



الضائقة التنفسية عند حديثي الولادة التشخيص... والتدبير

Neonatal Respiratory Disorder: Diagnosis & Management

الدكتور مصطفى عبدالرحمن - استشاري طب الأطفال وحديثي الولادة والخج - باريس - فرنسا

٢- الزرقة Cyanosis

٣- واحدة أو أكثر من علامات المقاومة التنفسية أو ما يعرف بعلامات سيلفرمان Silvermann وهي خمسة: تحرك جناحي الأنف عند التنفس، سحب ضلعي، انخماص شرسوفي شهيق، تأرجح في حركات الصدر والبطن أثناء التنفس، أنين شهيق.

الفحوصات المتممة المساعدة

في تشخيص السبب

وهي ثلاثة مجموعات:

- ١ - فحوصات دموية وجرثومية : تعداد بيض وصيغة ، CRP، الفيبرينوجين ، زرع الدم، عينات جرثومية (من سائل المعدة ومالأنف والعين والأذن والسرة والشرج).
 - ٢ - فحوصات شعاعية : صورة صدر بسيطة .
 - ٣ - فحص غازات الدم : PH ، PCO_2 ، PO_2
- ان هذه المجموعة البسيطة من الفحوصات والتي يمكن الحصول على أغلب نتائجها خلال ساعة واحدة من الزمن ، تستطيع تشخيص أكثر من تسعة أعشار أسباب الشدة التنفسية كما سنرى بعد قليل.

أهم أسباب الضائقة التنفسية

عند الوليد وتدبيرها

في الحقيقة أن هناك عشرة أسباب أساسية تشكل بمجموعها تقريبا أكثر من ٩٥٪ من أسباب الشدة التنفسية المشاهدة في

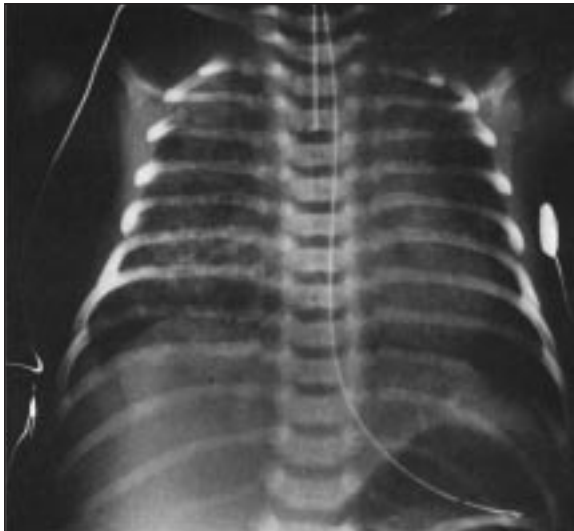


يتعرض حوالي ١٠٪ من حديثي الولادة الى الإصابة بالضائقة التنفسية Respiratory Distress بعيد الولادة ، وهي تناذر يجمع مجموعة من الأعراض والعلامات والتي تخفي بدورها مجموعة أخرى من الأمراض المختلفة التي يمكن أن تكون عرضية تشفى بسرعة أو أحياتا خطيرة تحتاج الى معالجات جراحية وتترك في الغالب مضاعفات دائمة.

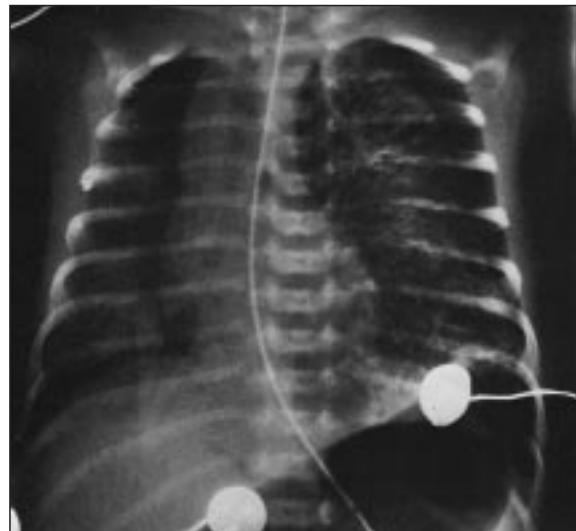
أعراض الضائقة التنفسية

ان وجود عرض أو أكثر من الأعراض التالية يؤكد وجود شدة تنفسية عند الوليد :

- ١- تسرع التنفس (Polypnea) عدد حركات التنفس حوالي ٤٠ / دقيقة ، فأى ارتفاع يزيد عن ٦٠ /دقيقة يعتبر تسرع في التنفس).



استنشاق سائل أمنيوسي ملوث بالعقي.



استرواح الصدر (ريح صدرية).

(بالخداجة) او زيادة تخربها (بنقص الاكسجة).
الاعراض و التشخيص: هذا الدء تقريبا لا يصيب الا الخدج.
تبدأ الأعراض مبكرة بعيد الولادة (منذ الدقائق الاولى) حيث
تجتمع الاعراض التالية:

تسرع التنفس + زرقة (معتمدة على الاوكسجين: أي تخف
بالمعالجة بالاكسجين) + علامات المقاومة التنفسية
سيلفرمان.

على الصورة الشعاعية للصدر نرى العلامة المميزة الواسمة:
كثافات حبيبية متجانسة منتشرة في الساحتين الرئويتين
مع زيادة ارتسام القصيبات الرئوية. مع تقدم الحالة تتسع
الكثافات وتتصل مع بعضها البعض فتبدو الرئتين باهتتي
اللون وتشكلان ما يسمى (الرئة البيضاء).
وهناك علامة شعاعية اخرى وهي: انخفاض حجم الرئتين
الكلي (نتيجة انخماص الحويصلات الرئوية المعمم).

المعالجة :

١ - المعالجة العرضية: وهي المعالجة بالاكسجين باحدى
الطرق الثلاثة التالية بحسب الاستطباب:

■ تطبيق الاوكسجين بواسطة القفص البلاستيكي (Hood)
او انبوب أنفي

■ تطبيق الاوكسجين بواسطة جهاز خاص لاحداث ما يسمى
الضغط الزفيرى الايجابي

positive expiratory pressure (PEP)

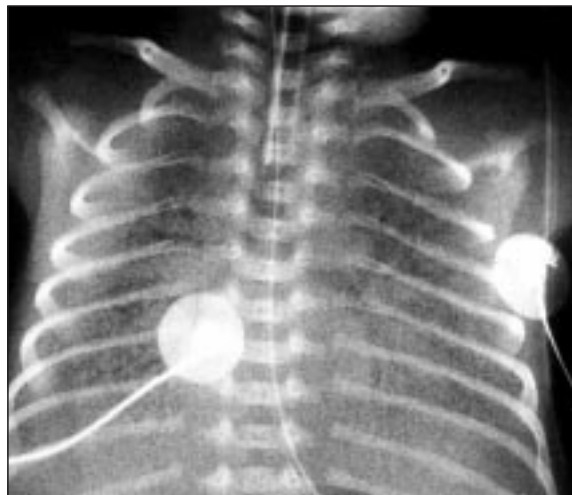
■ تطبيق الاوكسجين بواسطة المنفسة الالية (Ventilator)
بعد تنبيب الرغامى): ويلجا اليه عند فشل الطريقة الاولى

وذلك اما بظهور فرط الكربمية hypercapnia وعلاماتها:
اضطراب الوعي. تسرع القلب، نوبات من انقطاع النفس،

ويؤكددها ازدياد نسبة الـ CO₂ في الدم الى اكثر من 60 مم
زئبق. والمعاييرة بفحص غازات الدم الشرياني، او بظهور

نقص التاكسج hypoxemia وعلامته: استمرار او تفاقم
الزرقة (ويؤكدده نقص نسبة الـ O₂ في الدم الى أقل من 60
مم زئبق .

٢ - معالجة السبب: وهي المعالجة بالسرفاكتانت surfactant
ومنه نوعان:



صورة توضح العلامات الشعاعية لداء الأغشية الهلامية.



قلب متضخم (علامة شعاعية لقصور القلب).

الممارسة اليومية، أما الحالات النادرة فلن نعيها في هذا
البحث المبسط الا القليل من الإشارة لندرتهما أولاً ثم كي
لا تختلط أهميتها بتلك الحالات المشاهدة يوميا.

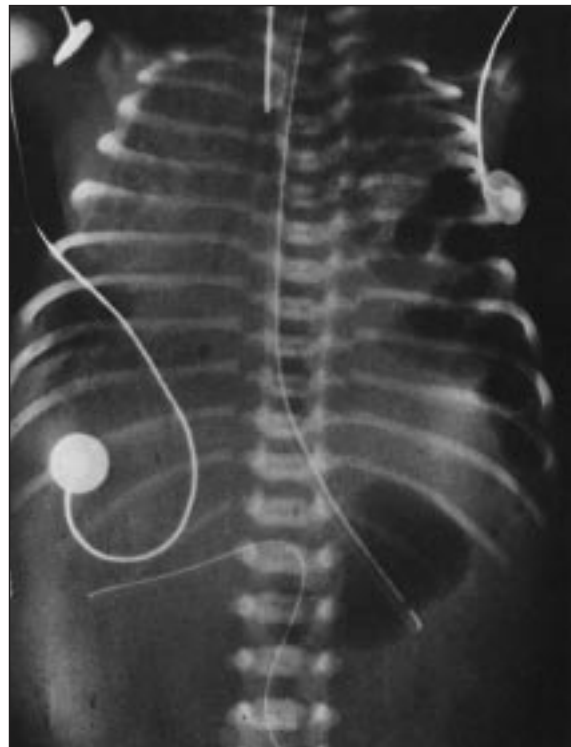
ومن أجل سهولة البحث وتبسيطه تقسم الأسباب الى أربعة
أسباب طبية ، وأربعة أخرى جراحية ، وحالة واحدة طبية -
جراحية ، وأخرى تتميز أنها خارج الجهاز التنفسي.

أربعة أسباب طبية

أولاً: داء الأغشية الهلامية

Disease Membrane Hyaline

السبب: نقص في مادة السرفاكتانت إما بنقص انتاجها



فتق حجابي.



بواسطة المنفسة لفترة قد تستمر من عدة ساعات الى عدة ايام.

ملاحظة هامة: لايجوز تطبيق الـ O₂ بواسطة الـ AMBU قبل التنبيب لأن ذلك يدفع بالسائل الامنيوسي الملوث بالعقي بعيدا في الشجرة القصبية مما يجعل مصه فيما بعد صعبا وبالتالي يفاقم الحالة.

الثانية: بعد عدة ساعات من الولادة: وتتميز بظهور علامات تناذر الشدة التنفسية كلها او بعضها (وعلاماتها الثلاثة هي: تسرع التنفس. الزرقة. علامات سيلفرمان). وغالبا تكون نتيجة استنشاق متأخر لمحتوى المعدة من السائل الامنيوسي الملوث بالعقي والذي لم يتم مصه Suctio بشكل جيد عند الولادة .

بالاصغاء نجد: خراخر رطبة منتشرة في الساحتين الرئويتين .

بصورة الصدر الشعاعية نجد: كثافات عقدية صغيرة منتشرة ذات محيط غير واضح المعالم مترافقة بانخماصات Atelectasi متفرقة وحيانا بنفاخات Emphysema منتشرة في الساحتين الرئويتين.

ملاحظة هامة: فتش دائما عن وجود استرواح الصدر Pneumothrax او استرواح المنصف Pneumomediastinum على صورة الصدر الشعاعية (نسبة وجودها: ٣٠٪ من الحالات. وذلك بسبب تمزق الاسناخ الرئوية نتيجة امتلائها بالسائل الامنيوسي الملوث بالعقي).

والتدبير هنا يكون ايضا بوضع الوليد على التهوية الالية بواسطة المنفسة لفترة قد تستمر من عدة ساعات الى عدة ايام.

ثالثاً : ذات الرئة PNEUMONIA

الصورة السريرية :

الاولى : مبكرة . وتكون اصابة الرئة ضمن انتان دموي عام Septicemia يصيب تقريبا كل الاعضاء .

تحدث الاصابة قبيل الولادة عن طريق الدم منتقلة من الام المصابة مسبقا بانتان دموي. وتظهر اعراض الضائقة التنفسية مجتمعة مع اعراض معممة هي اعراض الانتان الدموي. بعد معرفة اصابة الام تجرى الفحوصات الدموية والجرثومية للوليد ويوضع تحت الصادات دون انتظار ظهور الاعراض.

الثانية: اكثر مصادفة. وظهور الاعراض اكثر تاخرا . وتكون اصابة الرئة وحيدة. تحدث الاصابة اثناء الولادة عن طريق استنشاق السوائل المجرثمة. تكون اعراض الضائقة التنفسية هي السائدة دون اعراض عامة تدل على الانتان الدموي.

الصورة الشعاعية: تأخذ أشكال عديدة وليست دائما نموذجية. فقد تاخذ شكل كثافة وحيدة كبيرة او كتافات صغيرة منتشرة وحيدة الجانب ذات محيط غير واضح المعالم . او كتافات عقدية (سنخية) صغيرة منتشر .

حيواني مستخرج من البقر او الخنزير وآخر صناعي. ويكون على شكل سائل يمدد و يحقن مباشرة في الرغامي بواسطة انبوب التنبيب. حقنة مبكرة عند التشخيص و اخرى بعد ١٢ ساعة. يمكن ان تكرر الحقن ايضا مرتين عند اللزوم. انقص استعمال السرفاكتانت كثيرا الوفيات.

السير والانذار: يمر الداء بثلاث مراحل مالم تحدث اختلاطات:

- ١ - مرحلة التفاقم: وتستمر ٤٨ ساعة
- ٢ - مرحلة الاستقرار: وتستمر ايضا ٤٨ ساعة
- ٣ - مرحلة التحسن: وتبدأ بعد اليوم الرابع ويحدث الشفاء حوالي اليوم السابع. هذا في حالة عدم حدوث اختلاطات تعرقل سير الداء .

ثانياً: استنشاق السائل الامنيوسي الملوث بالعقي MECONIUM ASPIRATION SYNDROME

■ آلية الحدوث : ان تعرض الجنين قبيل ولادته الى اختناق حاد Asphyxia نتيجة نقص الاكسجة Hypoxia باي سبب كان يحرض عنده نوعين من الحركات :

- ١ - الحركات المعوية: مما يؤدي الى خروج العقي واختلاطه بالسائل الامنيوسي .
- ٢ - الحركات التنفسية: مما يؤدي الى استنشاق هذا السائل الامنيوسي الملوث بالعقي وامتلاء الرئتين به.

يحدث هذا التناذر عند جميع الولدان بغض النظر عن عمرهم الحولي فهو يصيب الولدان الخدج وايضا الولدان في تمام الحمل وذلك عند تعرضهم الى نقص الاوكسجين حول الولادة . لكن الولدان ناقصي وزن الولادة و ايضا المولودون بعد تمام الحمل (بعد ٤١ اسبوع) هم الاكثر تعرضا للإصابة.

■ سريريا: هناك نوعين من الصور السريرية:
الاولى: عند الولادة: حالة من الموت الظاهري (ابغار اقل من ٣) عند ولید مغطى بالعقي.

والتدبير يكون:

- مص المفرزات الانفية - البلعومية بسرعة . ثم :
- تنبيب الوليد بسرعة . ثم :
- مص المفرزات الرغامية . ثم :
- تطبيق الـ ٢ بواسطة القناع AMBU حتى يستعيد الوليد لون جلده الطبيعي المزهر.

السير والتطور يكون هنا باحد الاتجاهين التاليين:

الاول: تحسن سريع. ويتجلى ذلك باستعادة الوليد لون جلده الطبيعي المزهر بسرعة وبدء الحركات التنفسية الفعالة وحركة الوليد الطبيعية وصراخه وبكاؤه. والتدبير هنا يكون بنزع التنبيب والمراقبة .

الثاني: تحسن بطيء وغير كاف. فلون الجلد يبقى شاحبا والحركات التنفسية ضعيفة وغير فعالة وغياب الصراخ والبكاء. والتدبير هنا يكون بوضع الوليد على التهوية الالية



■ وهو تناذر يجمع ثلاثة أعراض وهي : ثقب في سقف الحنك + ضخامة في اللسان + ضمور حجم الفك السفلي واندحاره للخلف.

ان أعراض الضائقة التنفسية تحدث بسبب ضخامة اللسان واغلاقه لمجرى البلعوم مما يعيق حركة التنفس وتظهر الأعراض .

ينبذ الطفل (وغالباً ما يكون التنبيب صعباً) ثم يرسل الى المركز الجراحي لمحاولة الإصلاح.

في الحالات الخفيفة من هذا التناذر يتم الاصلاح الجراحي بنجاح ويتابع الطفل حياته بشكل طبيعي .

ثالثاً : انسداد المري الخلقي ESOGHAGUS ATRESIA
وهو انسداد خلقي في المري ، يتظاهر بخمسة أشكال مختلفة أكثرها مشاهدة (حوالي ٩٠٪ من الحالات) هو الذي يجمع انسداد مريئي مع ناسور يصل بين القسم السفلي من المري (تحت الانسداد) وما بين الرغامى.

هذا التشوه الخلقي يجب البحث عنه روتينياً بعيد الولادة وعند كل وليد باجراء اختبار بسيط، وذلك بتمرير أنبوب مص المفرزات من الأنف الى البلعوم فالمرى فالمعدة ، ثم حقن كمية من الهواء واصغاء المعدة في آن واحد ، فإذا لم نسمع صوت مرور الهواء فيتم الشك بهذه الحالة ، وعندها يترك الأنبوب في المكان وتجرى صورته للصدر ، والتي تظهر في حال الانسداد التواء الأنبوب في مكان الانسداد .

إذا لم يتم التشخيص عند الولادة ، تظهر الأعراض في الساعات الأولى من الحياة بزيادة المفرزات اللعابية التي تخرج من الفم وكذلك نوبات من الزرقة، وأحياناً بعض السعال.

يتأكد التشخيص بالاختبار السابق ، ويرسل الطفل الى مركز جراحي لاجراء اللازم.

رابعاً: الفتق الحجابي الولادي
CONGENITAL DIAPHRAGMATIC HERNIA

■ الالية: هجرة بعض احشاء البطن الى الصدر اثناء الحياة الجنينية عبرة ثقبية في الحجاب تسمى بثقبية Bochdalek. اذا حدثت هذه الهجرة مبكرة ادت الى نقص تنسج Hypoplasia الرئتين مما يزيد في تفاقم القصور الرئوي . تواتر الحالة ١/٢٥٠٠ ولادة . تكون الاصابة في ٨٠٪ من الحالات في الجهة اليسرى .

■ التشخيص: قبل الولادة: تشخص الاصابة بسهولة قبل الولادة بواسطة تخطيط الصدى . عندها يجب ان تتم الولادة في مركز طبي- جراحي اختصاصي حتى يتم التداخل الجراحي بسرعة للحصول على افضل النتائج .

بعد الولادة : في حال عدم تشخيص الاصابة قبل الولادة .
تظهر اعراض الضائقة التنفسية بسرعة بعيد الولادة وبالفحص نجد: غياب اصوات التنفس الطبيعية في نصف الصدر المصاب + انحياس اصوات القلب الى الجهة المقابلة و البطن مسطح. (لغياب بعض الاحشاء تلك التي هاجرت الى الصدر).

■ التدبير: ان مجرد الشك بوجود ذات الرئة يستوجب وضع الوليد تحت الصادات بانتظار نتائج الفحوصات الدموية والجرثومية. يحتاج الوليد المصاب دائماً للاوكسجين وغالباً عن طريق التهوية الالية بالمنفسة. واحياناً تكون المعالجة الفيزيائية للصدر مفيدة في فتح بعض القصيبات الهوائية المسدودة بالمفرزات المتجرثمة وبالتالي تحسين الحالة.

■ التطور والاذنار : غالباً ما يعرقل سير الاصابة حدوث نوبات متكررة من انقطاع النفس Apnea والتي قد تكون مسؤولة عن نقص اكسجة دماغية وما ينتج عنها من عقابيل عصبية .

رابعاً: تسرع التنفس العابر عند الوليد
Transient Tachypnea

آلية الحدوث: هناك الية واحدة رئيسية وهي : تاخر ارتشاف Resorption السائل الامنيوسي بعد الولادة. يملأ هذا السائل الشجرة القصبية والاسناخ الرئوية اثناء الحياة الجنينية ويتفرغ قسم كبير منه اثناء الولادة نتيجة انضغاط الرئتين بالطرق التناسلية للأم والقسم القليل المتبقي يرتشف بسرعة بعيد الولادة. ان ولادة الام بالقيصرية يحرم الرئتين من هذا الانضغاط وبالتالي يظل هذا السائل محتبسا بكميات كبيرة تفوق قدرة الرئتين على ارتشافه مما يؤدي الى حدوث ضائقة تنفسية Respiratory Distres العرض الرئيسي فيها تسرع التنفس . قد يلعب نقص الاكسجة حول الولادة دوراً (يؤدي نقص الاكسجة الى زيادة نفوذية الاوعية الشعرية).

سريريا: تسيطر على الصورة السريرية علامة واحدة وهي: تسرع التنفس الى اكثر من ١٠٠ في الدقيقة. بالاضافة لبعض علامات سيلفرمان ولكن بشكل خفيف.

شعاعياً: تسيطر علامتان: في البداية: نقص في الوضاحة الرئوية (تترجم حالة امتلاء الاسناخ الرئوية بالسائل الامنيوسي). بعد عدة ساعات: كثافات خيطية صغيرة منتشرة ذات محيط غير واضح المعالم.

المعالجة: الاوكسجين وغالباً لمدة لا تزيد عن ٢٤ ساعة .

أربعة أسباب جراحية
أولاً: انسداد الفوهتين الخلفيتين للأنف
Choana Obstruction

وذلك بحجاب غضروفي يمنع التنفس الطبيعي عبر الأنف ، نادراً ما يكون ثنائي الجانب .

التشخيص يكون سهلاً وذلك بعدم استطاعة ادخال انبوب الاستنشاق بعيداً في الأنف حيث يصطدم بهذا الحجاب . والتبوير يكون بإزالة هذا الحجاب جراحياً وخاصة اذا كانت الاصابة ثنائية الجانب فالحالة تستدعي حينئذ التنبيب السريع عن طريق الفم وارسال الوليد الى مركز جراحي لاجراء عمل جراحي يستهدف ازالة هذا الحجاب الخلقي .

ثانياً: تناذر Pierre Robin



- تقبب نصف الصدر المصاب. (واحيانا تقبب منطقة عظم القص).
- غياب اصوات التنفس الطبيعية في نصف الصدر المصاب
- انحياز اصوات القلب الى الجهة المقابلة والبطن غير مسطح.

الصورة الشعاعية تؤكد التشخيص: في حالة الاسترواح الصدري: انسلاخ النسيج الرئوي عن جدار الصدر الجانبي وامتلاؤه بالهواء اسود). اما في حالة الاسترواح المنصفي: انسلاخ القسم السفلي من غدة التوتة Thymus عن القلب وامتلاؤه بالهواء (اسود) مشكلا علامة التوتة الطائرة .
؟ التدبير: قد لا يحتاج لاي علاج اذا كانت الاعراض غائبة او خفيفة ويحدث الارتشاف سريعا . اما اذا كانت الاعراض شديدة وادت الى نقص في اشباع الدم بال O₂ فلا بد من اعطاء الـ O₂ عن طريق الـ Hood أو الـ CPAP ويكون اللجوء الى التهوية الالية بالمنفسة بالاضافة الى نزح الجنبة Pleural Drainage ضروريا اذا ما ظهرت علامات القصور التنفسي.

سبب واحد غير رئوي

قصور القلب Cardiac Failure

ونشك بأن سبب الشدة التنفسية هو من منشأ قلبي إذا ترافقت أعراض الشدة بالعلامات الثلاثة التالية: تسرع في القلب (لأكثر من ١٨٠/الدقيقة)، ضخامة في الكبد، وضخامة في القلب على الصورة الشعاعية للصدر. ويزداد الشك بالتشخيص اذا لم تتحسن حالة الزرقة عند الوليد بإعطاء كميات عالية التركيز من الأوكسيجين، ويتأكد التشخيص بإجراء التصوير بالصونار(الايكوغرافي).
والتدبير في هذه الحالة هو نقل الوليد الى مركز قلبي متخصص ليتم التشخيص السببي لهذا القصور وثم المعالجة المناسبة.
ان أسباب قصور القلب المبكر هذا متعددة ولا مجال للخوض بها في هذا البحث المركز على الاسباب الرئوية للشدة التنفسية عند الوليد.

الى قراء

مجلة الطبيب العربي الأعزاء!

نذكركم بواجبكم الانساني

تجاه اتحاد الاطباء العرب في اوربوا

الذي يقوم بمجهود اغاثي كبير تجاه

الدول والشعوب المنكوبة

الصورة الشعاعية: تؤكد التشخيص: فقاعات هوائية صغيرة مدورة متعددة (نسيج رئوي) بجوار كثافات صغيرة متعددة الاشكال (مفرزات معدية) تملأ نصف الصدر المصاب (غالبا الایسر) وتمتد الى الجزء العلوي من البطن دون حاجز واضح المعالم (لغياب الحجاب) بينما القلب والمنصف مدفوعان الى الجهة المقابلة .

التدبير: (١) ضرورة التشخيص السريع وتنبيب الوليد ووضعه على التهوية الالية بالمنفسة بالسرعة الممكنة. (تعتبر التهوية بالقناع AMBU مضاد استطباب. لان قسم من الهواء يدخل الى المعدة الموجودة في الصدر مما يؤدي لتفاقم الحالة)

(٢) نقل الوليد بالسرعة الممكنة الى مركز طبي- جراحي اختصاصي حتى يتم التداخل الجراحي (اعادة الاحشاء المهاجرة الى البطن ورتق الحجاب) للحصول على افضل النتائج .

الانذار: اكثر سوءا كلما تاخر التشخيص . فكلما طالقت فترة انضغاط المتن الرئوي Parenchyma بالاحشاء المهاجرة كلما زاد ذلك من احتمال حدوث نقص التنسج الرئوي والمؤدي الى نقص الاكسجة المعند على الـ O₂.

سبب واحد طبي - جراحي

استرواح الصدر Pneumothorax

الالية: تمزق سنخ رئوي. وتسرب الهواء الى النسيج الرئوي محدثا نفاخ خلالي Emphysema Interstitial ثم تسربه الى المنصف محدثا الاسترواح المنصفي Pneumomediastinum

ثم تسربه الى الجنبة (او تمزق سنخ رئوي مباشرة على الجنبة) محدثا الاسترواح الصدري Pneumothrax

الصورة السريرية :

الاولى: استرواح الصدر البدئي : الاعراض خفيفة. وغالبا مايشاهد بعد اجراء التهوية بالقناع AMBU

الثانية : استرواح الصدر الثانوي: وهو يحدث كاختلاط لاصابة موجودة مسبقا (كداء الاغشية الهلامية او استنشاق السائل الامنيوسي الملوث بالعقي) وهنا يحدث كشف الاسترواح الصدري اما مصادفة باجراء صورة شعاعية للصدر او بتفاقم اعراض الضائقة التنفسية فجأة (زرقة فجائية . توقف النفس) مؤديا لحدوث مايسمى الاسترواح الصدري الخانق والذي يتطلب بزل جنبي اسعافي بالابرة ثم النزح الجنبي لانقاذ حياة الوليد .

ملاحظة هامة: احيانا يترافق الاسترواح الصدري البدئي بتشوهات الطرق البولية ولذلك يحسن اجراء تخطيط الصدى Echography للكلية بحثا عن تشوه .

الاعراض السريرية هي نفسها اعراض الضائقة التنفسية مضافا اليها العرضين المميزين التاليين :