنفي دون وضع مادة ظيلة في المنخر لأنه لا يهمنا التشخيص وإنما طبيعة التراكيب التشريحية للآفة السادة التي قد تتقنع بوجود المادة الظليلة.

ب ـ المعالجةالجراحية النوعية:

هناك أسس يجب أخذها بعين الاعتبار عند التخطيط لأي عمل جراحي:

١-انسداد المنعر الخلفي ثنائي الجانب حالة إسعافية ولذلك من الضروري تأمين طريق هوائي ريثما يتم التحضير لعمل الجراحي.

٢-الانتباه الفائق لعدم أذية النخاع الشوكي من الفهقة والفائق.

٣- الانتباه الفائق لعدم أذية قاعدة القحف وقبة الحنك.

٤- تعليم جميع الأدوات المستعملة (curette – القثطرة).

من ذروتها وحتى بعد ٤،٤ سم وهذا هو البعد بين المنخر الأمامي إلى الجدار الخلفي للبلعوم عبر أرض الأنف والمسافة الآمنة للدخول هي ٣،٢ سم.

٥- العناية الجيدة بعد العمل الجراحي للمحافظة على الأنابيب مفتوحة.

٦- إمكانية وجود تشوهات مرافقة.

ولهذا التدبير ٤ طرق:

١- إصلاح الانسداد عبر الأنف Trans nasal .
٢- إصلاح الانسداد عبر الحنك Trans palatal.
٣- إصلاح الانسداد عبر الوتيرةTrans septal.
٤- إصلاح الانسداد عبر الجيب الفكي Trans antral.

ويعتبر الإصلاح عبر الأنف أشيع الطرق المتبعة.

أولاً: فتح الانسداد عبر الأنف:

وتستعمل في:

١- الانسداد ثنائي الجانب كتدبيرإسعافي.
٢-الانسداد غشائي أوالصفيحة العظمية رقيقة.

أ- التكنيك الجراحي:

١- تحضير المخاطية الأنفية عن طريق استعمال دكة قطنية تحوي على مقبض وعائي.

٢- يتم إجراء ثقب أولي في الصفيحة الانسدادية سواء كانت غشائية أم عظمية باستعمال Trochar أو قثطرة ٨# أو كوريت٢# بعد تعليمها مع العلم أن أرق منطقة في الصفيحة الإنسدادية هي عند اتصال أرض الأنف مع النهاية الخلفية للوتيرة ولضمان السلامة يجب أيضا إمرار الأدوات على أرض الأنف مع تطبيق ضغط بسيط وعند استعمال الcurette فيبقى الاتجاه دائما نحو الأسفل وذلك مع وضع مبعد (فارابوف) عبر الفم في البلعوم الأنفي لحماية الجدار الخلفي للبلعوم.

٣- إذا لم يكن الضغط البسيط كافيا لإجراء هذا الثقب فتكون الصفيحة سميكة وهنا يمكن اللجوء إلى استعمال سكين مجهرية أذنية مع ضرورة استعمال قمع أذن ومجهر عمليات للحماية.

٤- بمجرد إجراء هذا الثقب يتم توسيعه باستعمال الكوريت أوالتوسيع بالموسعات أوقثاطر أكبر فأكبر حتى الوصول إلى قطر ٥ ملم (قثطرة ١٦ أو ١٨ أو ٢٠) مع العلم أن جميع هذه المراحل تجرى بالإعتماد على الإحساس باللمس لأن الرؤية المباشرة هنا شبه مستحيلة.

٥- تمرر قثطرة مطاطية عبر الأنف عليها خيط نايلون ٠ وتخرج من الفم حيث يقص إرتباطها مع الخيط (الآن لدينا خيط يدخل من إحدى فوهتي المنخر ويخرج من الفم) ثم نعود وندخل القثطرة المطاطية في فوهة المنخر الأخرى لتخرج بدورها من الفم لنقوم بعدها بربط طرف الخيط الخارج من الفم مع طرف القثطرة ثم نسحب القثطرة من الأنف لتخرج خيط النايلون من فوهة الأنف الأخرى (وبذلك يصبح لدينا خيط نايلون يدخل في إحدى فوهتي النفليخرج من الأخرى) ثم يربط عليه أنبوب من ال silastic أوالportex وبطول ٤-٤,٥ سم وبقطر ٤-٤,٥ ملم مع الانتباه إلى قص نهاية الأنبوب بشكل مائل (شدفة) لتوسيع فوهة الأنبوب ومنع انسداده بالجدار الخلفي للبلعوم.

٦- يربط الخيط الأنبوبان مع بعضهماعبر القسم الأمامي للعميد مع وضع وسادة مناسبة لتجنب تنخر العميد.

- من الطرق الأخرى لإجراء هذه العملية عبر الأنف هو استعمال حفارةdrilling للصفيحة الإنسدادية بالماسة أو تبخير الإنسداد ب YAG CO_2, ليزر وفي هاتين الحالتين فإن استعمال منظار الأذن (قمع) أفضل لحماية دهليز الأنف ومنع حدوث تضيق منخر أمامي.

في كل مرة نستطيع فيها استعمال منظار أنف صلب أو مجهر عمليات (عدسة ٤٠٠) مع أدوات أذنية ناعمة أو استعمال ال Drill فيجب عدم التردد لأن هذه الطرق تعطي نتائج ممتازة بالمقارنة مع الطريقة التقليدية حتى في الحالات الإسعافية فإن استعمال المنظار والDrill مع احترام المخاطية وإعادة فرشها له أهمية كبيرة.

-إذا أمكن في جميع الحالات السابقة المحافظة على المخاطية الخلفية للصفيحة الإنسدادية واستعمالها لإعادة فرش المنعر الجديد فهذا يقلل من نسبة النكس بشكل ملحوظ.

يفضل بعض الجراحين إجراء توسيع متكرر مرة في الأسبوع لمدة ٤-٦ أسابيع بعد إزالة الأنابيب.

يمكن اللجوء إلى إستعمال منظار جراحة الجيوب التنظيرية والحفارة بالشكل التالي :

١- المريض بوضعية الاضطجاع مع ميلان الطاولة ٣٠ درجة.

٢- يوضع دكات قطن مع أدرينالين في جوف الأنف حتى تنكمش مخاطية الأنف والقرينات.

٣- يتم تنظير جوف الأنف بمنظار ٢,٧ ملم (٠) لتأكيد التشخيص ورؤية الجدار الوحشي للأنف وحجم جوف الأنف.

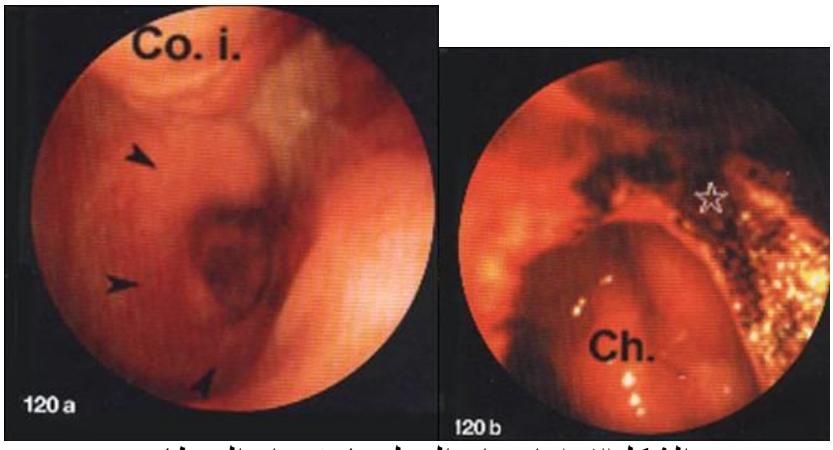
٤- يجرى شق طولي في مخاطية الوتيرة تماماً أمام الصفيحة الانسدادية بسكين Radio frequency ثم يحدد بشكل أفقي في الأعلى والأسفل على الصفيحة الانسدادية حتى الوصول إلى الجدار الوحشي للأنف.

٥- تسليخ المخاطية عن القسم الخلفي للوتيرة وعن الصفيحة الانسدادية.

٦- إزالة القسم الخلفي من الميكعة ثم استئصالها بالBlakesley وهذا ما يجعل جوفي الأنف متصلين من الخلف.

٧- ومن ثم يمكن إدخال المنظار الصلب من جهة والأدوات المستعملة من الجهة الأخرى. حيث تستعمل حفارة طويلة أو curettes لإزالة الصفيحة الانسدادية مع إزالة الصفيحة الجناحية الأنسية ولتوسيع المنعر الجديد مع الانتباه الشديد لفروع الشريان الوتدي الحنكي.

٨-يوضع Stent مثل السابق بطول ٤-٤,٥ سم وبقطر ٤-٤,٥ ملم بعد فتح المخاطية بشكل نجمي.
يمكن تبخير الصفيحة الانسدادية الغشائية بـCO_2 ليزر وباستعمال طاقة منخفضة مما يخفف من أذية الأنسجة والتحكم الأفضل بالنزف وأحياناً يمكن الاستغناء عن وضع Stent أما إذا كان الانسداد عظمي أو مختلط فهذا يحتاج لطاقة أكبر وبالتالي لأذية أكبر من النسج الرخوة، ويمكن استعمال الليزر لإزالة النسيج الحبيبي عند إزالة stent وأثناء جلسات التوسيع (يستعمل الليزر بطاقة ١٠ واط وزمن ٠,١ ثا).
يمكن في حالة الانسداد وحيد الجانب وبعد إجراء الثقب في الصفيحة الانسدادية إما بالكوريت أو بواسطة الليزر أن ندخل منظار أنف درجة ١٢٠ عبر الفم إلى البلعوم الأنفي لرؤية المنعرين ثم يدخل backbiting من الجهة المفتوحة من الأنف واستئصال الميكعة من الأسفل إلى الأعلى طبعاً وهنا أيضاً وضع stent ضروري.



الشكل٣-٨ إجراء العمل باستخدام المنظار

الشكل٣-٩: وضع الstent

ب-اختلاطات العمل الجراحي:

١- أذية المنخر الامامي والعميد بواسطة الأدوات المستعملة.

٢- عدم الانتباه إلى سقف المنعر وقاعدة الجمجمة تؤدي إلى التهاب دماغ – سيلان سائل دماغي شوكي– تحت خلع للمفصل الفائقي الفهقي.

٣- أهم اختلاط وأشيعها هو النكس.

٤- يجب هنا التركيز على الاختلاطات التخديرية لأن معظم هؤلاء المرضى هم حديثو الولادة ولديهم اضطربات أخرى مرافقة سواء تشريحية أو استقلابية.

ج- محاسن هذه الطريقة:

١- إمكانية إجرائها بشكل إسعافي دون الانتظار حتى يكبر الوليد.

٢- لا تؤثر على نمو الأسنان والحنك.

٣- إن فتح المخاطية بشكل نجمي يمكن من إعادة فرش المنعر وبالتالي تقليل النكس.

د- مساوئ هذه الطريقة:

١- تجرى بشكل أعمى.

٢- نسبة النكس والتضيق بعد العمل الجراحي عالية بالمقارنة مع غيرها من الطرق على الرغم من استعمال الstent لفترة كافية واستعمال الستيروئيدات.

٣- تحتاج لتوسيع متكرر بعد العمل الجراحي.

(Cumming`s)

ثانياً: فتح الانسداد عبر الحنكTranspalatal:

١- يستعمل في الحالات وحيدة الجانب – ثنائية الجانب.

٢- المرضى الكبار.

٣- الجراحات الناكسة.

٤- الانسدادات العظمية الصعبة والانسداد العظمي السميك.

أ- التكنيك الجراحي:

١- يوضع المريض في وضعية الاستلقاء مع وضع الرأس على طرف الطاولة وبشكل مفرط البسط.

٢- يستعمل فاتح فم Dinman لتأمين كشف أفضل.

٣- تشريب المنطقة بمحلول ليدوكائين + أدرينالين ١\١٠٠,٠٠٠ .

٤- يجرى شق بشكل حدوة حصان (U) على بعد عدة ملمتراتم من الحافة السنخية أو يجرى شق ناصف على طول القسم القريب للحنك الرخو والحنك الصلب.

٥- ترفع شريحة سمحاقية مخاطية حتى الوصول إلى الحافة الحرة للحنك مع المحافظة على الحزمة العصبية الوعائية الحنكية الكبيرة.

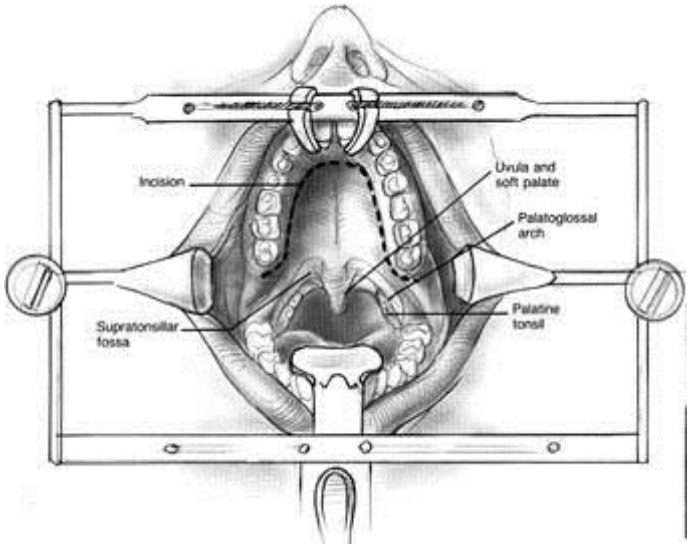
٦- تفصل العضلات والمخاطية عن النهاية الخلفية للحنك الصلب.

٧- استئصال القسم الخلفي للحنك الصلب والميكعة والصفائح الانسدادية. باستعمال حفارة مجهر عمليات مع المحافظة ما أمكن على الشرائح المخاطية.

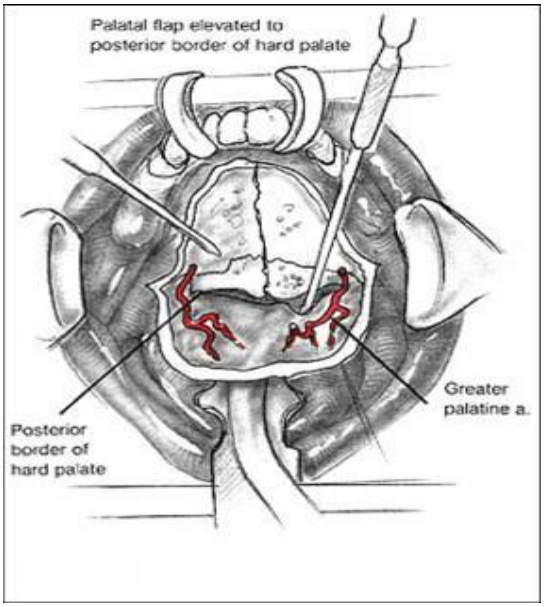
٨- يوضع stent ويثبت على العميد مع وضع سوند عازل لمنع تنخر العميد.

٩- إغلاق الشق بخيوط قابلة للامتصاص.

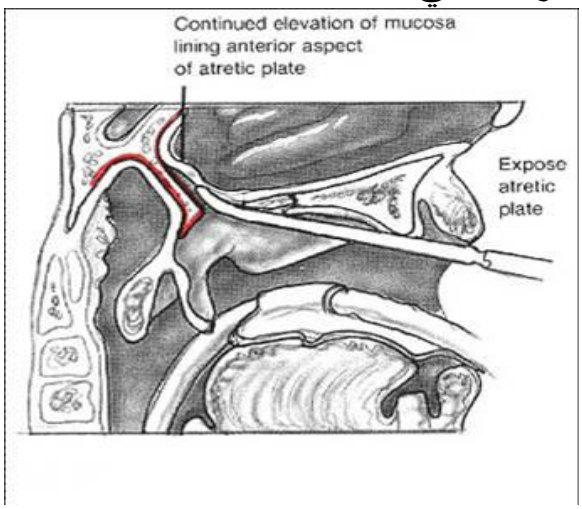
*الكشف وإظهار مكان الشق:



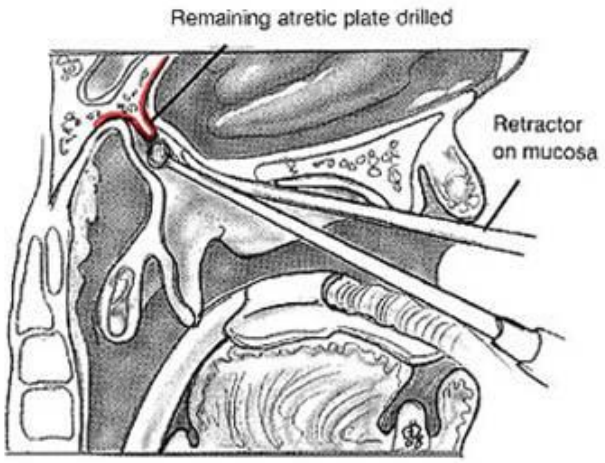
*رفع الشريحة:



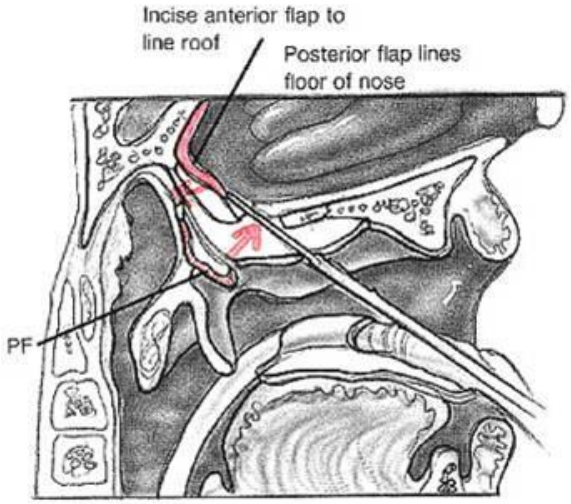
*رفع مخاطية الجدار الأمامي:



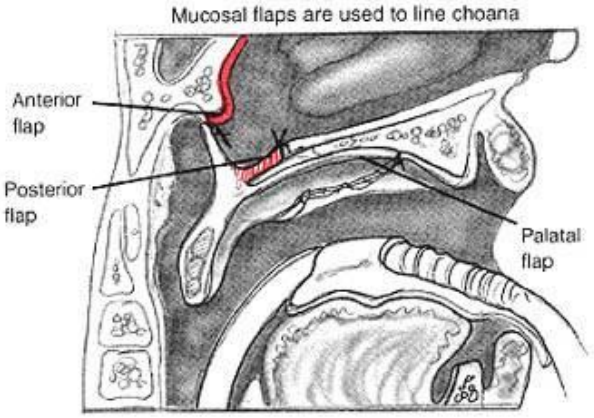
*حفر الصفيحة السادة:



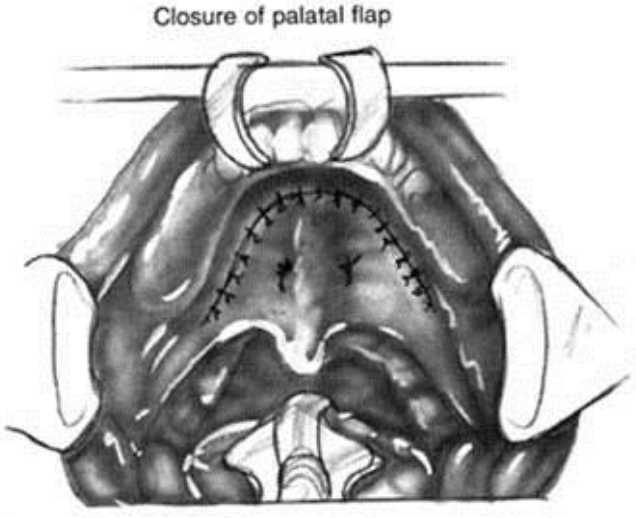
*شق المخاطية الأمامية:



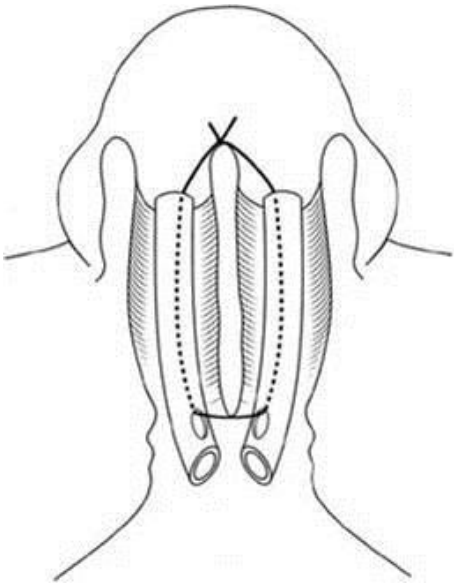
*رد الشرائح المخاطية:



*إغلاق الشق عبر الحنك:



*وضع السوندات وتثبيتها:



ب- الاختلاطات:

١- تؤثر على نمو الوجه في ٥٠% من الحالات.

٢- اضطراب في نمو الأسنان في المرضى الصغار بسبب أذية مراكز نمو الحنك.

٣- في بعض الحالات تكون القوس السنخية العلوية مشوهة لذلك هنا توجد خطورة ثقب الحنك عندما تكون الشريحة الحنكية صغيرة جداً.

ج- المحاسن:

١- تسمح بإزالة الصفائح العظمية الانسدادية مع إستئصال القسم الخلفي للوتيرة.

٢- المحافظة على شريحة مخاطية لإعادة فرش المنعر.

٣- يمكن استعمال مجهر عمليات مع إمكانية المحافظة أكثر على الشريحة المخاطية.

د- المساوئ:

١- تحتاج مثل بقية العمليات لوضع stent وللتوسيع المتكرر بعد إزالة الstent.

٢-صعوبة التكنيك الجراحي.

(Cumming`s٢٠٠٥)

ثالثاً: إصلاح الانسداد عبر الوتيرة Trans septal :

١- يجرى في الأطفال الأكبر سناً.
٢- يجرى عند الكبار.
٣- الانسداد وحيد الجانب.
٤- وجود تشوهات مرافقة في الوتيرة الأمامية.
٥- وجود مشاكل في الجيب الوتدي أو كيسات بشروية أنفية.

يسمح هذا التكنيك برؤية أفضل للقسم الساد من الميكعة دون أن يؤثر على نموالحنك وقد يجرى عبر العميد بالطريقة المفتوحة لتجميل الأنف – أو يستعمل المدخل تحت الشفوي لتحسين الرؤية. وتجعل جوفي الأنف يصبحان جوفاً واحداً في الخلف.

رابعاً:الإصلاح عبر الجيب الفكي:Trasantral

ويفيد في فتح المنعر وجعله جوفاً واحداً مع الجيب الفكي في حالات التضيق المتكرر وقلما يستخدم.

ج- العناية بعد العمل الجراحي:

١- من المفضل وضع الولدان في وحدة العناية المشددة ل٢٤ ساعة.
٢- الانتباه للطريق الهوائي خاصة في الانسداد ثنائي الجانب(علماً أن العمل الجراحي المبكر يعطي إحساس خادع بالأمان).
٣- ضرورة تعليم الأهل على التنظيف المتكرر للأنابيب بالsuction منعاً لانسدادها وذلك قبل تخرج الطفل من المشفى.
٤- استعمال السيروم الملحي تنقيطاً في الStent لتجنب انسداده.
٥- يوضع stent في كل الطرق الجراحية السابقة لمدة ٦-٨ أسابيع.
٦- تغطية بالصادات ضد العقديات والعنقوديات (ممكن قطرة موضعية).
٧- العلاج بالادوية المانعة للقلس لأن القلس المعدي المريئي يزيد نسبة تشكل الحبيبوم والتضيق.
٨- لا تستعمل الستيروئيدات روتينياً.
٩- متابعة المريض بالمنظار الليفي المرن شهرياً أو عند عودة الأعراض الإنسدادية.
١٠- معظم المرضى يحتاجون لتوسيع متكرر بعد إزالة الstent مرة أسبوعياً لمدة ٤-٦ أسابيع.
١١- من الممكن استعمال الليزر لاستئصال النسيج الحبيبي المتشكل حول المنعر الجديد أثناء جلسات التوسيع المتكررة

الدراسة العملية

أولاً – المواد والطرق:

مخطط الدراسة:

- **الهدف من الدراسة:** ١- البحث في أنواع إنسداد الأنف الخلفي الخلقي (وحيدأو ثنائي الجانب) (تام أو جزئي).....
٢- اختبار دور الCT والتنظير في تشخيص هذا التشوه.
٣- تحديد انواع العمل الجراحي المجرى لهذا التشوه.
٤- تحديد فعالية كل نوع.

مكان اجراء الدراسة:

- قسم الأذنية في مشفى المواساة الجامعي.
- مشفى الأطفال الجامعي.

زمان إجراء الدراسة:

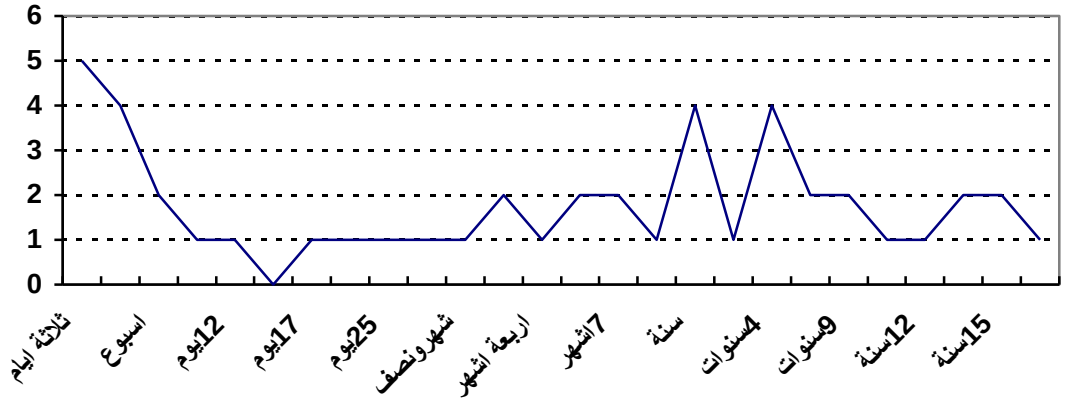
دراسة تراجعية لمدة خمس سنوات ٢-٢٠٠٦ ولغاية ٢-٢٠١١.

- اسلوب الدراسة:

اعتمد في اضابير المرضى على لائحة الإستجواب السريري في أضابير مشفى الأطفال وعلى المشاهدات في قسم الأذنية .

ثانيا – النتائج:

- شملت الدراسة مرضى انسداد الأنف الخلفي الخلقي الذين أجري لأغلبهم إصلاح جراحي للانسداد وهم ٤٨ مريض ثمان مرضى منهم كانوا قد أجروا عمل جراحي سابق ونكسوا حيث قد تم الإطلاع على ملفاتهم لمدة خمس سنوات.من تاريخ شهر ٢ -٢٠٠٦ ولغاية شهر ٢ -٢٠١١
- تراوحت أعمار المرضى من ثلاثة أيام إلى ١٧ سنة.

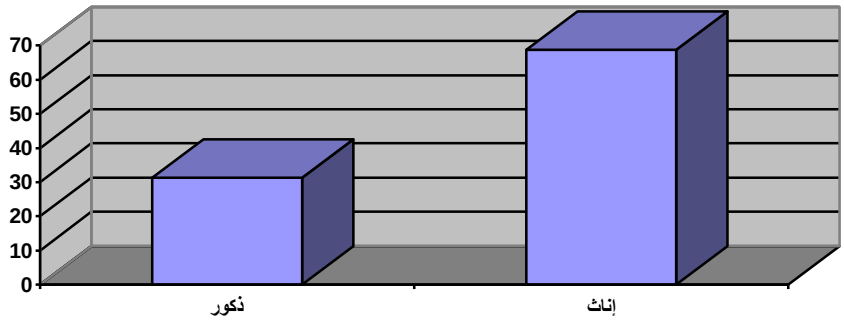


رسم بياني للأعمار

١- التوزع حسب الجنس:

الجنس	ذكور	إناث
عدد المرضى	١٥	٣٣
النسبة المئوية	%٣١,٢٥	%٦٨,٧٥

الجدول رقم ١- توزع مرضى انسداد الأنف الخلفي الخلقي حسب الجنس

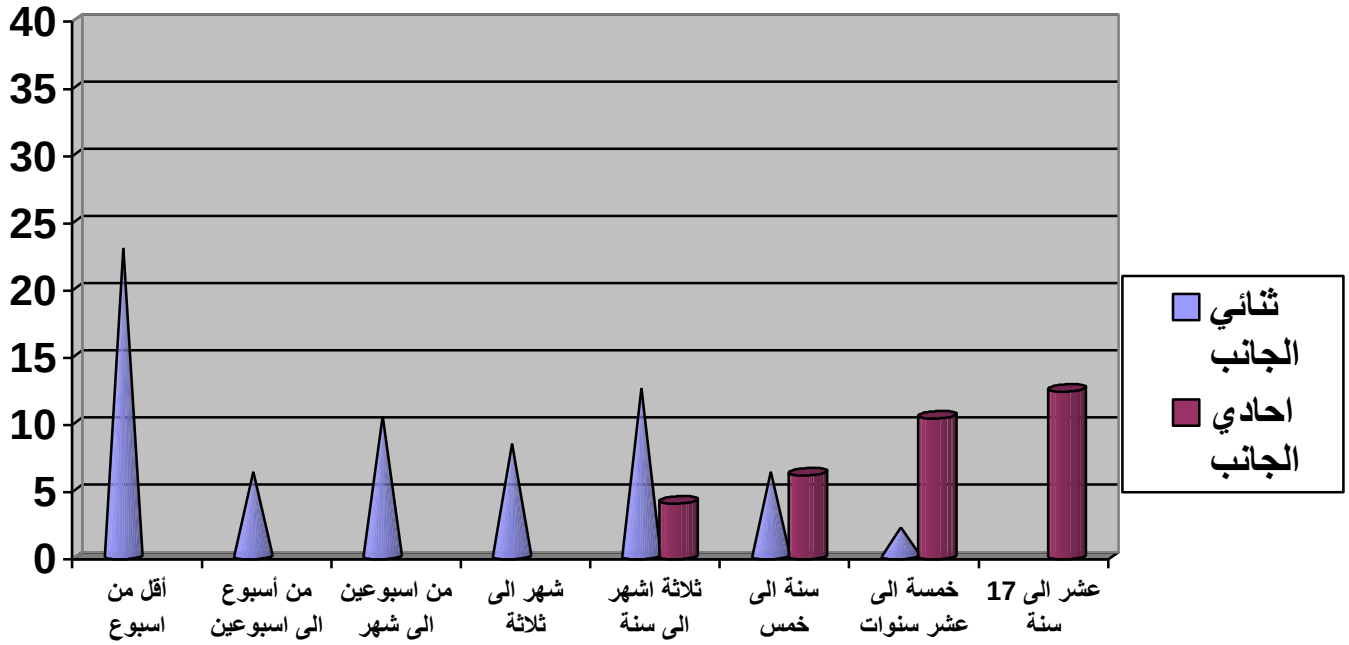


الشكل رقم ١- توزع الحالات حسب الجنس

٢- التوزع حسب العمر عند القبول وطبيعة الإصابة:

العمر	أحدي الجانب	ثنائي الجانب
أقل من أسبوع	-	١١مريض
من أسبوع إلى أسبوعين	-	٣ مرضى
من أسبوعين الى شهر	-	٥ مرضى
من شهر الى ثلاثة اشهر	-	٤ مرضى
من ثلاثة أشهر الى سنة	٢	٦ مرضى
من سنةالى خمس سنوات	٣	٣
من ٥ سنوات الى ١٠ سنوات	٥	١
من ١٠ الى ١٧سنة	٦	-

الجدول ٢- توزع المرضى حسب عمر القبول وطبيعة الإصابة



الشكل ٢- توزع المرضى حسب عمر القبول

٣- التوزع الجغرافي للمرضى

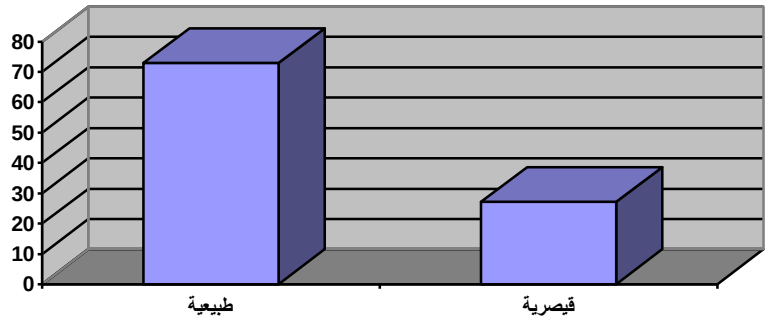
التوزع الجغرافي	عدد المرضى
ريف دمشق	٢١
ادلب	٩
حماة	٦
درعا	٥
الرقة	٣
الحسكة	٣
السويداء	١

الجدول ٣- توزع المرضى حسب المحافظات (التوزع الجغرافي)

٤ـ طريقة الولادة عند أمهات مرضى الدراسة:

طريقة الولادة	عدد الأمهات	النسبة
طبيعية	٣٥	%٧٢,٩
قيصرية	١٣	%٢٧,١

الجدول ٤ـ طريقةالولادة



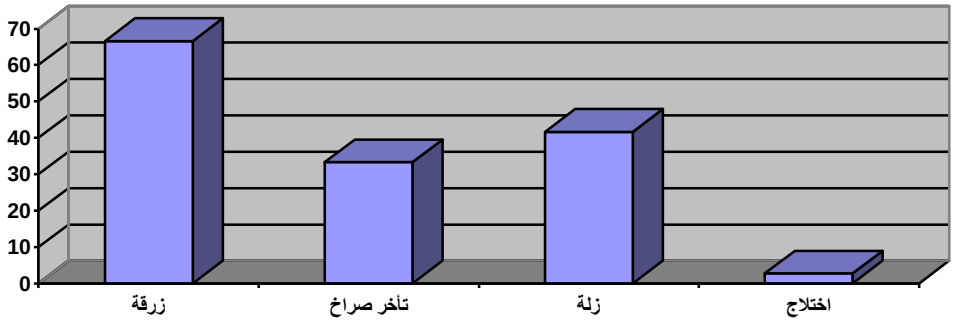
الشكل ٣ طريقة الولادة

٥ـ الأعراض عقب الولادة:

لقد وجدت الأعراض عقب الولادة عند ٣٦ مريض بنسبة ٧٥% من المرضى االذين تم الاستفسار منهم عنها ضمن الإستجواب السريري أما البقية فلم يحدث لديهم أي أعراض عقب الولادة، وتنوعت هذه الأعراض على الشكل التالي:

أعراض عقب الولادة	عدد المرضى	النسبة من مجموع المرضى	النسبة من المرضى العرضيين
زرقة	٢٤	%٥٠	%٦٦,٦٥
تأخر صراخ	١٢	%٢٥	%٣٣,٣٥
زلة	١٥	%٣١,٢٥	%٤١,٦٥
اختلاج	١	%٢,١	%٢,٨

الجدول ٥ـ الأعراض عقب الولادة



الشكل ٤ الأعراض عقب الولادة

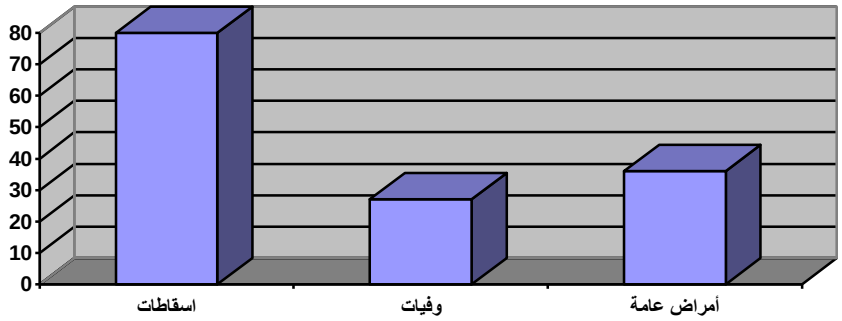
يلاحظ أن العرض الأشيع عقب الولادة كان الزرقة الولادية، مع وجود مشاركة لأكثرمن عرض عند جزء لابأس به من المرضى العرضيين.

٦- السوابق لدى الأم:

وجدت سوابق مرضية لدى الأم عند١١ مريض وبنسبة ٢٣% توزعت على الشكل التالي:

سوابق لدى الأم	عدد المرضى	النسبة
اسقاطات	٩	%٨٠
وفيات	٣	%٢٧
أمراض عامة	٤	%٣٦

الجدول ٦- توزع السوابق لدى أمهات المرضى



الشكل ٥ توزع السوابق لدى أمهات المرضى

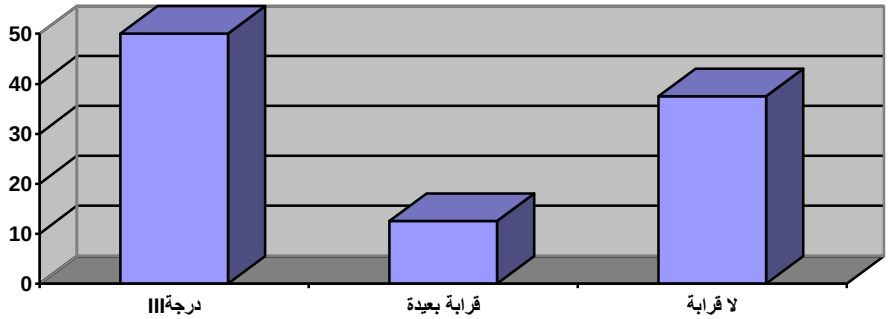
وعنينا بالأمراض العامة هو وجود إرتفاع توتر شرياني أو سكري .

ولم يتم ذكر فيما اذا كانت الأم قد عانت من أمراض أخرى خلال الحمل.اما الوفيات فتعني ان الأم ذكرت في الاستجواب انه توفي لها طفل دونتحديد الأسباب.

٧- القرابة بين الوالدين:

قرابة بين الوالدين	نعم (درجة III)	قرابة بعيدة	لا
عدد المرضى	٢٤	٦	١٨
النسبة المئوية	%٥٠	%١٢,٥	%٣٧,٥

الجدول ٧- القرابة بين الوالدين



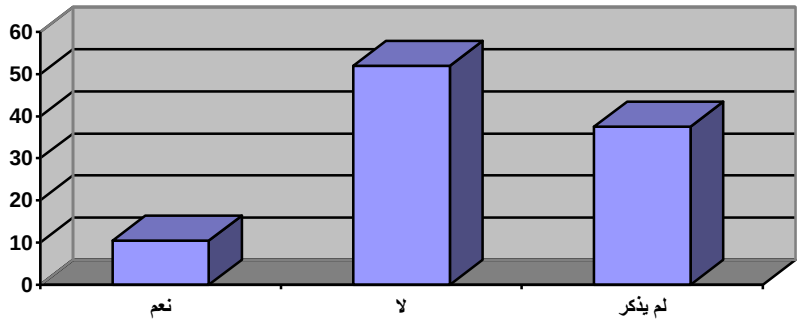
الشكل ٦ القرابة بين الوالدين

القرابة درجة ثالثة هو ان الوالدين إما أولاد عم أو خال.

٨- آفات مشابهة عند الأقارب:

آفات مشابهة عند الأقارب	نعم	لا	لم يذكر
عدد المرضى	٥	٢٥	١٨
النسبة المئوية	%١٠,٥	%٥٢	%٣٧,٥

الجدول ٨- آفات مشابهة عند الأقارب



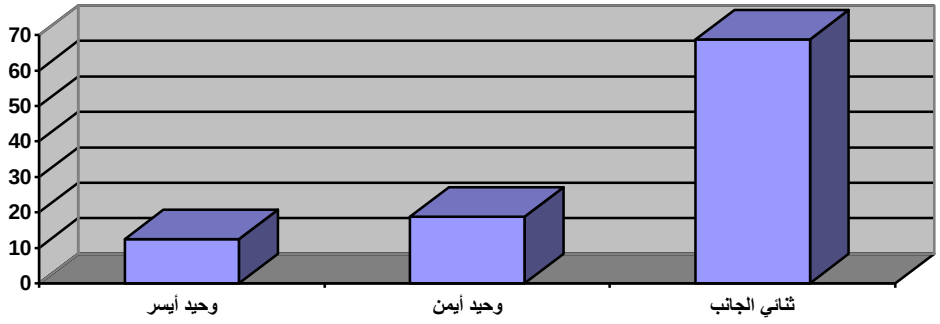
الشكل ٧ آفات مشابهة عند الأقارب

في إحدى العائلات وجدت قصة إنسداد أنف خلفي خلقي عند أختين ولكن الأخت الأولى كان أحادي الجانب، وفي عائلة أخرى كانت قد ذكرت ان إحدى الفتيات توفيت بنفس القصة الولادية قبل عشر سنوات ولم تشخص في حينها.

٩- جهة الاصابة:

الإصابة	وحيد الجانب ايسر	وحيد الجانب ايمن	ثنائي الجانب
عدد المرضى	٦	٩	٣٣
النسبة المئوية	%١٢,٥	%١٨,٧٥	%٦٨,٧٥

الجدول ٩- جهة الإصابة



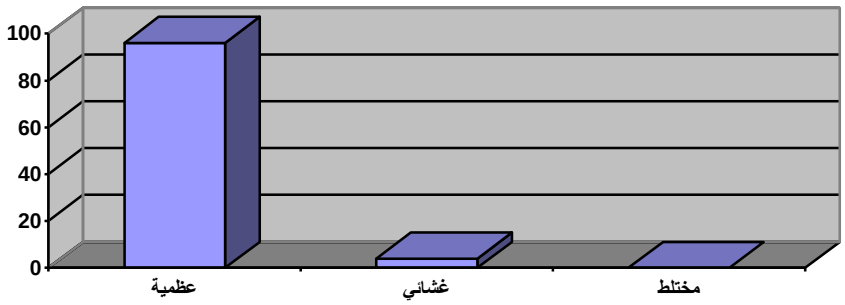
الشكل ٨ جهة الإصابة

١٠ـ طبيعة الإصابة:

اعتمد على تقرير الجراح في تشخيص طبيعة الإصابة.

الإصابة	عظمية	غشائي	مختلط
عدد المرضى	٤٦	٢	-
النسبة المئوية	%٩٦	%٤	-

الجدول ١٠ـ الطبيعة النسيجية للإصابة

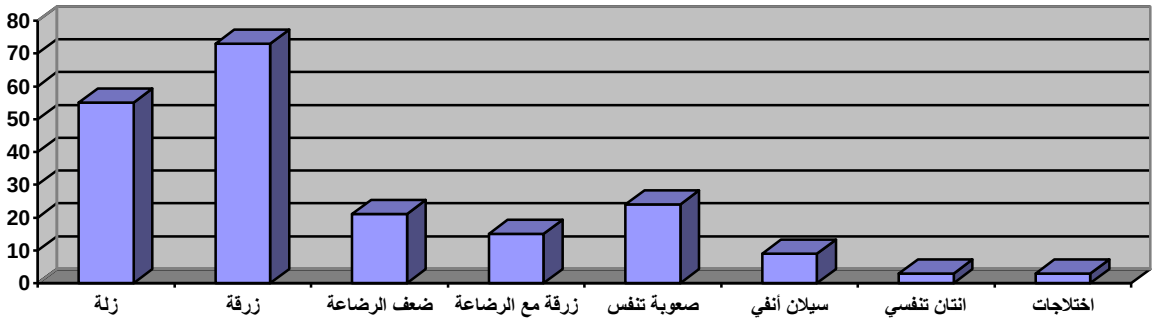


الشكل ٩ الطبيعة النسيجية للإصابة

١١ـ الأعراض البدئية عند المرضى ذووا الإنسداد ثنائي الجانب:

الأعراض	عدد المرضى	النسبة المئوية من المرض ثنائي الجانب
زلة	١٨	%٥٥
زرقة	٢٤	%٧٣
ضعف الرضاعة	٧	%٢١
زرقة مرافقة للرضاعة	٥	%١٥
صعوبة تنفس	٨	%٢٤
سيلان أنفي	٣	%٩
انتان تنفسي	١	%٣
اختلاجات	١	%٣

الجدول ١١ـ الأعراض الأولية عند المرضى ثنائي الجانب

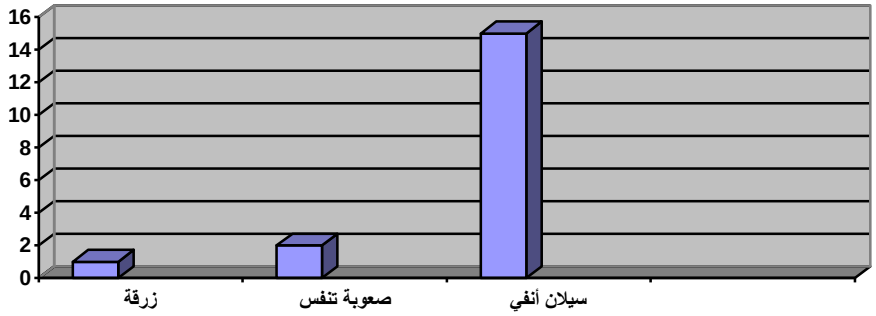


الشكل ١٠ الأعراض الأولية عند المرضى ثنائي الجانب

*** الأعراض البدئية عند المرضى ذووا الإنسداد احادي الجانب:**

الأعراض	عدد المرضى	النسبة المئوية
زلة	-	
زرقة	١	٦%
ضعف الرضاعة	-	
زرقة مرافقة للرضاعة	-	
صعوبة تنفس	٢	١٣,٥%
سيلان أنفي	١٥	١٠٠%
انتان تنفسي	-	
اختلاجات	-	

الجدول ١١* ـ الأعراض الأولية عند المرضى احادي الجانب



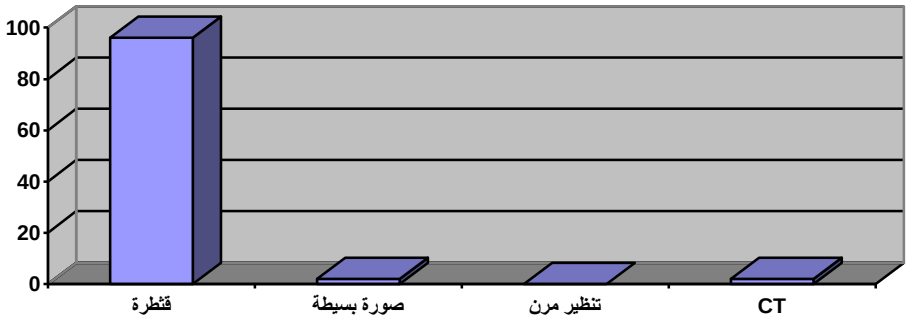
الشكل *١٠ ـ الأعراض الأولية عند المرضى احادي الجانب

لاحظنا أن الأعراض التي راجع بها أغلب المرضى الرضع تركزت على الزلة والزرقة بسبب ان الانسداد على الاغلب ثنائي الجانب، أما أعراض المرضى الكبار تركزت بشكوى السيلان الأنفي بسبب ان الانسداد وحيد الجانب.

١٢ـ طريقة اكتشاف الآفة:

طريقة اكتشاف الآفة	عدد المرضى	النسبة المئوية
إمرار قثطرة	٤٦	%٩٦
صورة ظليلة بسيطة	١	%٢
تنظير مرن	-	-
CT-Scan	١	%٢

الجدول ١٢ـ طريقة اكتشاف الآفة



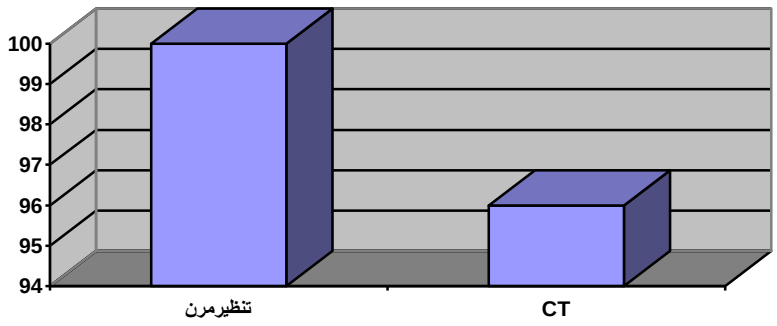
الشكل ١١ طريقة اكتشاف الآفة

الحالة التي ذكرت بأنها قد شخصت بالCT كان حسب مشاهدة مشفى الأطفال.

١٣ـ تاكيد التشخيص:

تاكيد التشخيص	عدد المرضى	النسبة
تنظير ليفي مرن	٤٨	%١٠٠
CT-Scan	٤٦	%٩٦

الجدول ١٣ـ طريقة تأكيد التشخيص



الشكل ١٢ طريقة تأكيد التشخيص

المريضان اللذان لم يجرى لهما CT كان قد ذكر في مشاهدتهما بأن الCT في المشفى معطل ولم يذكر فيما اذا كانا قد اجرياه خارج المشفى.

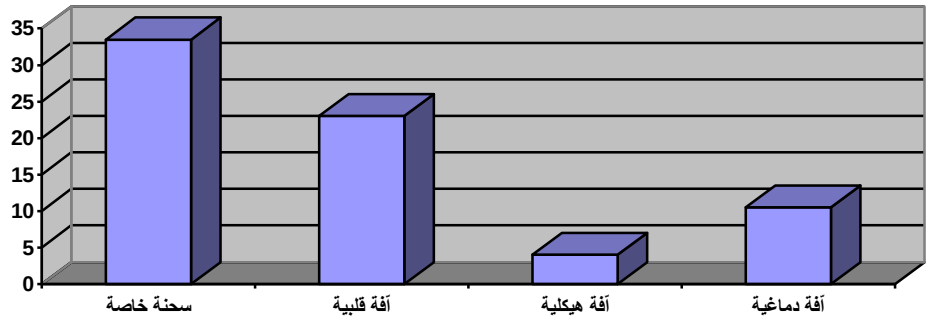
١٤ـ التشوهات المرافقة:

لوحظ وجود تشوهات مرافقة لدى ٢٠ أي ٤١،٦% من المرضى.

وتوزعت هذه التشوهات على الشكل التالي:

التشوهات المرافقة	عدد المرضى	النسبة
سحنة خاصة	١٦	%٣٣،٥
آفة قلبية	١١	%٢٣
آفة هيكلية	٢	%٤
آفة دماغية	٥	%١٠،٥

الجدول ١٤ـ التشوهات المرافقة



الشكل ١٣ التشوهات المرافقة

وجدنا ٣ مرضى لديهم تناذر CHARGE ومريض لديه تناذر بيير روبين، السحنة (أنف أفطس ، ارتكاز منخفض للأذنين .....).

الآفة القلبية(فرط توتر رئوي ، رباعي فاللو،ASD .....)

الآفات الدماغية(استسقاء دماغي ، غياب جسم ثفني ، ضمور وتكلسات دماغية)

الآفات الهيكلية(زائدة لحمية في اليد)

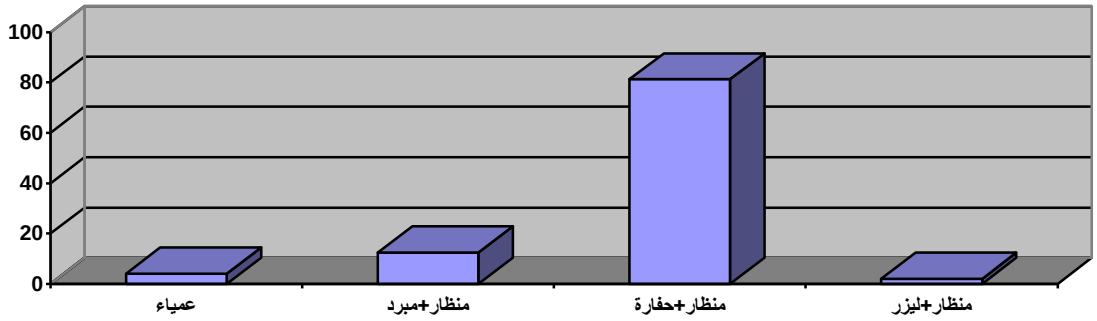
١٥ـ التدبير:

تم معالجة جميع المرضى بالجراحة.

١٦ـ طريقة الجراحة:

طريقة الجراحة	عدد المرضى	النسبة
عبر الأنف (عمياء)	٢	%٤،١٥
عبر الأنف (المنظار + مبرد)	٦	%١٢،٥
عبر الأنف(المنظار+حفارة)	٣٩	%٨١،٢٥
عبر الأنف(منظار+ ليزر)	١	%٢،١

الجدول١٥ـ طريقة الجراحة



الشكل ١٤ طريقة الجراحة

١٧ـ المتابعة:

لقد حدث النكس عند ٤ من المرضى احدها لم يوضع له stent حيث قد تم إعادة العمل الجراحي لهم مرة أخرى وإحدى الحالات إحتاجت لإعادة العمل الجراحي أكثر من مرة (٤ مرات) وحدثت الوفاة لدى ٣ من المرضى بسبب توقف القلب في الأيام التالية للعمل الجراحي ، وذلك حسبما ذكر في مشاهدات المرضى و الأضابير.

ثالثا – المناقشة:

• انسداد الأنف الخلفي الخلقي يصيب الاناث > الذكور في دراستنا بنسبة ٦٨,٧٥% إناث الى ٣١,٢٥% ذكور وفي الدراسات العالمية بنسبة ١\٢.

• لقد وجدنا ان نسبة الغشائي حوالي ٤% والباقي أي ٩٦% اعتبر عظمي حسب تقرير العمل الجراحي وقد ذكر في الدراسات العالمية ان نسبة العظمي ٣٠% و٧٠% الباقية تعتبر مختلطة ولكن فيما مضى كان يقال ان نسبة الغشائي ١٠% والعظمي ٩٠% قد يعود السبب الى عدم التفصيل في تقرير العمل الجراحي .

•تأخر تشخيص بعض الحالات الولادية ثنائية الجانب(حالتين) التي كانت شكواها فقط صعوبة بسيطة في الرضاعة الى ما بعد ثلاثة أشهر.

• أما الحالات فوق عمر الثلاث أشهر فكانت إما وحيدة الجانب أو ناكسة بعد إجراء عمل جراحي مبكر.

• كان العرض الأكثر شيوعا في الانسداد وحيد الجانب عند المرضى الكبار هو سيلان الأنف والانسداد التنفسي في جهة الانسداد وفي الانسداد ثنائي الجانب الزرقة والزلة مما يدل على التأثير السريع للحالات ثنائية الجانب بشكل ممكن ان يكون مهدد للحياة حيث قد ذكرت أم إحدى المرضى أنه كان لديها طفلة قد توفيت بعد الولادة مباشرة بنفس أعراض الطفل المعالج ولم يجرى لها أي شيء لإنقاذها مما قد يدل على ضرورة زيادة الوعي الطبي في التعامل مع هذه الحالات .

• لقد تم وضع Oral Airway لحوالي ٩٥% من المرضى الذين كانوا يشكون من عسرة تنفسية والباقي أي مريضان تم اللجوء الى التنبيب الفموي الرغامي ربما بسبب عدم تشخيص الطبيب للانسداد وذلك حسب ماذكر في القصة المرضية وهما كانا قد وصلا الى مشفى الأطفال منبيين من المشفيين المحولين منهما (إدلب ،الحسكة).

• من الملاحظ ان أغلب المرضى من محافظة ريف دمشق وقد يكون بسبب قربها من المشافي التي أجريت فيها الدراسة.

• لوحظ وجود سحنة خاصة لدى بعض المرضى (أنف أفطس، ارتكاز منخفض للأذنين.....) مع تشوهات هيكلية(زائدة لحمية في اليد).

• استخدم الليزر في حالة واحدة كانت ناكسة.

• إحتاج بعض المرضى لتكرار العمل الجراحي أكثر من مرة بسبب النكس وكان أحدها بسبب عدم وضع Stent وهي حالة وحيدة ارتئ فيها الجراح عدم وضع الSTENT بسبب كبر حجم الفوهات وبالتالي نجد انه يجب وضع Stent لمدة ٨ اسابيع كما تذكر الكتب ومع ذلك وجدنا حدوث بعض حالات النكس.

•لم يتم ذكر فيما اذا كان هناك مرضى محولين من دار التوليد في دمشق في أضابير مشفى الأطفال.

•لقد تم ذكر حدوث تنخر في عميد الأنف عند ثلاث مرضى فقط اما البقية لم يتم ذكر أي اختلاط لديهم في المشاهدات.

*في مقارنة مع دراسة سابقة مجراة في قسم الأذنية في مشفى المواساة اجريت في سنة ٢٠٠٥ من اعداد الدكتور مهند المنجد واشراف ا.د. محمدابو قاسم:

• لوحظ تراجع استخدام الصورة البسيطة الظليلة مقارنة مع دراسة السابقة حيث كانت الصورة الظليلة تستخدم لدى الأطباء العامين اللذين كانوا قد شخصوا المرض

•كان ثنائي الجانب أكثر من الأحادي الجانب كما النتائج التي لدينا وهي عكس الدراسات العالمية كما سنرى وكما تذكر جميع المراجع.

• أجري CT + تنظير ليفي مرن لجميع المرضى تقريبا وهذا أيضا مخالف للدراسة السابقة التي ذكر فيها أنه لم يتم الاعتماد بشكل روتيني على CT. ولم يجرى التنظير لأغلب المرضى.

• التداخلات الجراحية كانت جميعها عبر الأنف وأغلبها باستعمال منظار ٠ وهذا أيضا مختلف عن الدراسة السابقة التي كانت معظم تداخلاتها عمياء(عبر الأنف أو عبر شراع الحنك).

- وهذا إنما يدل على زيادة الخبرة في التعاطي مع هذه الحالة في قسمنا من حيث التشخيص وطريقة العمل الجراحي.

*وفي مقارنة مع دراسة مجراة في مشفى clinique universtaire Saint- Lu في بروكسل – بلجيكا سنة٢٠٠١ وكانت تراجعية لمدة عشر سنواتوبلغت عينة الدراسة ٣٩ مريض:

•احادي(٢٢) > ثنائي الجانب(١٧) وفي دراستنا احادي(١٥)< ثنائي الجانب(٣٣)وهذه نتيجة عكس المراجع والدراسات ربما بسبب عدم مراجعة المرضى الأحاديي الجانب لمشفانا بشكل خاص.

•اناث(٣٠) > ذكور(٩) وفي دراستنا اناث(٣٣)> ذكور(١٥)

•٣٨ حالة تم اجراء جراحة لها : ٦ مرضى عبر الحنك ولكن في السنوات الثلا ث الأولى من الدراسة والباقي تم عبر التنظير باستخدام اما الليزر او الحفارة او الدبرايدر دون ذكر عدد العمليات المجراة بكل طريقة ولدينا ايضا تم اجراء عمل جراحي لكل المرضى وعبر التنظير ايضا ما عدا مريضان كانتا عمياء وأيضا في السنة الأولى من الدراسة فقط وهذا انما يدل على تطور خبرة القسم لدينا في هذا المجال.

•اجري CT لجميع المرضى وفي قسمنا ايضا يجرى الCT لجميع المرضى .

•٤٠ مرضى كان الانسداد لديهم غشائي و٦ مرضى عظمي و٢٩ مريض اعتبر مختلط اما في دراستنا فقد ذكر ان هناك مريضان كان الانسداد غشائي والباقي عظمي حيث لم نستطع ان نميز بالعودة الى التقارير الجراحية العظمي عن المختلط وبالعودة الى تقارير الCT ايضا لم نميزبينهما لاستخدام المادة الظليلة دائما في تكنيك التصوير.

رابعا – خلاصة وتوصيات:

• أجريت الجراحة عبر التنظير عند غالبية المرضى وخصوصا في السنوات الثلاث الأخيرة من الدراسة ولكن باستخدام منظار ٠ وهذا ما أعاق عمل الجراح عند بعض المرضى خصوصا الرضع، لذلك لم يتم استخدام الحفارة عند بعضهم حسب ما ذكر في التقارير الجراحية.

• أن يتم تأمين جميع متطلبات الجراحة مثل مناظير ٢,٧ ملم وأدوات حفر عظم مناسبة لساحة ضيقة وعميقة كجوف الأنف عند طفل وليد.

• إجراء الفحوص المتممة للمرضى المقبولين في الشعبة كأيكوالقلب الذي يجرى بشكل روتيني في مشفى الأطفال.

• العناية الجيدة بالمريض بعد الجراحة .

•ضرورة زيادة الوعي عند أطباء التوليد والأطفال بشكل خاص حول التشخيص والتدبير الأولي الأسعافي لهذه الحالة وخصوصا الإنسداد ثنائي الجانب التام حيث يكفي وضع الairwaiy لإنقاذ حياة الطفل.

• لقد وجدنا قلة في المعلومات عن الأهل في المشاهدات الموجودة في قسم الأذنية مقارنة مع مشاهدات مشفى الأطفال حيث لم يتم ذكر : ظروف الولادة – القرابة بين الوالدين - الآفات المشابهة عند الأقارب في بعض المشاهدات وبالتالي نشدد على ضرورة ذكر هذه الأمور في المشاهدات من أجل البحوث التي ستجرى لاحقا.

•كما نشدد على ضرورة تسجيل تكنيك العمل الجراحي بالتفصيل على مشاهدات المرضى من قبل اطباء الدراسات العليا .

• تسجيل ارقام الهواتف للمرضى على المشاهدات في قسم الأذنية تسهيلا للتواصل مع المرضى في أي بحث مجرى لاحقا.

المراجع :

KEY WORD: Choanal Atresia (References)

- Karla Brown, Kimsey Rodriguez, Orval E.Brown.
Congenital Malformation of the Nose.
CUMMINGS Otolaryngology Head&Neck Surgery, Fourth edition,٢٠٠٥, P٤٠٩٩.

- K.J.Lee The Nose and Paranasal Sinuses. Essential Otolaryngology,Eight Edition,٢٠٠٣,P٦٨٨>

-Micheal J.Cinnamond. Congenital anomalies of the Nose.
Scott-Brown Otolaryngology,seventh edition, ٢٠٠٨

- Tom D.Wang and H.Brayn Neel III.
Chonal Atresia Transnasal, Transpalatel and Transseptal Approaches.
Naumann, Head and neck Surgery,٢٠٠٥،٣th edition,P٦٩٨-٧٠٤.