

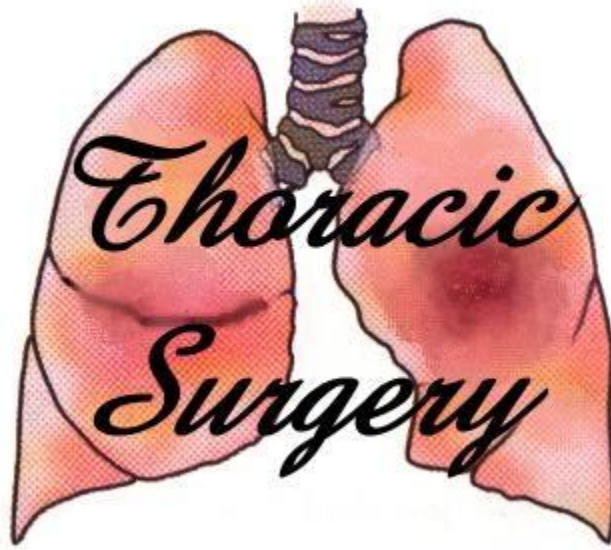
جامعة دمشق

قسم الجراحة

وزارة التعليم العالي

كلية الطب البشري

محاضرات الجراحة الصدرية للأستاذ الدكتور بسام درويش



أستاذ الجراحة في كلية الطب البشري

العام الدراسي 2019-2020

السنة الرابعة

البحث الأول

أمراض الطرق الهوائية الكبيرة (الرغامى)

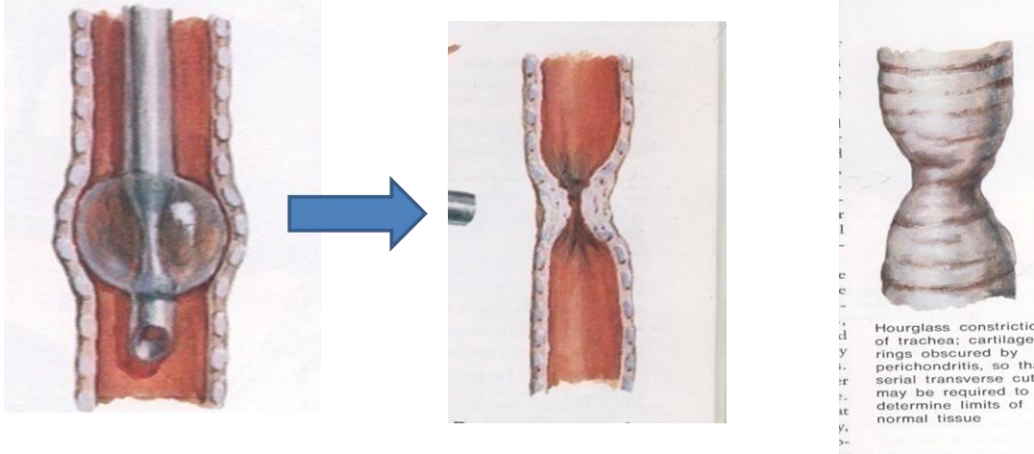
Upper Airway (Tracheal) Diseases

مقدمة Introduction:

تؤدي معظم أمراض الرغامى إلى تضيق فيها. و يعد تضيق الرغامى بأي سبب حالة سريرية خطيرة تؤدي إلى الاختناق إذا كان التضيق شديداً ولم يعالج بنجاح. لذا يعد علاج كثير من هذه التضيقات أمراً منقذاً للحياة. كما أن استئصال جسم أجنبي إلى الرغامى و القصبات يسبب انسداداً جزئياً أو تاماً في أحد أجزاء الشجرة الرغامية القصبية.

أسباب التضيقات الرغامية Etiologies:

تعد تضيقات الرغامى النديه عقب تنبيب رغامى طويل أكثر أسباب تضيقاتها، يليه التضيقات عقب الرضوض بما فيها الجراحية (عقب خزع رغامى مثلاً) أو عقب الحروق. ومن ثم تأتي التضيقات الورمية و على رأسها ارتشاح الرغامى من ورم مجاور كسرطان المري أو الدرق أو الرئة أو غيرها . ثم تأتي الأورام البدئية الخبيثة و هي نادرة جداً. و الأندر منها الأورام البدئية السليمة في الرغامى و التي ترى عند الأطفال. و تندر تضيقات القصبات النديه ، و هي تحدث عادة بعد رض قصبي أو عقب زراعة الرئة. أما أورام القصبات فتتبع مبحث سرطان الرئة.



صورة تظهر آلية حدوث تضيق رغامى إثر تنبيب الرغامى الطويل و ضغط بالون الانبوب المديد على جدر الرغامى الذي ينخرها ، فيتحول التنخر إلى نسيج حبيبي و الذي بدوره يتحول إلى نسيج ليفي مضيق للمعة .

و تتضمن أورام الرغامى البدئية الخبيثة Primary malignant tumors كارسنوما شائك الخلايا Squamous cell carcinoma و الكارسينوما الغدية الكيسية Adenoid cystic carcinoma . يصيب الأول الكهول المدخنين و يتظاهر بزلة تنفسية و نفث دم و يظهر الثاني أيضاً لدى الكهول بزلة تنفسية بطيئة التطور، و لا علاقة له بالتدخين.

Etiologies of the Tracheal Stenoses

- **Traumatic strictures:**
 - Postintubationstenosis.
 - Postinjurystenosis.
- **Neoplasms:**
 - Invasion.
 - Primary malignant tumors.
 - Primary benign tumors

تشخيص تضيقات الرغامى:Diagnosis:

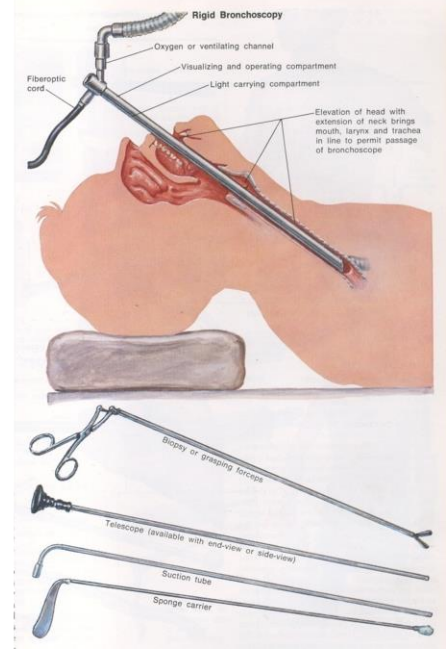
تعد الزلة التنفسية Dyspnea أهم أعراض تضيق الرغامى . تزداد شدتها بازدياد شدة التضيق، الذي قد يخنق المريض. و يظهر الصوت الضباحي و الصرير Stridor و تظهر علامات السحب فوق الترقوتين و بين الأضلاع. و كثيراً ما يراجع المريض بأعراض متلازمة كوشينغ Kushing Syndrome بسبب الفرط بتناول الستيروئيدات لعلاج ربو قصبي مشخص خطأً دون التفكير بانسداد الرغامى. و يتأهب المرضى عادة لحدوث ذوات الرئة المتكررة Recurrent Pneumonia .

و تكشف القصة السريرية في معظم الأحيان قصة دخول مريض إلى العناية المشددة و وضعه على جهاز التنفس الاصطناعي الذي خلف بعد برهة تضيقاً في الرغامى. أو تكشف القصة سرطان مريئ أو درقي أو رئوي ارتشح حالياً بالرغامى، أو قصة استئشق جسم أجنبي.

و رغم أن التصوير الطبقي المحوري المليميترى للرغامى مع إعادة التركيب أو MRI هما وسيلتان تشخيصيتان مميزتان للتضيق و أسبابه، إلا أن تنظير الرغامى هو الاستقصاء المنتخب هنا . حيث يظهر مكان التضيق و شدته و نوعه النسجي (بأخذ خزعة منه)، و يظهر حالة الرغامى فوقه و تحته، كما يستطيع التنظير سحب المفرزات المحتبسة و توسيع التضيق إن لزم. كما يستخرج بها الجسم الأجنبي.

Tracheal endoscopy

- The best diagnostic method-**
- يظهر مكان التضيق و شدته و نوعه النسجي.
 - يظهر حالة الرغامى فوقه و تحته.
 - سحب المفرزات المحتبسة و توسيع التضيق
 - و استخراج الجسم الأجنبي.



علاج أمراض الرغامى و تدبير تضيقاتها : Managements

يعد الاستئصال الجراحي للتضيق الرغامى و إعادة المفاغرة بين الجزء بين السليمين أنجع تدبير علاجي على الإطلاق لهذه الآفة. وقد أصبحت تنجز هذه العمليات بنجاح باهر وباختلاطات ضئيلة . ولكن لا يتسنى دوماً إجراء هذا العلاج لذا لا بد من بدائل علاجية غير جراحية. وتتضمن هذه البدائل العلاجية: توسيع التضيق Dilatation ، وفتح التضيق بالليزر Lasertherapy ، والمعالجة بالتبريد Cryotherapy ، والمعالجة بالتخثير الكهربائي Coagulation-Therapy ، وتضاف المعالجة الشعاعية والكيميائية Radiation and Chemotherapy لعلاج الأورام الخبيثة مع أو بدون عمل جراحي . و يستخدم السنت داخل الرغامى و القصبات Tracheobronchial stent للمحافظة على لمعة مفتوحة.وأخيراً فغر الرغامى Tracheostomy.

أشكال السنت Stent-Types

تقسم السنتات إلى نوعين : السنت السيليكونية والسنت المعدنية الشبكية.

أ-السنت السيليكوني Silicon Stents .

ب-السنت الشبكية المعدنية Self-Expanding Wire Stent.

ج- السنت السيليكونية البوليسيرية المرنة Polyflex.

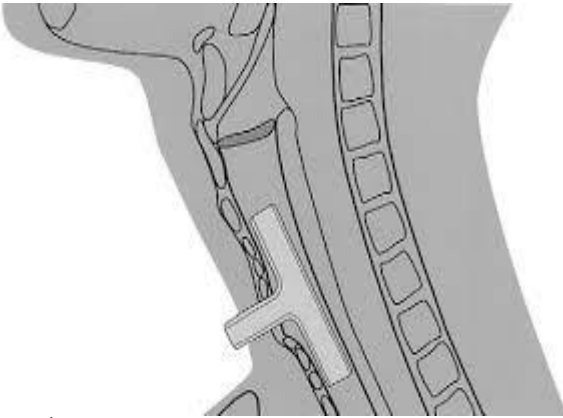
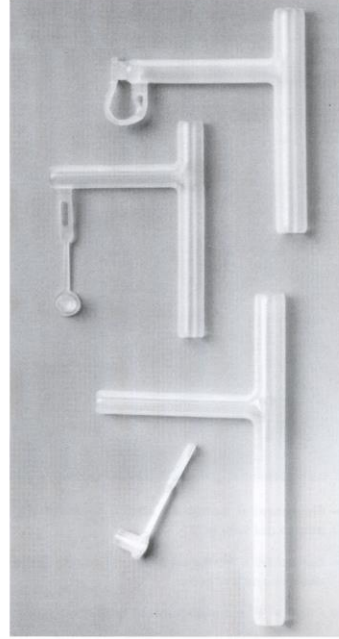
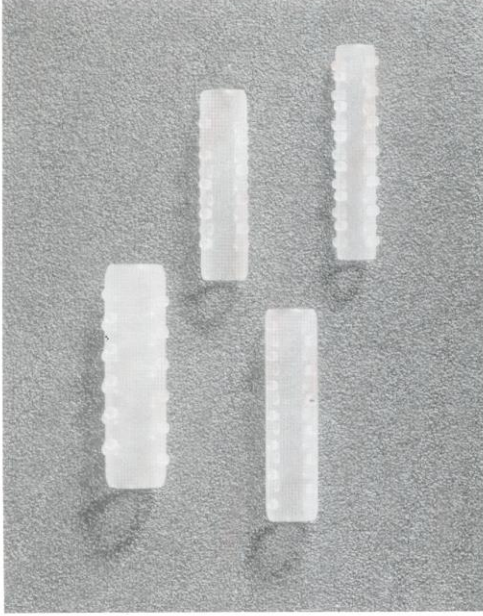
Therapeutic Procedures on the Tracheal Strictures

- 1-Surgical resection and reconstruction
- 2 -Dilatation.
- 3-Laser-therapy.
- 4 –Endoprotheses (Stents).
- 5- Coagulation and cryotherapy
- 6- Radiation and chemotherapy.
- 7 -Tracheostomy.



أشكال الشبكات السيليكونية

Straight and T-Type Tracheal Silicone Stents



سنتت مونتغمري بشكل T، مؤقتة في الرغامى ، لمریض عنده تضیق رغامى رضی (أرشیف المؤلف)

استنشاق الأجسام الأجنبية إلى الطرق الهوائية Aspiration of the Foreign Bodies to the Airway

مقدمة Introduction : تستنشق الأجسام الأجنبية للطرق الهوائية لدى الأطفال بنسبة 85 % . وإذا حدثت لدى الكهول فغالباً ما تكون مترافقة بوجود سوء وظيفة عصبية أو رض سني أو استنشاق جزء من لقمة كبيرة أو بسبب الكحولية. وتكون معظم الأجسام الأجنبية لدى الكهول إما حسكة سمك أو عظمة أو قطعة تتعلق بالعلاج السني ولدى الأطفال منتجات نباتية إضافة للأشياء الصغيرة التي تكون بمتناول يد الطفل .

القصة المرضية History : تمر الحالة عادة بثلاث مراحل:

أولاً- المرحلة الأولى Initial event و تحدث لحظة الاستنشاق .تتصف بحدوث سعال تشنجي شديد جداً بشكل السعال الديكي choking يصل لمرحلة القيء و قد تنسد الطرق الطرق الهوائية تماماً و تسبب الاختناق.

ثانياً- مرحلة الهدوء الصافية Asymptomatic interval :و فيها يستقر الجسم الأجنبي وتخمد الأعراض ويرتاح المريض .

ثالثاً- مرحلة الاختلاطات Complications :

و فيها تظهر أعراض الانسداد والانتان؛ فتظهر الحمى والسعال و نفث الدم وقد ينخمس فص أو رئة وتحدث ذات رئة، وقد يحدث الخراج الرئوي Lung abscess ، وقد يحدث ناسور قصبي رئوي جلدي. وتحدث هذه الاختلاطات في الأجسام النباتية أكثر من البلاستيكية والمعدنية. وقد يعالج الطفل خطأ على أساس ربو قصبي ولكن اختفاء الوزيز و تكرار ذات الرئة يجب أن يذكر بالجسم الأجنبي .

وإذا غابت قصة الاستنشاق فان نوبة السعال التشنجي الشاهوقي مع الوزيز يجب أن توحى بوجود جسم أجنبي في القصبات. وإذا شك بالأمر فان التنظير القصبي مستطب و يضع التشخيص أو ينفي الحالة.

الفحص السريري Physical Examination :

قد يسد الجسم الأجنبي الحنجرة كاملاًً ويسبب الاختناق Asphyxiation. ولكن الأجسام الطويلة والرفيعة نادراً ما تقف بالحنجرة والرغامى وتسبب سوء التصويب Dysphonia والسعال الخناقي Croupy Gough والصرير Strider والزلة التنفسية والوزيز Wheezing. وعموماً يعد الثلاثي (الوزيز والسعال ونقص دخول الهواء لإحدى الرئتين) وصفيًا لوجود الجسم الأجنبي بالقصبات .

التظاهرات الشعاعية للأجسام الأجنبية المستنشقة:

أ- يظهر الجسم الأجنبي شعاعياً بسهولة إذا كان ظليلاً على الأشعة كالمعادن وغيرها .

ب- منظر الانتفاخ الفصي الموضع الناجم عن آلية الصمام Obstructive emphysema ويظهر خاصة على صورة صدرزفيرية .

ت- منظر انخماصي Obstructive atelectasis . و يتطور غالباً بعد المنظر السابق أي عندما تنسد القصبة، و أكثر ما يحدث مترافقاً مع الأجسام الأجنبية العضوية .

العلاج Treatment - استخراج الأجسام الأجنبية :

- يندر أن يتطلب استخراج الجسم الأجنبي إسعافاً إلا إذا سد انسداداً كاملاً . و في هذه الحالة تطبق مناورة دفع البطن لهاميلش Heimlich abdominal thrusts . وتندر الحاجة لخزع الرغامى. أما في انسداد الرغامى الجزئي أو انسداد القصبة فيستخرج تنظيرياً.

- و يجب الاعتناء بالتحضير الجيد؛ حيث إن تحضير ساعتين يسهل استخراج الجسم بدقيقتين وبالعكس تحضير المريض في دقيقتين فقط يؤخر استخراج الجسم الأجنبي لمدة ساعتين، أو لجلسة لاحقة تكون عادة بعد أسبوع.

- و لكل جسم أجنبي مناورات سحب تنظيرية خاصة فمناورة سحب الدبابيس تختلف عن مناورة سحب الشكالة، و هذه تختلف عن مناورة سحب البزر و الخرز و غيرها.

=====



كل مايخطر على البال يمكن أن يستنشق

البحث الثاني

العلاج الجراحي للأمراض الإنتانية الرئوية

Surgical Treatment of the Pulmonary Infectious Diseases

و نذكر منها:

أولاً- العلاج الجراحي للتوسع القصبي.

ثانياً - العلاج الجراحي للخراجة الرئوية.

ثالثاً - العلاج الجراحي للتدرن الرئوي.

أولاً- العلاج الجراحي للتوسع القصبي

Surgical Treatment of the Bronchiectasis

تعريف Definition:

يعرف التوسع القصبي بأنه زيادة شاذة ودائمة في قطر قصبة أو عدة قصبات متوسطة مع تقيح مزمن، وتخرّب الجهاز العضلي المرن .

التشريح المرضي Pathology:

يتبدّل قطر وشكل القصبات خاصة المتوسطة . ويأخذ التوسع القصبي ثلاثة أشكال هي غالباً أشكال تطورية :

- 1-التوسع الاسطواني Cylindrical : ويصاب عادة النسيج العضلي المرن .
- 2-التوسع الدوالي أو السبحي Varicose: و يكون شكلاً وسطاً أو تشاركاً بين الشكل الاسطواني والكيبي.
- 3-التوسع الكيسي Sacular ويصيب أيضاً غضاريف القصبات ساداً ما بعده وهي إصابة متقدمة غير عكوسة.

الآلية الإمراضية في التوسع القصبي Pathophysiology:

يحدث التوسع القصبي نتيجة تشارك عاملين أساسيين يشكلان مع بعضهما حلقة مفرغة :
1-الانسداد القصبي Bronchial obstruction: الذي يؤدي لتوسع قصبي قاص .

2-الإنتان Infection:حيثيسبب الإنتان نخرأ في الجدار القصبي مما يحدث توسعاً قصبياً .

تتضمن أسباب التوسع القصبي أسباباً خلقية ولادية وأسباباً مكتسبة :

أولاً –أسباب خلقية Congenital etiology:

هي سبب غير شائع للتوسع القصبي ونقسمها إلى ثلاثة أقسام :
أ-تشوهات البنى الداعمة للقصبات.

ب-اضطراب الإفراز والأهداب، و نذكر منها:

1-متلازمة كاتاجنر Kartagener syndrome: التي تتضمن التهاب معمم للجيوب وانقلاب الأحشاء وفقدان حركة النطاف والتوسع القصبي. و تعد أهم سبب خلقي للتوسع القصبي حيث يحدث التوسع القصبي في 20-25 % من هذه المتلازمة.

2- الداء الليفي الكيسي Cystic fibrosis، الذي يتصف بظهور مفرزات لزجة وقصور عمل الأهداب و الإمساك المزمن .

ج- العوز الغلوبولينات المناعي و عوز خميرة الفا انتيتريبسين $\alpha 1$ Antitrypsin deficiency.

ثانياً-أسباب مكتسبة Acquired Etiologies:

وهي الغالبة و يأتي الإنتان على رأس الأسباب المكتسبة المؤدية للتوسع القصبي. حيث يخرب الإنتان الأهداب القصبية والمخاطية وتزداد المفرزات و القيح و تنحبس، مما يزيد الإنتان. وتؤدي هذه الحديثة إلى تخرب النسيج العضلية المرنة، و أحياناً الغضاريف وأخيراً للتوسع القصبي. أما الأسباب الموضوعة بالقصبات وعلى رأسها الأجسام الأجنبية ، وأورام القصبات السليمة والتدرن الرئوي، والرض الساد للقصبة أوالمضيق لها؛ فهي تؤدي إلى انسداد قصبي جزئي أو تام، يؤدي بدوره لحبس المفرزات وإنتان قصبي وأخيراً إلى توسع قصبي . ولا ننسى الربو والأمراض التحسسية الأخرى وآفات المري (كرتوج المري والأكالازيا و الفلئ المعدي المريئي) كأسباب مكتسبة مؤهبة للتوسع القصبي.

أماكن توزع التوسع القصبي Localization:

أكثر ما يحدث التوسع القصبي في الفصوص المنخفضة أي الفص السفلي الأيسر ثم الأيمن فاللسينة فالقص المتوسط. وتندر إصابة الفصوص العلوية. ويتناول التوسع أكثر من فص رئوي لدى أغلب المرضى. ويكثر تشارك إصابة الفص السفلي الأيسر و اللسينة. ويكون التوسع ثنائي الجانب في ثلث الحالات. وفي جهة واحدة تحدث الإصابة لأكثر من فص في ربع الحالات أيضاً.

التشخيص :Diagnosis

يعتمد تشخيص التوسع القصي على الأعراض و العلامات السريرية وعلى صورة الصدر البسيطة وعلى التصوير الطبقي المحوري .

أعراض التوسع القصي Symptoms:

يتظاهر التوسع القصي بأعراض إنتانية متكررة متقطعة مزمنة تزداد في أشهر البرد وتتضمن الأعراض السريرية عموماً مايلي:

1-السعال: المتقطع أو المزمن خاصة الصباحي و المنتج لقشع غزير، ويظهر بنسبة 80% من الحالات.

2-القشع القيحي :ويتصف أنه غزير الكمية قيحي المظهر كرية الرائحة بنسبة 60 % من الحالات. ويغيب هذا القشع في توسع الفصوص العلوية التي تتصف بالتوسع الجاف .

3-نفث الدم Hemoptysis: يدل على إصابة متقدمة لذا كان شائعاً بالماضي لكن قل حدوثه حالياً.

4-الترفع الحروري Fiver: ويحدث في الهجمات الحادة في الفصول الباردة.

5-الزلة الجهدية والوهن العام، اللذان يشاهدان في الحالات المتقدمة .

علامات التوسع القصي الشعاعية Radiology:

أولاً- الصور البسيطة للصدر Chest X-ray:

قد تظهر علامة سكة القطار دالة على الالتهاب حول القصبة وتسمك جدرها. وبالحالات المتقدمة يظهر منظر عش النحل دالاً على التخرّب الرئوي، أو تظهر مستويات سائلة غازية دالة على التوسع الكيسي المتقدم .

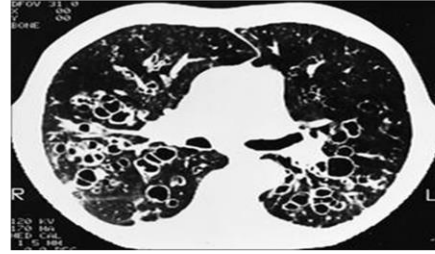
ثانياً-التصوير الطبقي المحوري للصدر Chest-CT:

يعتبر التصوير الطبقي المحوري المليمترى للصدر الاستقصاء المنتخب لتشخيص التوسع القصي، حيث يظهر كل العلامات السابقة بدقة كما يظهر العلامات المبكرة المشخصة للتوسع القصي كمنظر الخواتم. و هي اتساع القصبة نسبة لقطر الوعاء المرافق لها.

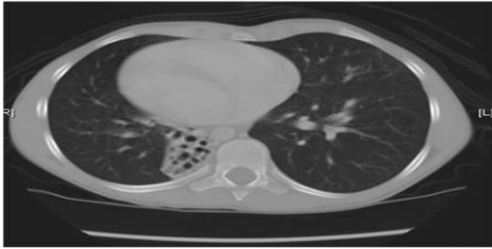
Radiographic Signs (High resolution CT)



Rail way sign(bronchial wall thickening)



Cystic spaces with fluid levels



منظر عش النحل



Ring sign

إنذار والوفيات في التوسع القصبي : Prognosis and Mortality

كانت نسبة الوفيات الناتجة عن التوسع القصبي عالية. لكن حسن استعمال الصادات وتحسن تقنيات التخدير والجراحة الإنذار كثيراً، وخفض نسبة الوفيات بشدة. وعموماً تصل نسبة الوفيات في التوسع القصبي إلى 10 % . وتنتج عموماً عن القصور التنفسي و القلب الرئوي و الإنتانات الثانوية .

معالجة التوسع القصبي :Treatment

وتتضمن المعالجة المحافظة و المعالجة الجراحية :

أ-المعالجة المحافظة أو الطبية Medical T.:

تعد المعالجة الطبية التدبير الرئيسي للتوسع القصبي. وتتضمن إعطاء الصادات واسعة الطيف المنتقاة حسب الزرع الجرثومي لعينة قححية مأخوذة بشكل عقيم بواسطة ساحة محمية من التلوث، تولج عبر المنظار القصبي الليفي. وتعطى الصادات وريدياً بالحالات الشديدة. وتلعب المعالجة الفيزيائية التنفسية Physiotherapy وتفجير الوضعة Postural drainage الدور الهام في تفجير القبح من القصبات؛ حيث يطلب من المريض السعال والتفثع مع النهز على جدار الصدر لتسهيل تحرك القبح ونفثه خارجاً. ويساعد على هذه العملية وضعية المريض المناسبة التي تسهل سيلان هذه المفرزات وخروجها بما يتوافق مع الجاذبية الأرضية؛ وذلك بان يستلقى المريض و الفص المصاب إلى الأعلى وقصبتة إلى الأسفل.

ب-المعالجة الجراحية Surgical T.:

تستطب المعالجة الجراحية في التوسع القصبي في الحالات المحددة خاصة بجهة واحدة وذلك على الشكل التالي:

- 1-توسع قصبي عرضي بشدة ومحدود التوضع.
 - 2-الاختلاطات الموضعة للتوسع القصبي القابلة للمعالجة الجراحية :كنفت الدم الغزير والخراجة الرئوية وتقيح الجنب.
- و عموماً يستأصل فص أو فصيين أو فص مع شذفة أو رئة كاملة. و تعطي المعالجة الجراحية للحالات المحدودة نجاحاً يصل إلى 80 % من الحالات وتقل هذه النتائج كلما انتشرت الإصابة وتعممت. و قد أجريت مؤخراً بالعالم عدة عمليات زرع رئة لحالات التوسع القصبي المعمم المتقدم.

ثانياً -العلاج الجراحي للخراجة الرئوية Surgical Treatment of the Lung Abscess

تمهيد Introduction:

الخراجة الرئوية مساحة موضعة من التقيح و التكهف في النسيج الرئوي. و يتكون القبح من سائل غني بالكريات البيض. ويستثنى من هذا التعريف التكهفات السلية والفطرية و الطفيلية .

وللخراجة الرئوية شكلان: الخراجة البدئية Primary وتحدث بدون سبب مؤهب في الرئة. وتنتج عادة عن استنشاق مواد تثير الإنتان. و الخراجة الثانوية Secondary وتنتج عن تقيح آفة رئوية سابقة كنتقيح الكيسة المائية Hydatid cyst، والفقاغة الهوائية Bulla، وتطور التوسع القصبي Bronchiectasis ، و تقيح الرئة ما بعد الانسداد القصبي، أو تقيح ورم متنخر Necrosing t. وتستثنى الخراجة الثانوية أيضاً عند دراسة الخراجة الرئوية .

الآلية الامراضية للخراجة الرئوية Etiology:

تساهم ثلاثة عوامل إمراضية في تشكل الخراجة الرئوية، أهمها استنشاق بقايا إنتانية من الفم و البلعوم إلى الرئة أثناء تثبط منعكس السعال، وفي حالات اضطراب الوعي كما في التخدير و الصرع و السبات و الحوادث الوعائية الدماغية و الرضوض و الإدمان وغيرها . كما تلعب آفات المري السادة و القلسية كرتوج المري E. diverticulum و الاكالازيا Achalasia و القس المعدي المريئي Gastroesophageal reflux دوراً في هذه الآلية .

حيث تدخل في هذه الظروف المواد الإنتانية إلى الرئة وتحدث ذات رئة مقيحة، يتنخر مركزها وتتفرغ على القصبات فيظهر التكهف و المستوى السائل الغازي.

كما تؤدي ذات الرئة المنخرة البدئية المرافقة لإصابات منهكة أو الناتجة عن جراثيم ذات فوعة عالية إلى تشكيل الخراجة الرئوية أيضاً . كالتى تحدث مرافقة لأمراض جهازية و للخبثاء و أثناء استعمال الستيروئيدات القشرية المديد و استعمال قامعات المناعة وأثناء التعرض للعلاج الشعاعي وإثر العمليات الجراحية المنهكة ولا تكون في هذه الحالات ناتجة عن استنشاق مواد إنتانية إلى الرئة .

توضع الخراجة الرئوية Localization:

بسبب سهولة وصول المواد المستنشقة إلى الرئة اليمنى أكثر من اليسرى لانفراج زاوية القصبة اليمنى وكبرها فتكون إصابته أشيع من اليسرى. وتنتخب عادة القطعة القمية للفص السفلي (فص نلسون) و القطعة الخلفية للفص العلوي وذلك لتوضعهما بالخلف حيث تسيل إليهما المفرزات أثناء الاستلقاء الظهرى.

الجراثيم المسببة للخراجة الرئوية Bacteriology:

اختلفت نسب الجراثيم المكتشفة المسببة للخراجة الرئوية بتطور الحصول على عينات القيح. وقد أعطيت كل من رشافة الإبرة FNA وتطور تقنيات الزروع اللاهوائية قيمة حقيقية لهذه الجراثيم. وقد كشفت الجراثيم اللاهوائية في 85 % من الزروع المأخوذة بهذه الطريقة .ومعروف أن الجراثيم إيجابية الغرام وسلبية الغرام هي المسببة لهذه الخراجات لدى المرضى أسوياء المناعة، أما عند المرضى المضعفين مناعياً فتصبح المخمجات الانتهازية هي الجراثيم المسببة للخراجة الرئوية.

تشخيص الخراجة الرئوية Diagnosis:

يعتمد تشخيص الخراجة الرئوية على الفحص السريري و العلامات الشعاعية و الاستقصاءات الأخرى.

أولاً -الفحص السريري Clinical Examination:

تظهر القصة السريرية الدقيقة وجود العوامل الإمراضية المذكورة سابقاً (حالة استنشاق غالباً) تلاها ظهور الأعراض التالية :

سعال يبدأ جافاً ويصبح منتجاً مع حمى وعرواءات. يتبعه ظهور قشع قيحي غزير الكمية كريه الرائحة. حيث ينتج القشع القيحي عن انفتاح الخراجة على القصبات . وقد يحدث نفث الدم Hemoptysis . ثانياً-

العلامات الشعاعية Radiology:

تظهر الصورة الشعاعية البسيطة للصدر بعد انفراج القيح كهف متوسط السماكة مع مستوى سائل غازي و هي العلامات الوصفية للخراجة الرئوية.

وإذا اختلطت الخراجة بالانفتاح على الجنب انخضت الرئة وظهرت الريح الصدرية مع الانصباب الجنبى Pleural effusion.

Radiographic sign of the lung abscess



- Cavitating lesion with air-fluid level

ولا تزيد العلامات الشعاعية التي ترى بالـ CT عما سبق ؛ إلا بالحالات غير الوصفية حيث يؤكد الـ CT وجود العلامات السابقة بشكل دقيق. لكنه يفيد جيداً في تفريق الخراجة الرئوية عن التكيف الورمي وعن تفقيح الجنب وعن تفقيح الكيسات و الفقاعات .
ثالثاً-الاستقصاءات المتممة، خاصة تنظير القصبات و الرشافة الإبرة الدقيقة .

يستطب تنظير القصبات Bronchoscopy في الحالات غير الوصفية وعند عدم الاستجابة للصادات وعند الشك بالانسداد القصبي السرطاني أو بجسم أجنبي ولتسهيل تفجير القيح وغسل القصبات و الحصول على مادة للزرع الجرثومي.

أما الرشافة الإبرة الرقيقة Fine Needle aspiration فتستخدم لأخذ عينة قيحية للزرع الجرثومي Antibigram من جوف الخراجة عبر الحلد ، و تفوق نتائجها نتائج زرع القشع وغسالة القصبات أضعاف المرات . وتجرى عادة بمساعدة الايكو أو الـ CT .

تدبير الخراجة الرئوية Management of Lung Abscess:

أ-العلاج الطبي Medical Treatment:

يعد العلاج الطبي الرئيسي في الخراجة الرئوية. ويرتكز على إعطاء الصادات، وتطبيق العلاج الفيزيائي التنفسي، وإجراء مناورات تفجير الوضعة لتسهيل سيلان القيح وطرحه خارج الشجرة القصبية، مع الاهتمام بعلاج السبب وإيقافه.

الصادات في الخراجة الرئوية Antibiotics:

تعد المشاركة الثلاثية بين البنسلين و الميترونيدازول والأمينوغليكوزيدات (Gentamycin 80 ملغ 3×

مرات يومياً) هي المشاركة الناجحة و الموثوقة لتغطية معظم الذراري الجرثومية .و الأنجع الحصول على عينة قياسية من الخراج بواسطة إبرة عبر الجلد و زرعها و إعطاء الصادات المنتقاة حسب الزرع الجرثومي. و بهذا تشفى المعالجة الطبية عادة أكثر من 85% من الحالات.

ب- العلاج الجراحي Surgical Treatment:

للعلاج الجراحي دور في علاج الخراجة الرئوية. ويتضمن العلاج الجراحي للخراجة الرئوية تفجير الخراج عبر الجلد أو استئصال الخراج مع الفص الرئوي المصاب Lobectomy.

1- تفجير الخراج عبر الجلد Percutaneous abscess drainage:

ظهرت هذه التقنية قديماً وبعثت من جديد لسهولة إجرائها - حيث يمكن إجرائها جانب سرير المريض- ودقتها (بمساعدة الايكو و الـ CT) - ولاختلاطاتها القليلة، وتحملها الجيد من قبل المريض. وتتضمن إدخال مفجر إلى جوف الخراج لتفجيره. وتستطب في الخراجات المتوترة التي أزاحت المنصف وخفضت الحجاب وغيرت مكان الشقوق، و عند ظهور علامات تدل على زيادة حجم الخراج و محتواه. وعند ظهور علامات شعاعية تدل على إصابة الرئة المقابلة، وفي الخراجات الكبيرة (أكبر من 6 سم)، ولدى المرضى الموصولين على جهاز التهوية الاصطناعية، وعند عدم تراجع علامات الإنتان **بعد 3 أسابيع** من إعطاء الصادات.

2-و يستطب العلاج الجراحي الاستئصالي Surgical resection في حالات نفث الدم الكتلي، وتمزق الخراجة إلى جوف الجنب و حدوث تقيح الجنب، والانسداد القصبي، والأورام السرطانية أو الشك بوجودها.

ويجب عند إجراء العمل الجراحي تنبيب الرغامى و القصبات بأنبوب ثنائي اللمعة لعزل الجهة المصابة وحماية القصبات السليمة من التلوث.

النتائج Results:

أعطى العلاج الجراحي للخراجة الرئوية بالتفجير عبر الجلد معدل شفاء تراوح بين 75% و 100% بدون وفيات. بينما أعطى العلاج الجراحي الاستئصالي معدل شفاء يصل حتى 90%، مع معدل مراضة Morbidity تصل إلى 10% ومعدل وفيات Mortality تصل إلى حوالي 5%.

ثالثاً - العلاج الجراحي للتدرن الرئوي

Surgical Management of the Pulmonary Tuberculosis

مراحل تطور العلاج الدرنى Historical Notes:

أ- مرحلة ما قبل 1950 : تتصف هذه المرحلة بانتشار واسع للتدرن الرئوي؛ حيث استشرى التدرن بشدة بين الأفراد خاصة وسط العمال لاكتظاظ العمال الفقراء و سيئي التغذية في مهاجع العمل قليلة التهوية وسيئة الظروف الصحية. ولعدم وجود أدوية ناجحة في تلك المرحلة وجهت الأنظار لمعاكسة الظروف الصحية السيئة والفقر فأنشئت المصحات والمنتجعات في أماكن حسنة التهوية وأصبح يعزل فيها المصابون ويقدم لهم الغذاء الصحي، وكانت ذات مفعول ضعيف.

ولكن وجد صدفة بين هؤلاء المرضى أن المريض الذي يصاب بريح صدرية عفوية يتحسن وقد يشفى من التدرن، لذا أصبح الأطباء يقلدون ذلك بإحداث ريح صدرية صناعية iatrogenic pneumothorax و

حشو الجنب بكرات معقمة من الرصاص Plombage . وتطور ذلك إلى إجراء تصنيع الصدر Thoracoplasty .

ب – مرحلة الربع الثالث من القرن الماضي (1950 – 1975): تميزت هذه المرحلة باكتشاف الأدوية المضادة للتدرن . فتراجع هذا المرض كثيراً ، كما تميزت بتحسين طرق التخدير والعمليات الصدرية الاستئصالية Pulmonary resection فتراجعت عمليات التصنيع الصدري .

ج – مرحلة الربع الرابع من القرن الماضي (1975 – 2000): وتميزت هذه المرحلة بانحسار شديد لمرض التدرن وظهرت طرق التفنن في العلاجات الدوائية الناجعة وقلت كثيراً الحاجة للعلاجات الجراحية .

د – مرحلة القرن الحادي والعشرون أي حتى الآن : بعد المرحلة السابقة واستبشار البشرية وأملها بالقضاء المبرم على التدرن ، ظهرت مع الأسف أمراض وحالات نقص المناعة مما أحدث ردة شديدة لمرض التدرن وتميزت هذه المرحلة بظهور التدرن المعند والناكس والمختلط مما استدعى العودة للتدابير الجراحية المعقدة سابقة الذكر .

التقنيات الجراحية في جراحة التدرن الرئوي :

تستخدم الجراحة في كثير من الحالات لوضع تشخيص التدرن الرئوي كاستئصال عقدة رئوية ويظهر التشريح المرضي أنها ورم درني Tuberculoma . وكما ذكرنا من تقنيات الخمص الرئوي التي بقيت تستخدم في الجراحة الصدرية الحديثة هي تصنيع جدار الصدر . و التقنية الأكثر استخداماً حالياً في الجراحة الصدرية الدرنية هي تقنية الاستئصال الرئوي .

أ- تصنيع جدار الصدر Wall Thoracoplasty ، وهو عبارة عن استئصال 3 – 7 أضلاع بهدف خوص جزء من الرئة وإغلاق الكهوف الدرنية . وهي عملية تتميز بأنها لا تحتاج لفتح الصدر ولكنها مشوهة له بشدة لذا قل استخدامها بعد اكتشاف الصادات المضادة للتدرن . و بقيت تستخدم فقط في تقيح الجنب Empyema بعد الاستئصال الرئوي .

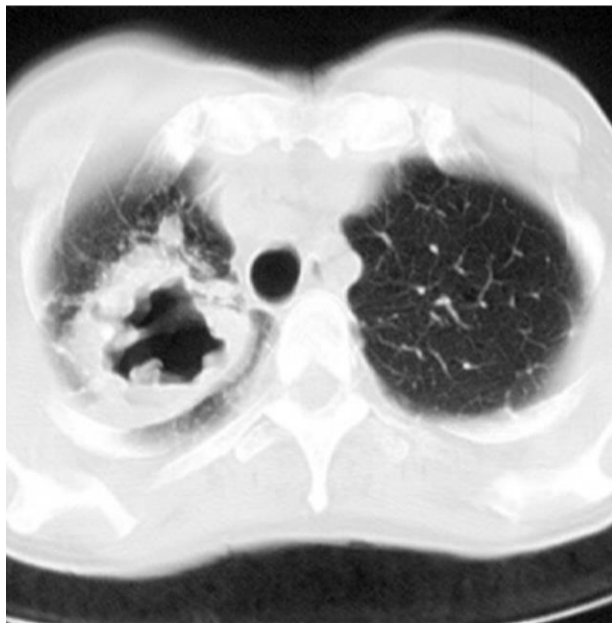
ب- الاستئصال الرئوي Pulmonary Resection:

بدئ بإجراء هذه العمليات عام 1940 و تطورت و انتشرت بعد تطور أساليب التخدير والإنعاش والعناية أثناء الجراحة وما بعدها في النصف الثاني من القرن الماضي ، حيث أمكن فتح الصدر والمريض مخدر مع ضغط إيجابي عبر تنبيب الرغامى . وتتميز هذه العملية أنها تستأصل الآفة الدرنية (كهف فقط أو فص رئوي أو رئة كاملة) استئصالياً تماماً دون إحداث أي تشوه في الصدر لذا فقد حلت محل التصنيع الصدري الجداري . ويستطب الاستئصال الرئوي هذا في التدرن الرئوي فيما يلي :

1- بقاء كهف درني منتج لعصية كوخ رغم استمرار المعالجة الدوائية الصحيحة المضادة للتدرن لأكثر من 6 أشهر .

- 2- إصابة رئوية موضعة ناتجة عن عضية معندة على العلاج مثل المتفطرة الطيرية *Mucobacterium avium* .
- 3- آفة كتلية في الرئة تشخص بعد استئصالها أنها ورم درني رئوي .
- 4- كهف درني سميك الجدار مع إصابة فطرية داخلية أو دونها *Aspergilloma* .
- 5- نفث دم كتلي يهدد الحياة Life- threatening massive hemoptysis ويقدر ب 200 – 600 مل خلال 24 ساعة .
- 6- أعراض شديدة ناتجة عن تخرب رئوي .
- 7- توسع قصبي ثانوي أو تضيقات قصبية غير عكوسة .
- 8- ناسور قصبي جنبي درني مزمن و **الرئة المحبوسة** .

TB Covernoma



- Cause :
recurrence ,
hemoptysis ,
and Aspergilloma.

التدخلات الجراحية في تدرن الجنب : Tuberculosis of the Pleura

يعد تدرن الجنب أشيع أنواع الإصابات الدرنية خارج الرئوية ويشكل عموماً 8 % من التدرن الرئوي ،
وتصل إليه عصية السل بانفتاح بؤرة سلية رئوية على الجنب أو بتسربها من عقدة لمفاوية مصابة بالسل.

ويدل على التدرن الجنبى بالأعراض والعلامات السريرية الدالة عادة على إصابة سلية كالسعال الجاف
والألم الصدري والزلة التنفسية والتعرق والتعب ونقص الوزن إضافة إلى علامات الانصباب الجنبى (متلازمة انصبابية Effusion syndrome).

وتشير صورة الصدر البسيطة عادة إلى الانصباب الجنبى بكافة درجاته.

ويظهر في البزلة الجنبية في تدرن الجنب انصباب نتحي على حساب الخلايا البيض اللمفاوية (اقرأ أسباب
الانصبابات الجنبية).

ويكون زرع عصية كوخ المسحوبة من سائل الجنب إيجابياً بنسبة تتراوح بين 30 – 50 % من الحالات
فقط. لكن يعتمد التشخيص عادة على خزعة الجنب العمياء التي تظهر حبيبات سلية Casing
granuloma بنسبة تصل إلى 80 % من الحالات . وإذا لم تظهر هذه الخزعة الإصابة نلجأ لتنظير
الصدر التشخيصي Diagnostic thoracoscopy الذي يسمح بسحب كامل السائل وتنظير كامل الجوف
الجنبى و استقصاء وريقتي الجنب الحشوية و الجدارية وأخذ خزعات موجهة من الآفات الدرنية الظاهرة
بالتنظير.

ويعالج عادة الانصباب الجنبى الدرنى معالجة دوائية بالأدوية المعتادة المضادة للسل ونادراً ما يحتاج الأمر
لتفجير صدر وذلك عند بقاء الانصباب رغم المعالجة الدوائية أو عند تقيح الجنب.

وإذا أزمنا الانصباب الجنبى وخلف وراءه كثافة جنبية واسعة حابسة للرئة (الرئة المحبوسة Trapped
lung) يجرى تقشير جنب Pleural decortication كما يتداخل جراحياً للاستطببات سابقة الذكر.

وعموماً تؤدي عمليات الاستئصال الرئوي والتقشير الجنبى إلى الشفاء بنسبة عالية تصل إلى 95% من
الحالات.

=====

البحث الثالث

رضوض الصدر Chest Trauma

تمهيد Introduction:

ينشأ عن رض الصدر أذيات مختلفة تتراوح بين كسور ضلع بسيط إلى أذيات كبيرة في الأعضاء داخل الصدر . تؤدي هذه الأذيات الصدرية إلى وفاة 25 % من المرضوضين . وبالمقابل فإن 85 % من رضوض الصدر الواصلة إلى المستشفى تعالج بتفجير صدر فحسب . وقد وجد أن ثلثي الوفيات الرضية الناتجة عن أذية صدرية تحدث بعد وصول المريض إلى المستشفى وبالتالي يمكن إنقاذها.

الفيزيولوجيا المرضية في رضوض الصدر Pathophysiology: يحوي الصدر كما هو معروف جهازين نبيلين ضروريين للحياة هما الجهاز التنفسي والجهاز القلبي الوعائي . وتنشأ خطورة الرض الصدري من التأثير على أحد هذين الجهازين أو على كليهما.

تعتمد سلامة الوظيفة التنفسية على سلوكية الطرق الهوائية من الأنف حتى القصبات، وعلى سلامة النسيج الرئوي وعلى قساوة جدار الصدر وسلامة الحجاز الحاجز؛ وبالتالي تتهدد هذه الوظيفة بإصابة الطرق الهوائية (تمزق أو انسداد) وبإصابة الرئة (تمزق – انخماص – تكدم) وبإصابة جدار الصدر والحجاب الحاجز (المؤدية إلى زوال الضغط الجنبي السلبي).

وتتهدد الوظيفة القلبية الوعائية في حالة نقص الحجم الناجمة عن النزف أيا كان مصدره، خاصة إصابة الأوعية الصدرية الكبيرة. كما تتهدد في حالات سوء الوظيفة القلبية Cardiac Dysfunction الناتجة عن تكدم العضلة القلبية Myocardial Contusion أو عن جرح في القلب أو أذية إكليلية أو صمامية رضية المنشأ . كما تتهدد في حالات إعاقلة العود الوريدي كما في السطام التأموري وفي انضغاط أوردة المنصف باسترواح الصدر الموترو واسترواح المنصف وغيرها.

العناية بالمريض المرضوض :

تتضمن العناية بالمريض المرضوض العناية به قبل و أثناء صوله للمستشفى، وكشف الأذيات المهددة للحياة وتدبيرها الأولي والنهائي، والتقييم السريري والشعاعي اللاحق للصدر، وكشف الأذيات الكامنة المهددة للحياة. ومن ثم تشخيص كل الأذيات الصدرية وغير الصدرية وعلاجها، والتفكير بالاختلاطات والعقائيل التي يمكن أن تنجم عن رضوض الصدر وتلافيها وتشخيصها وعلاجها.

THORACIC TRAUMA

Pre,-and Hospital care

A

B

C

Airway Breathing Circulation

I- العناية بالمريض المرضوض قبل وأثناء وصوله للمستشفى : Pre, and Intrahospital Care

تتضمن أولويات العناية بالمريض المرضوض ABC :تأمين طرق هوائية سالكة والمحافظة على تنفس مجد و الدعم الدوراني والسيطرة على النزف Airway-Breathing -Circulation .

تبدأ هذه الأولويات في ساحة حادث الرض ويتبع بها تثبيت الكسور ونقل المريض مع حماية النخاع الشوكي. وتتابع هذه الأولويات في المستشفى بعد وصول المريض إليه ، ولتأمين هذه الأولويات يجب كشف وعلاج الأذيات المهددة للحياة لدى المريض المرضوض صدره.

II - كشف الأذيات المهددة للحياة Life- Threatening Injuries في الرض الصدري وعلاجها:

وتتضمن هذه الأذياتاسترواح الصدر الموتري، واسترواح الصدر المفتوح، وانصباب الجنب الدموي الغزير، والمصرع الصدري، والسطام التأموري ,انسداد الطرق الهوائية. ولا يغيب عن البال الأذيات الكامنة المهددة للحياة أيضاً والتي تكشف في سياق تقييم المريض المرضوض .

THORACIC TRAUMA

Immediately life- threatening injuries

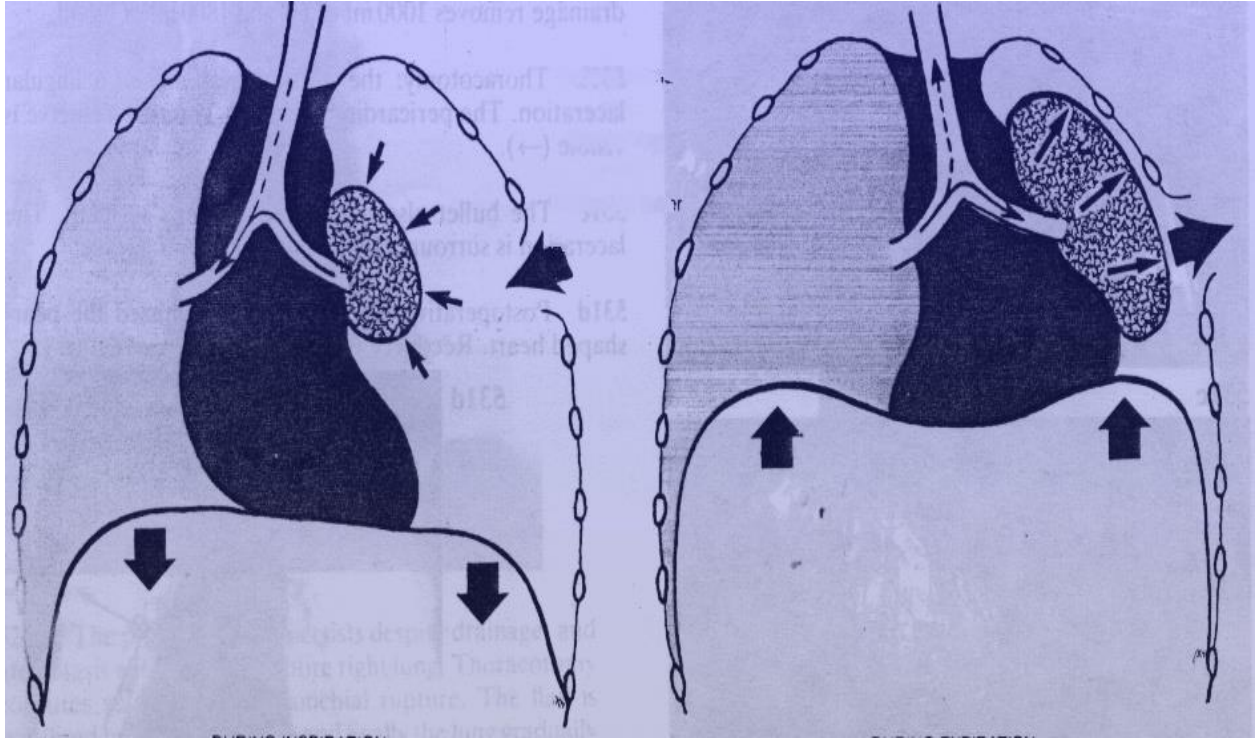
- ***Tension pneumothorax***
- ***Open pneumothorax***
- ***Cardiac tamponade***
- ***Flail chest***
- ***Massive hemothorax.***
- ***Airways obstruction.***

أولاً - استرواح الصدر الموتى أو الضاغط أو الصمامي Tension Pneumothorax :

ينتج استرواح الصدر الموتى عن دخول الهواء إلى الجنب بطريقة وحيدة الاتجاه من الرئة أو من القصبات أو من الهواء الجوي عبر جدار الصدر، محولاً الضغط الجنبي السلبي إلى ضغط إيجابي. فيخمس الرئة بشدة ويحرف المنصف للجهة المقابلة ويضغط على العود الوريدي فيعيقه مما يخفض النتاج القلبي مسبباً صدمة قبلية Preload shock. و يشخص استرواح الصدر الموتى بالزلة التنفسية والزرقة والصدمة مع انتباج أوعية العنق وانحراف الرغامى للجهة المقابلة مع وجود متلازمة استرواحية بنفس الجهة. و يتضمن التدبير المنفذ للحياة وضع إبرة ثخينة في الورب الثاني على الخط منتصف الترقوة في جهة الإصابة تصل إلى جوف الجنب فينقلب الاسترواح الموتى إلى استرواح غير موتى ، و يزول الضغط الإيجابي و تزول الإعاقة الوريدية وتغيب الصدمة والزرقة . ولا ينتظر أبداً لإجراء صورة صدر لتشخيص الحالة . ويكون تفجير الصدر التدبير النهائي.

ثانياً - استرواح الصدر المفتوح Open Pneumothorax:

ويسمى استرواح الصدر الماص Sucking، وينتج عن جرح واسع نافذ في جدار الصدر يتجاوز قطره ثلثي قطر الرغامى. وتتجم خطورته عن دخول الهواء وخروجه عبره إلى الجنب مع حركتي الشهيق والزفير وعدم دخوله وخروجه عبر الرغامى، ومن ثم عدم تبادل الهواء بين الرئتين والهواء الجوي عبر الطرق الهوائية الاعتيادية. مما يؤدي إلى تحرك كامل المنصف يمناً ويسرى مع حركتي التنفس معيقاً العود الوريدي إلى القلب ومحدثاً الصدمة القلبية أيضاً Preload shock. تتظاهر الحالة بنفس أعراض وعلامات استرواح الصدر الموتر. ويتضمن التدبير المنفذ للحياة وضع ضماد مع رف أو وضع قفاز مفتوح من إحدى أصابعه بشكل صمام وحيد الاتجاه، أو على الأقل إغلاق الجرح بأي طريقة ممكنة مما يثبت المنصف وتزول الإعاقة الوريدية وتحسن التهوية. ويكون التدبير النهائي بخياطة الجرح مع تقجير الصدر.



صورة ترسيمية تظهر: آلية القصور التنفسي في استرواح الصدر المفتوح و حركة الهواء و المنصف أثناء الشهيق و الزفير.

ثالثاً- المصراع الصدري Flail Chest:

هو حركة عجائبية لجزء من جدار الصدر مع حركات التنفس. تنتج عن كسور أربعة أضلاع أو أكثر كسراً مزدوجاً في مكان غير مغطى بلوح الكتف. وقد يتوضع في منطقة القص إذا كانت هذه الأضلاع مكسورة بالجهتين. وتنتج خطورته -كما في استرواح الصدر المفتوح- عن تبادل الهواء بين الرئتين عبر القصبتين

الرئيسيتين وعدم تبادل الهواء بين الرئتين والهواء الجوي عبر الرغامى. ويتظاهر بأعراض القصور التنفسي (زلة تنفسية و تسرع تنفس وزرقة وتعطش للهواء).

ويتضمن التدبير الإسعافي استلقاء المريض على المصراع أو وضع وسادة ضاغطة عليه، فيمنع تبادل الهواء بين الرئة الموافقة والرئة المقابلة فتحسن التهوية بالرئتين . ويكون التدبير النهائي بالتنفس الاصطناعي أو باستبدال الأضلاع المكسورة إذا لم يكن التنفس الاصطناعي متوفراً. كما تثبت الأضلاع المكسورة في سياق فتح صدر لتدبير أذية داخلية فيه.

رابعاً- الانصباب الجنبي الغزير Massive Hemothorax:

يمكن أن ينجم انصباب الجنب عن أي وعاء نازف داخل الصدر، لكن ينجم الانصباب الغزير عادة عن تمزق وعاء كبير. ويتظاهر بالصدمة النزفية Hemorrhagic shock مع متلازمة انصبابية شاملة للصدر، ويتأكد التشخيص ببزل الجنب . ويكون التدبير الأولي بتفجير الصدر وتعويض الدم وفتح الصدر لإرقاء النزف.

خامساً - السطام التأموري Pericardial Tamponad:

ينتج السطام التأموري الحاد عن نزف حاد قليل الكمية ضمن التأمور. وتنتج خطورته عن ضغط أجواف القلب خاصة الوريدية، فلا تتمدد لتمتلئ بالدم أثناء الانبساط، مسببة صدمة قلبية Cardiogenic shock .

ويتظاهر بالزلة التنفسية والزرقة والصدمة وانتباج أوعية العنق وخفوت أصوات القلب وبالضغط التفاضلي العجائبي (هبوط الضغط الانقباضي 10 ملم زئبق أثناء الشهيق) وتكون الأصوات التنفسية طبيعية بالجهتين.

ويتأكد التشخيص بارتفاع الضغط الوريدي المركزي CVP عن 15 ملم، وظهور الانصباب بإيكو القلب. ويتضمن التدبير الإسعافي بزل التأمور، والتدبير النهائي فتح صدر وخياطة جرح القلب.

سادساً - انسداد الطرق الهوائية Airway Obstruction:

يتظاهر انسداد الطرق الهوائية بزلة تنفسية Dyspnea وزرقة Cyanosis وتعطش للهواء وتسرع التنفس Tachypnea وسحب بين الأضلاع وفوق الترقوتين مع ضباح أحياناً. وقد يظهر ورم دموي بالعنق وقد يكشف المسعف أوساخاً ومواد مقاة في الفم. وقد يكون رجوع لسان المريض متعيب الوعي للخلف هو سبب انسداد الطرق الهوائية. لذا يتضمن التدبير الأولي تنظيف الفم وسحب اللسان للأمام ورفع الفك السفلي وبسط الرأس و وضع قنية هوائية في الفم . وقد يحتاج الأمر لوضع إبرة رغامية تحت الحنجرة لإنقاذ المريض المسدودة حنجرته. وقد يكون التدبير النهائي تنبيب الرغامى Intratracheal tube أو خزعها Tracheostomy لإيصال الأوكسجين إلى الرئتين.

III-التقييم السريري و الشعاعى للصدر فى المستشفى Clinical and Radiological Evaluation

ويجرى بدقة لتأكيد الأذيات المهددة للحياة سابقة الذكر، ولتشف الأذيات الكامنة المهددة للحياة أيضاً. و كشف كل الأذيات الصدرية و غير الصدرية. ووضع أولويات العلاج الجراحي التي غالباً ما تكون إرقاء نزف داخلي. و يتضمن الفحص السريري فحصاً كاملاً يتناول العلامات الحيوية والتأمل والجس والقرع والإصغاء . و تعد صورة الصدر البسيطة إجراءً مهماً؛ والتي تكشف عادة كسور الأضلاع والفقرات والقص واسترواح الصدر والانصباب الجنبي ، وتوضع الأنبوب الأنفي المعدي (الذي يوضع قبل إجراء الصورة) ومكان الأنبوب الرغامي فيما لو كان المريض منبياً ، وتقدم الرئة، واسترواح المنصف Pneumomediastinum ، وتمزق الحجاب الحاجز (توضع أحشاء البطن بالصدر). كما تكشف المقذوف الناري والأجسام الأجنبية بالصدر، وتظهر المنصف العريض Widened mediastinum دالاً على تمزق وعاء صدي كبير، كما تكشف انحراف المنصف.

THORACIC TRAUMA

Chest Radiographic Evaluation

- **Fractures**
- **Bullets & foreign bodies**
- **Pneumothorax**
- **Abdominal viscera into chest**
- **Hemothorax**
- **Mediastenal emphysema**
- **Pulmonary contusion**
- **Widened mediastinum**

الأذيات الكامنة المهددة للحياة Potential Life - Threatening Injuries

وهي أذيات خطيرة لا تكشف منذ البداية أو تتأخر بالحدوث. وهي التكدم الرئوي Pulmonary contusion ، وتمزق الرغامي والقصبات الكبيرة، وتمزق الأبر، وتمزق الحجاب الحاجز، وتقدم العضلة القلبية Myocardial contusion .

IV-تشخيص الأذيات الصدرية وعلاجها Thoracic Injuries:

تقسم رضوض الصدر Chest trauma إلى شكلين رئيسيين هما :

أ-الرضوض الكليّة أو المغلقة Blunt chest trauma: وتتم عادة عن حوادث السير في 75 % من الحالات . كما تنجم عن السقوط وحوادث العمل و غيرها.

ب- الرضوض النافذة Penetrating chest trauma : و تحدث بالسكاكين وبالطلق الناري وغيرها.

وتصيب هذه الرضوض والجروح جدار الصدر، و الرئة والجنب، والرغامى والقصبات الكبيرة، والقلب والأوعية الكبيرة، والحجاب الحاجز، والمري، والقناة الصدرية Thoracic duct. وسوف نتطرق لكل منها بشيء من التفصيل.

أولاً – رضوض جدار الصدر Chest Wall Trauma:

تشكل أذيات جدار الصدر المعزولة 15 % من رضوض الصدر. و تتضمن مايلي:

أ- كسور الأضلاع Ribs fractures : وهي أشيع أذيات الرض الصدري. وتنتج عن الرض الصدري المباشر واللا مباشر. وتظهر بألم شديد موضع وتحدد بالحركات التنفسية، وبالفرقة العظمية Crepitence . وتظهر صورة الصدر بمعظم الحالات هذه الكسور . يؤدي الألم إلى تحدد الحركات التنفسية وتثبيط السعال، فتغرق القصبات بالمفرزات ويحدث الانخماص الرئوي Pulmonary atelectasis وربما ذات الرئة. وينتج عن ذلك قصور تنفسي يمكن الوقاية منه بإعطاء المسكنات القوية الجهازية والموضعية. ويستطب التداخل الجراحي واستبدال الكسور الضلعية المنخفضة بشدة .

ب- المصراع الصدري : وسبق ذكره.

ج- كسور القص Sternal fractures: تندر كسور القص وتنتج عادة عن اصطدام بمقود السيارة في حوادث السير أو ما يشابهه. وتترافق في 20 % من الحالات مع أذية قلبية.

يعالج كسر القص عادة معالجة محافظة بالمسكنات القوية. ويستطب التداخل الجراحي واستبدال كسور القص المفتوحة و الكسور المتبدلة بشدة .

ثانياً- رضوض الرئة والجنب Lung and Pleura Trauma:

وسوف ندرس فيها هنا استرواح الصدر، وانصباب الجنب الدموي، والورم الدموي والتكدم والتمزق الرئوي.

تنجم هذه الأذيات عن رضوض الصدر. ورغم أنها قد تسبب أذيات مهددة للحياة وقد تختلط بالعسرة التنفسية الحادة الكهلية ARDS وبتقيح الجنب، إلا أن معظمها يدبر بتفجير الصدر لوحده.

أ- استرواح الصدر Pneumothorax:

ونميز منه ثلاثة أشكال : استرواح الصدر المغلق و المفتوح و الموتر. لقد ذكرت الأذيتان الأخيرتان سابقاً وسوف نعرض هنا استرواح الصدر المغلق.

ينتج هذا الاسترواح عن تمزق الرئة بحافة ضلع مكسور أو عن ارتفاع ضغط الأسناخ أو عن انفتاح استرواح منصفى وانصباب الهواء إلى الجنب. وهي حالة شائعة بالرضوض الصدرية. وتنتشر بالألم الصدري و بالزلة التنفسية وبالمتلازمة الاسترواحية . وتؤكد صورة الصدر التشخيص. وتعالج بتفجير الصدر . ويستطب فتح الصدر إذا أزم استرواح الصدر ولم تنتشر الرئة وكان التسريب الهوائي شديداً. وذلك لخيطة التمزق الرئوي أو التمزق القصبي.

ب- انصباب الجنب الدموي Hemothorax:

ينجم الانصباب الجنب الدموي عن تمزق الرئة أو عن أذية الأوعية الوريدية أو الحجابية أو الصدرية الكبيرة الجهازية والرئوية. ويترافق بالحالة الأولى مع استرواح الصدر ويكون بالحالة الأخيرة غزيراً.

يتظاهر الانصباب الجنب الدموي بالألم والزلة التنفسية وأعراض وعلامات نقص الحجم مع متلازمة انصبابية، وتؤكد صورة الصدر التشخيص. و يدبر الانصباب بتفجير الصدر مع مراقبة كمية النزف وتعويض الدم النازف. ويستطب التداخل الجراحي في انصباب الجنب الدموي فيمالي:

- 1- انقراغ أكثر من 1000 مل دم دفعة واحدة عند وضع مفجر الصدر.
- 2- استمرار انقراغ أكثر من 100 مل بالساعة لأكثر من 4 ساعات متتالية .
- 3- وجود خثرات دموية متجمعة بالجنب لتقريغها، و تستخدم حديثاً تقنية تنظير الصدر الجراحي المساند بالفيديو (VATS) Video-Assisted Thoracoscopic Surgery لإنجاز هذه المهمة بنجاح مذهب. و هو استطباب مهم لأن الخثرات المتجمعة بالجنب تؤدي إلى حدوث عقابيل داخل الجنب مثل تقيح الجنب Empyema بنسبة 15 % من الحالات، وتليف الجنب Fibrothorax و حدوث الرئة المحبوسة Trapped lung.

ج- الورم الدموي والتكدم والتمزق الرئوي : Pulmonary Hematoma, Contusion, and

: Laceration

يتظاهر الورم الدموي الرئوي شعاعياً على شكل كثافة مدورة ضمن النسيج الرئوي دون علامات سريرية، ترتشف عادة تلقائياً دون علاج، ونادراً ما تختلط بالإنتان وتشكيل الخراجة الرئوية.

وبالعكس يعد التكدم الرئوي أذية خطيرة، بسبب ارتشاح الدم والسوائل البروتينية ضمن النسيج الرئوي مسبباً مجازة يمينة يسرة Shunt مع نقص أكسجة Hypoxia . ويظهر شعاعياً على شكل ارتشاحات رئوية سنخية بدرجات مختلفة. ويعالج عادة معالجة محافظة بالصادات وإعطاء الأوكسجين، وقد يحتاج الأمر إلى إجراء تنفس اصطناعي للمريض.

أما التمزق الرئوي فيتظاهر عادة باسترواح صدر أو انصباب جنب دموي أو كليهما. ويعالج كل بحسبه، و نادراً ما يحتاج لفتح صدر و خياطة التمزق الرئوي.

ثالثاً- رضوض الرغامى والقصبات الكبيرة Tracheobronchial Trauma:

أكثر ما تصاب الرغامى رضياً برضوض العنق. أما القصبات الكبيرة فتتجم أذيتها عن رض صدر شديد . وتكون إصابات الرغامى والقصبات إما جزئية أو تامة، وقد يحدث كسر قصبة.

تتظاهر هذه الحالات بزلة تنفسية شديدة وبتجمع هوائي شديد تحت الجلد ، واضطراب الصوت ونفث دم ووهط دوراني واسترواح منصف وأحياناً استرواح صدري معد . ويتأكد التشخيص بتنظير الرغامى والقصبات . ويعد التدبير إسعافياً بتفجير استرواح المنصف وأحياناً بخزع الرغامى. و يتضمن التدبير النهائي الترميم الجراحي للأذية الرغامية والقصبية.

رابعاً – رضوض القلب والأوعية الكبيرة Trauma of the Heart and Great Vessel:

أ- رضوض القلب : تشكل 5 % من وفيات الرضوض المغلقة. وتكون رضوض القلب النافذة أشيع من المغلقة. وتتلخص رضوض القلب و الأوعية الكبيرة بما يلي:

أ- تكدم العضلة القلبية وتمزق جدار القلب وانسداد الأوعية الإكليلية والأذيات الصمامية :و تتظاهر باضطرابات النظم والقصور القلبي والسطام التأموري وأحياناً بسماع نفخات قلبية مرضية . و تعالج رضوض القلب علاجاً محافظاً أو جراحياً حسب الأذية .

ب- أذيات الأوعية الكبيرة وعلى رأسها أذية الأبهر Aortic Injury :

تسبب هذه الأذية 15 % من الوفيات لأن 85 % منها مميت . يحدث تمزق الأبهر مرافقاً للأذيات الصدرية الشديدة. ويتظاهر بوهط دوراني مع زيادة عرض المنصف . ويتأكد التشخيص بالتصوير الوعائي الظليل أو بالمرنان الوعائي. والعلاج جراحي إسعافي ويحمل نسبة اختلاطات ووفيات عالية.

خامساً – تمزق الحجاب الحاجز Diaphragm Rupture:

ينجم تمزق الحجاب الحاجز إما عن ارتفاع الضغط المفاجئ داخل البطن نتيجة للرض؛ فتفتق أحشاء البطن إلى الصدر، وهنا يتوضع التمزق بالأيسر أكثر من الأيمن، ويتشارك في 90 % من الحالات مع إصابة حشوية بطنية . أو ينجم عن الجروح الطاعنة والطلق الناري النافذ إلى الصدر والتي يمكن أن تتوضع جروحها الخارجية بين مستوى حلمتي الثدي والسرة. وهذه الجروح الحجابية هي عادة أشيع من الرضوض الكليلة.

ينفتق عادة إلى الصدر الأيسر المعدة والطحال والكولون والثرب والأمعاء الدقيقة وينفتق إلى الصدر الأيمن الكبد والكولون.

و تكون أذيات الحجاب عادة صعبة التشخيص ويميز منها عموماً شكلان :هما التمزقات الشديدة الحادة و التمزقات البسيطة المزمنة.

أ-تمزق الحجاب الحاد Acute Diaphragm Injuries: رغم أنه صعب التشخيص لكنه يتظاهر بزلة تنفسية و وهط دوراني ومتلازمة انصبابية بالصدر وقد تسمع أصوات الأمعاء بالصدر، وقد يكشف أثناء فتح بطن. وتظهر صورة الصدر البسيطة التمزق فقط في 50 % من الحالات: حيث تظهر الأنبوب الأنفي المعدي بالصدر، وعدم اكتمال ظل الحجاب، وانصباب جنب، وانحراف المنصف للجهة المقابلة، وظهور أحشاء بطنية بالصدر، ويظهر خاصة عند إعطاء المادة الظليلة، ويشيع عموماً استرواح الصدر وانصباب الجنب الدموي . وعند الشك بالتمزق يؤكد تنظير الصدر التشخيص تماماً.

يعالج تمزق الحجاب الحاد علاجاً إسعافياً بالتدخل عبر البطن Laparotomy فتزد الأحشاء البطنية المنفتقة، و يخاط الحجاب المتمزق، وترمم الأذيات الحشوية البطنية المرافقة، ويفجر الصدر. وباعتبار أن تمزق الحجاب هذا ينجم عن حادث شديد لذا يكون مترافقاً مع أذيات أخرى شديدة في الجسم . و يسبب نسبة وفيات مرتفعة تتراوح بين 15% و 40%.

ب-تمزقات الحجاب المزمنة أو فتق الحجاب المزمن Chronic Diaphragm Hernia: تنجم هذه التمزقات عن جروح طاعنة صغيرة . لكن مجال الضغط بين البطن والصدر يكبر فوهة التمزق، ويدفع أحشاء البطن تدريجياً إلى الصدر . وغالباً ما تغيب قصة الجرح النافذ ويتظاهر إما بأعراض غصص أو بأعراض اختناق للأحشاء المنفتقة. و يتظاهر الفتق الحجابي الغاصص بشكاية هضمية مع شكاية صدرية. وعند الشك يقدم تنظير الصدر Thoracoscopy أو البطن Laparoscopy تشخيصاً أكيداً للحالة. ويتظاهر الفتق الحجابي المختنق بقصور تنفسي بسبب الانخماص الرئوي فوقه وبأعراض انسداد معوي. وهنا تكون الأعراض صارخة و الإنذار سيئ .و يكون التدبير عاجلاً ويتضمن التدخل الجراحي عن طريق الصدر لرد الأحشاء المنفتقة وترميم الفوهة الحجابية.

سادساً- تمزق المري Esophageal Rupture:

تندر تمزقات المري الناجمة عن رضوض الصدر والعنق. وتحدث بالجروح النافذة أكثر من الرضوض الكليّة. وتتجم معظم تمزقاته عن التنظير الهضمي وتوسيع المري. كما تندر انتقابات الناجمة عن الرض الجراحي أو عن بالأجسام الأجنبية. وانتقاب المري حالة خطيرة جداً تؤدي إلى التهاب المنصف المميت Mediastinitis . و تتلخص آلية التهاب المنصف بانسكاب اللعاب الحاوي على الجراثيم و الخمائر الهاضمة، ومفرزات المعدة الحاوية أيضاً على الخمائر الهاضمة و الحمض إلى المنصف وحدوث التهاب منصف كيماوي جرثومي مميت.

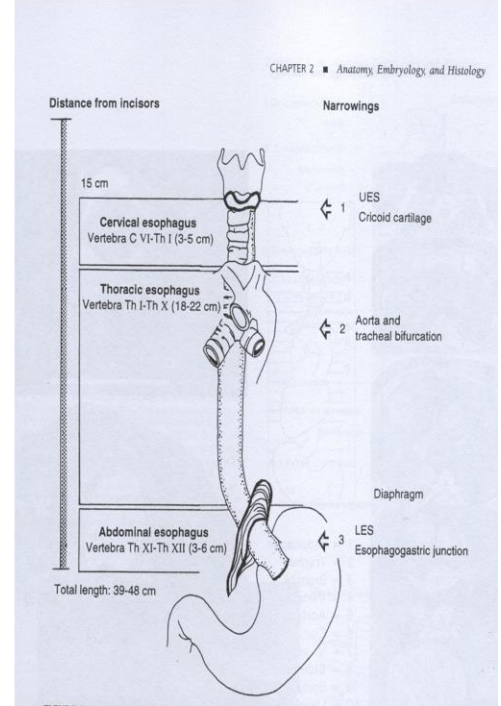
يتظاهر انتقاب المري والتهاب المنصف عموماً بالألم الصدري أو الرقيبي والزلة التنفسية والحمى وانصباب الهواء تحت الجلد Subcutaneous emphysema وبالصدمة الدورانية ثم الإنتانية . وتظهر صورة المري الظليل بالمواد اليودية التسريب خارج المريئي. وقد يحتاج الأمر إلى تنظير مري لتأكيد التشخيص . وتعالج الحالة علاجاً إسعافياً منفذاً للحياة يتضمن مايلي:

أ- تحضير المريض المصاب بانثقاب مري للعمل الجراحي: وذلك بوضعه على حمية مطلقة وسحب مفرزات الفم بشكل دائم وتطهر الفم والأسنان وتعويض السوائل وإعطاء الصادات واسعة الطيف ووريدياً، والبدء بالتغذية الوريدية المفرطة، أو إجراء تقييم معدة أو صائم.

ب- ويتضمن التداخل الجراحي رتق تمزق المري إذا كان حديثاً أو تقييمه خارجاً، و من ثم تفجير العنق والمنصف. أو استئصال المري المتهتك وتصنيعه بالمعدة أو بالكلون . ويحمل هذا الإجراء نسبة خطورة عالية مع الأسف.

Esophageal Rupture

- Rare.
- Dangerous:
(Mediastinitis).
- Pathophysiology:
(3 shocks).
- Diagnosis.
- Managements.



سابعاً- أذية القناة الصدرية Thoracic Duct Injury

هي إصابة نادرة . وترافق أذيات صدرية شديدة. وتنتج عن فرط بسط العمود الفقري . يؤدي تمزق القناة تحت مستوى الفقرتين الظهريتين الخامسة والسادسة إلى انصباب كيلوسي Chylothorax أيمن. و يؤدي تمزقها فوق هذا المستوى إلى انصباب أيسر.

تعالج معظم أذياتها معالجة محافظة بتفجير الصدر والتغذية على دسم قصيرة السلسلة أو التغذية الوريدية المفرطة مع الحمية المطلقة. وتربط القناة جراحياً إذا فشل العلاج المحافظ، و لل VATS دور كبير هنا.

جروح الصدر النافذة Penetrating Chest Trauma:

تحدث جروح الصدر النافذة نفس أذيات رضوض الصدر المغلقة، لكن الكسور الضلعية فيها أقل من السابقة. وتكون أذيات السكاكين أقل ضرراً من الطلق الناري. ويشير موقع جرح الصدر عادة على مكان الأذية في الطعنات ويدل مسير المقذوف إلى مكان وشدة الأذية الحشوية أيضاً. وتحمل جروح الصدر والبطن خطورة عالية لأنها تترافق مع إصابات حشوية صدرية وبطنية، وتحتاج حتماً إلى فتح بطن مع تفجير صدر ونادر فتح بطني صدري. حيث ترمم الأذيات الحشوية ويغلق الحجاب المتمزق.

ويجب التنويه إلى الصمة المقذوفية Bullet embolism التي تدخل أجواف القلب وتسبب داخل الشرايين الخارجية من القلب وتتوضع في أحد تفرعاتها. و تعالج باستخراجها وقد تحتاج إلى فتح تأمور وخياطة جرح جوف القلب.

V- اختلاطات رضوض الصدر وعقابيلها Complications:

1- متلازمة العسرة التنفسية الحادة الكهلية Adult Respiratory Distress Syndrome

و تسبب قصوراً تنفسياً بسبب الشنط الأيمن الأيسر، وقد تحتاج إلى تنفس اصطناعي.

2- الانخماص الرئوي Pulmonary Atelectasis وينجم عادة عن تجمع المفرزات القصبية في القصبات خاصة بسبب الألم و تحدد الحركات التنفسية وتثبيط السعال، لذا توقي بإعطاء المسكنات القوية. وتعالج بسحب المفرزات القصبية بقططرة رغامية أو بواسطة تنظير القصبات، صورة رقم (5).

3- الإنتان : وخاصة منه تقيح الجنب Empyema ويعالج بالتفجير الصدري وإعطاء الصادات.

4- الصمة الرئوية Pulmonary Embolism وتنتج عن التهاب الوريد الخثري الناجم عن الاستلقاء المديد وتوقي بالتحريك المبكر للمريض وإعطاء المميعات.

5- تضيق الرغامى الندبي المتأخر Tracheal Stenosis، و يظهر خاصة إثر التنبيب الرغامي المديد.

7- لا نظميات قلبية : تعالج بحسبها.

=====

