







منشورات جامعة دمشق  
كلية الطب البشري

# أمراض الصدر الجراحية

الدكتور  
بسام درويش

الدكتور  
نزار عباس



## المفردات

القسم الأول: قسم الأستاذ الدكتور نزار عباس

### ١- آفات جدار الصدر الجراحية:

٩

• تشوهات جدار الصدر الولادية

٩

• أورام جدار الصدر

١٢

• آفات جدار الصدر الانتانية

١٧

### ٢- آفات الجنب الجراحية:

١٩

• الريح الصدرية العفوية

٢٠

• ذات الجنب القيحية

٢٧

• أورام الجنب

٣٣

• انصبابات الجنب الناكسة

٣٦

### ٣- آفات الرئة الورمية:

٣٩

• سرطان الرئة

٣٩

• أورام الرئة السليمة

٥٤

• العلاج الجراحي للنقائل الرئوية الحبيثة

٥٥

### ٤- داء الكيسات المائية الرئوي

٥٩

٩٣  
٩٥  
٩٧  
١٠٤  
١٠٦  
١١١  
١١٢  
١١٧  
١١٨  
١٢٢  
١٢٥  
١٢٥  
١٣٢  
١٣٩  
١٤٥  
١٦٣

٦- آفات الرئة الولادية

٧- آفات المري الجراحية:

- سرطان المري
- أورام المري السليمة
- الأكاليزيا وتشنج المري المنتشر
- رتوج المري
- القلس المعدي - المريئي ومري باريت

٨- آفات الحجاب الحاجز الجراحية:

- الفتوق الحجابية
- اندحاق الحجاب الحاجز

القسم الثاني : قسم الأستاذ المساعد الدكتور بسام درويش

٩- العلاج الجراحي للأمراض الانثنائية الرئوية:

- العلاج الجراحي للتدرن الرئوي
- العلاج الجراحي للتوسع القصبي
- العلاج الجراحي للخزعة الرئوية

١٠- رضوض الصدر

١١- فهرس المراجع العلمية

## المقدمة

بقي اختصاص الجراحة الصدرية مغموراً لفترة طويلة من الزمن بسبب التداخل مع الجراحات الأخرى كالقلبية والوعائية والعامية، حيث كانت تدرس هذه الاختصاصات في مقرر تدريسي واحد، وكانت تمارس عملياً جنباً إلى جنب في شعب الجراحة العامة مما عرقل تطورها على الرغم من الجهود الجبارة التي بذلها جيل الأوائل من أساتذتنا الكرام للمحافظة عليها قائمةً متعايشةً معاً متكاملةً في تقديم الخدمات التعليمية والصحية الرفيعة لأبناء الوطن كله.

في الربع الأخير من القرن الماضي وبفضل الزيادة الملحوظة في عدد الاختصاصيين وظهور المشافي والمراكز الجامعية النوعية بدأ التمايز والفصل بين التخصصات الفرعية وأحدثت الشعب التخصصية المستقلة، فقمنا بتأسيس أول شعبة للجراحة الصدرية في جامعة دمشق عام ١٩٩٢م في مشفى الأسد الجامعي، تلتها شعبة ثانية في مشفى المواساة الجامعي ١٩٩٥م، وبدأ عهد جديد في تحديث وتطوير اختصاص الجراحة الصدرية، فتزودنا بأحدث التجهيزات والتقنيات الطبية، وأدخلنا الجراحة التنظيرية بكل فروعها في الممارسة السريرية عام ١٩٩٣م، ثم الجراحة الليزرية، وتعززت كل

يجمع هذا الكتاب خلاصة خبرتنا في تدريس وممارسة الاختصاص على مدى ربع قرن من الزمن مع أحدث المعلومات المستقاة من أمهات الكتب العالمية الصادرة في السنوات القليلة الأخيرة، ولقد حرصنا أن يكون شاملاً دقيقاً ومختصراً، وأكثرنا من الرسوم والمخططات والصور الشعاعية لتسهيل فهم وتخزين المعلومات آملين أن يستفيد منه طلابنا الأعزاء وطلاب الدراسات العليا والممارسون العامون وكل من يرغب.

٢٠٠٩/٢/١

الأستاذ الدكتور  
نزار عباس

جامعة دمشق  
Damascus University



## آفات جدار الصدر الجراحية

- ١ . تشوهات جدار الصدر الولادية.
- ٢ . أورام جدار الصدر.
- ٣ . آفات جدار الصدر الانتانية.

### تشوهات جدار الصدر الولادية

### Congenital Deformities of the chest wall

#### أولاً- الصدر القمعي Pectus Excavatum:

التعريف: الصدر القمعي تشوه وراثي يصيب جدار الصدر الأمامي ينجم عن اندفاع جسم عظم القص مع النهايات الأمامية الغضروفية للأضلاع المتصلة به نحو الخلف باتجاه جوف الصدر وبقاء قبضة القص مع الضلعين الأول والثاني في مكانهم الطبيعي مما يؤدي إلى حدوث تجويف قمعي الشكل في منتصف الصدر قاعدته العريضة في الأمام ورأسه في الخلف ولذلك كانت التسمية بالصدر القمعي Funnel Chest .

الدراسة السريرية: أكثر التشوهات شيوعاً، بصفة معدل الإصابة حدة حالة واحدة لكل ١٠٠٠

بقاء الحالة الوظيفية ضمن الحدود الطبيعية المقبولة قبل وبعد الإصلاح الجراحي باستثناء الحالات الشديدة التي تبدي تغييراً وتحسناً ملحوظاً بعد المعالجة.

المعالجة: الإصلاح الجراحي للتشوه هو الحل الوحيد حتى الآن ويستطب لأسباب كثيرة أهمها:

١- وجود تشوهات شديدة مترافقة باضطرابات وظيفية.

٢- وجود تشوهات أو آفات أخرى مرافقة.

٣- أسباب تجميلية لتحسين الحالة النفسية للمصاب وخاصة الأطفال.

تعتبر الطريقة التي قدّمها Ravitch عام ١٩٤٩م هي الأكثر شيوعاً والأفضل في إصلاح التشوه حيث تتضمن إجراء شق جِلدي معترض يمر تحت الثديين واستئصال الغضاريف الضلعية المصابة من الثالث حتى السابع من داخل السمحاق للمحافظة عليه لتصنيع غضاريف جديدة مستقبلاً، ثم إجراء خزَع معترض في عظم القص Transverse Sternal Osteotomy تحت حذبة لسويس بالمستوى بين الضلعين الثاني والثالث لتسهيل إعادة جسم القص إلى مكانه بشدّة إلى الأمام والأعلى وتثبيتته بالوضع الجديد بوضع صفيحة معدنية تحته دون فتح الصدر وتثبيتها على الأضلاع في الجهتين واستخراجها بعد فترة تتراوح بين ٦-١٢ شهر.

يمكن القيام بالإصلاح الجراحي في أي مرحلة من مراحل العمر حسبما تفرضه الضرورة وحالة المصاب والسن المفضل هو بين الثانية والخامسة من العمر، ويعتقد البعض بضرورة تأجيله حتى سن البلوغ لتجنّب النكس الناجم عن تليف ساحة العمل الجراحي وتثبيتها في مكانها عند اندفاع بقية أجزاء جدار الصدر إلى الأمام بفعل النمو ولكن الدراسات الإحصائية تفي بوجود أي علاقة بسين نسبة النكس وعمر المريض عند القيام بالجراحة.

الصدر القمعي باستئصال الغضاريف الضلعية المصابة وإجراء خزع معترض في عظم القص تحت مستوى حدية لويس لإعادته إلى وضعه الطبيعي والنتائج جيدة عادةً.

### ثالثاً- تناذر بولاند Poland's Syndrome :

تشوهٌ ولادي يصيب جدار الصدر الأمامي يتمثل بغياب العضلتين الصدريتين الكبيرة والصغيرة في جهة واحدة وبترافق أحياناً مع غياب بعض الأضلاع والثدي Amastia في الجهة المصابة والتحام أصابع اليد Syndactyly المعالجة غير ضرورية في الحالات البسيطة ولكنها صعبة معقدة في الحالات الشديدة.

الصدر الحمامي



الصدر القمعي



## أورام جدار الصدر Chest Wall Tumors

أورام جدار الصدر هي مجموعة الأورام السليمة أو الخبيثة التي تصيب النسيج المختلفة المكوّنة لجدار الصدر والمصنّفة حسب مصدرها في ثلاث مجموعات:

١- الأورام البدئية Primary Tumors : هي الأورام الناشئة على حساب النسيج الرخوة Soft tissue أو العظمية المكوّنة لجدار الصدر والمشكّلة حوالي ٢% من مجموع الأورام عند الإنسان.

٢- الأورام الانتقالية Metastatic Tumors : هي الأورام الثانوية الخبيثة المنتقلة إلى جدار الصدر من ورم بدئي معروف في مكان آخر في الجسم.

٣- الأورام الغازية Invading Tumors : هي الأورام الخبيثة التي تصيب جدار الصدر بالغزو والارتشاح الموضعي من الإصابات المجاورة في الثدي أو الرئة أو الجنب أو المنصف أو غيرهم.

التشريح الموضعي لأورام جدار الصدر : تنشأ أورام جدار الصدر على حساب الهيكل العظمي أو النسيج الرخوة المكوّنة لجدار الصدر بشكل متساوٍ تقريباً بمعدل ٥٠% لكل منهما وتصنّف في مجموعتين: سليمة وخبيثة.

أولاً - الأورام السليمة: تضم مجموعة كبيرة من الأورام أهمها: الغضروفية والعظمية الغضروفية،

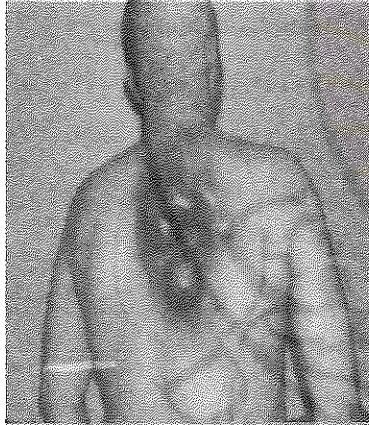
واللحمية والشحمية والعائلة والباطية.

ثانياً - الأورام الخبيثة: تضم مجموعة كبيرة أيضاً يأتي في مقدمتها:

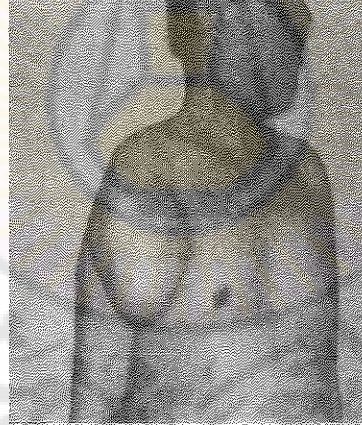
- الورم الغضروفي الخبيث Chondrosarcoma أكثرها شيوعاً، ينشأ بشكل أساسي على حساب الأضلاع وبشكل أقل على حساب القص، له علاقة بالتعرض السابق للرضوض، يغلب عند الكهول ومن النادر مشاهدته عند الشباب.
- الورم العظمي الخبيث Osteosarcoma يكثر حدوثه في سن المراهقة والشباب وله علاقة وثيقة بالتعرض السابق للأشعة و يترافق مع تناذر ألمي عادةً.
- ساركوما إيونغ Ewing's Sarcoma هي الأكثر شيوعاً عند الأطفال، أعراضها السريرية شديدة وخاصة الألم، تعطي انتقالات بعيدة إلى الرئتين والعظام بشكل مبكر وتستجيب بشدة للعلاجات الشعاعية والكيميائية.
- الورم النقوي المتعدد Multiple Myeloma يصيب الهيكل العظمي لجدار الصدر بشكل شائع وخاصة عند المتقدمين في السن وتكون الإصابة الصدرية متعددة في سياق الآفة الجهازية أو مفردة بشكل ورم مصوري Solitary Plasmacytoma وحتى الإصابة المفردة تتطور غالباً إلى الشكل المعمم بالرغم من المعالجة.
- أورام النسج الرخوة الخبيثة Malignant Soft Tissue Tumors تشمل مجموعة من الأورام منها الورم الليفي الناسج الخبيث (MFH) Malignant Fibrous Histiocytoma والساركوما الليفية Fibrosarcoma والساركوما الشحمية Liposarcoma وساركوما العضلات المخططة Rhabdomyosarcoma والساركوما العصبية التي تأتي غالباً في سياق

يستمر لفترات طويلة تصل أحيانا لعدة سنوات دون ظهور أعراض عامة أو موضعية مرافقة، ويعتبر النمو السريع للكتلة وظهور الألم والأعراض العامة الأخرى كنقص الوزن وغياب الشهية والسوهرن العام والضحخامات العقدية اللمفاوية من علامات الجبائة، وأحيائاً تظهر هذه الأعراض قبل تسارز الكتلة واكتشافها بالفحص السريري، وقد تكون الكتل متعددة كما في الأورام الشحمية والليفية العصبية والنقائل الورمية والورم التئوي العديد وغير ذلك.

ورم ليفي ناسج خبيث MFH



ورم شحمي سليم



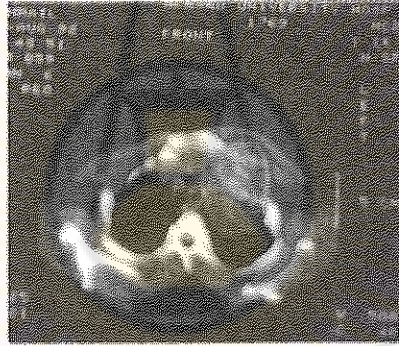
الاستقصاءات التشخيصية: يعتبر التصوير البسيط والمقطعي للصدر خطوة أساسية لا يمكن الاستغناء عنها في كشف الآفات وتحديد مواصفاتها وعددها وعلاقتها بالجوار وكشف النقائل المحتملة إلى الرئتين أو المنصف أو الجنب، فالتكلس والانحلال والتخرّب العظمي موجود في الآفات

الصغيرة (٣-٥سم) ويحتفظ بجزعات الرشافة بالإبرة لحالات الأورام الانتقالية المحتملة بوجود ورم بدئي معروف بالأصل، ومن المهم جداً عند أخذ الخزعات تجنّب مناطق النخر والانحلال لعدم فائدتها في وضع التشخيص من جهة ولعدم اندماها وتنوسرها من جهة ثانية.

ساركوما إيونغ في جدار الصدر السفلي الأيسر



Chondrosarcoma في جدار الصدر الأمامي العلوي



معالجة أورام جدار الصدر: تعالج أورام جدار الصدر بوسائل متعددة جراحية وشعاعية وكيميائية وفقاً لطبيعة الورم ومرحلته، والاستئصال الجراحي الجذري هو حجر الأساس في المعالجة حسب الاستطباقات التالية:

- ١- استئصال الأورام السليمة.
- ٢- استئصال الأورام الخبيثة البدئية.
- ٣- استئصال الأورام الخبيثة الثانوية المنتقلة إلى جدار الصدر إذا كانت وحيدة وقابلة للاستئصال

الصدر بعد استئصال الأورام الكبيرة مشكلة أساسية معقدة التدبير، ولا يجوز في أي حال من الأحوال أن تكون سبباً لاستبعاد الحل الجراحي الجذري لأنّ تعويض الضياع Chest Wall Reconstruction يمكن دائماً إما ببدائل ذاتية من العضلات الكبيرة المجاورة وهو الأفضل أو ببدائل صناعية من مواد مختلفة أو بالانثتين معاً. المعالجة الشعاعية والكيميائية هي الأساس في تدبير الورم النقوي المتعدد وساركوما إيبونغ وضرورية كعلاج متمم بعد الاستئصال الجراحي لمعظم الأورام الخبيثة.

إنذار أورام جدار الصدر: الشفاء هو القاعدة بعد الاستئصال الجراحي للأورام السليمة، والإنذار في الأورام الخبيثة مرتبط بعوامل مختلفة كنوع الخلية وامتداد الإصابة وجذرية الجراحة، فالأورام الغضروفية الخبيثة هي الأفضل من حيث الإنذار في حين أنّ الورم الليفي الناسج (MFH) والورم النقوي المتعدد هما الأسوأ، والبقيا أفضل بكثير عندما يكون الاستئصال جذري مع هامش أمان يزيد عن (4 سم) من الأضلاع المصابة، والمعدل الوسطي للبقيا خمس سنوات يصل حتى ٦٠% من مجموع حالات أورام جدار الصدر الخبيثة.



## آفات جدار الصدر الانتانية

### Infections of the chest wall

#### أولاً- الانتانات الحادة في جدار الصدر:

إصابات غير شائعة في الوقت الراهن بفضل توفر الأصناف الجيدة من المضادات الحيوية، تأخذ أشكالاً مختلفة تتراوح من الدمامل الصغيرة Furuncles إلى التهاب النسيج الخلوي تحت الجلد Phlegmon والحراج الحار Abscess وذات العظم والنقي في الأضلاع أو القص Osteomyelitis، تنشأ بشكل بدئي في جدار الصدر أحياناً ولكن الغالب أن تكون ثانوية تالية لانتانات الجوارح أو الرضوض الصدرية المفتوحة أو المغلقة أو المداخلات الجراحية المختلفة كتفجير الصدر أو فتح الصدر أو نشر القص، المناطق المعرضة للعلاج الشعاعي مؤهبة أكثر من غيرها للإصابة وكذلك الأشخاص المصابون بضعف المناعة.

الدراسة السريرية: تترافق الإصابة بأعراض وعلامات موضعية وعمامة شديدة، حيث تتظاهر بشكل انتباج سريع النمو مؤلم جداً مع تودّم واحمرار وحرارة موضعية يتعلّم معها مقارنة المنطقة أو جسيماً بسبب الإيلام الشديد، الحالة العامة سيئة بسبب الحمى والعرواءات والوهن، العقيد للنفوس في النواحي المجاورة متضخمة، الترققي من فوهة ناسور جدار الصدر خفيف بعد الانتباج العفوي للخراج، الإصابة متعددة وغير مترافقة بأعراض موضعية أو عمامة عند مضعفي المناعة.

التصوير البسيط والمقطعي للصدر ضروري لتحديد طبيعة الآفة وكشف علاقتها بالجوارح وخاصة

الحراج الاضطرابي Abscess necessitates

ثانياً- الخراج الدرني البارد في جدار الصدر **Tuberculous Abscess** : إصابة درنية

نادرة الحدوث في الوقت الراهن تتظاهر بشكل انتباج غير مؤلم بطيء النمو يتوضع بجانب عظم القص في الأمام أو بجوار العمود الفقري في الخلف، لا يترافق بأعراض عامة أو موضعية ولذلك كانت التسمية بالخراج البارد، يعطي علامة التموّج بالجلس، تشخيصه سهل بالبنزل وكشف عصيات كوخ ضمن محتوياته أو بجزعة من جداره. العلاج محافظ بالبنزل المتكرر للخراج أو تفجيره إلى جانبا المعالجة الدوائية الدرنية النظامية، والشفاء هو القاعدة.

المظهر السريري والشعاعي لخراج حار في منطقة الإبط الأيسر



## آفات الجنب الجراحية

- ١- مقدمة تشريحية - فيزيولوجية
- ٢- الريح الصدرية العفوية
- ٣- ذات الجنب القيحية
- ٤- أورام الجنب
- ٥- انصبابات الجنب الناكسة

### مقدمة تشريحية - فيزيولوجية

الجنب غشاء مصلي يغلف الرئتين والمنصف والحجاب الحاجز ويطن جدار الصدر من الداخل ويتألف من طبقة وحيدة من الخلايا الميزوتليالية تستند على طبقة من النسيج الضام، يسمى القسم المغلف للرئتين بالجنب الحشوية Visceral pleura والمبطن لجدار الصدر بالوريقة الجدارية Parietal pleura والمحدد لعناصر المنصف بالجنب المنصفية Mediastinal pleura.

تميز الوريقة الجدارية عن الحشوية بصفتين هامتين، فهي تحتوي على فتحات صغيرة Stomas بين الخلايا الميزوتليالية تسمح بتفريغ السائل من جوف الجنب إلى خارجه عبر الطريق للمفاوي، كما أنها غنية بالنهايات العصبية الحسية مما يجعلها حساسة ومؤلمة تجاه أي تخريش، في حين لا تحتوي الوريقة الحشوية لا على الفتحات ولا النهايات العصبية الحسية، مما يجعلها غير مؤلمة تجاه أي تخريش.

٣- تبدلات الضغط الحلولي للجنب بوجود آفات كقصور القلب الاحتقاني أو نقص ألبومينات المصل.

يساعد جوف الجنب في الأحوال الطبيعية على انتشار الرئة Expansion بفعل التوازن بين قسوتي الضغط السليبي داخل جوف الجنب والضغط الإيجابي داخل القصبات المعادل للضغط الجوي بسبب الاتصال المباشر بينهما، كما تساعد مادة الـ Surfactant التي يفرزها السيج الرئوي الطبيعي وتغلف الأسناخ من الداخل على بقاء الأسناخ مفتوحة وبالتالي الرئة منتشرة، وتنقص هذه المادة في إصابات الرئة الحادة وفي الانخماصات المديدة، واستناداً لذلك فإن أي اتصال بين جوف الجنب والوسط الخارجي سواء كان عبر القصبات أو عبر جدار الصدر سيؤدي حتماً إلى دخول الهواء إلى منطقة الضغط الأخفض أي إلى جوف الجنب وحدوث الريح الصدرية، وبعد ذلك يعاد امتصاص الغازات المكوّنة للريح بشكل تدريجي خفيف عبر الأوعية الوريدية الموجودة في غشاء الجنب وفقاً لضغوطها الجزئية داخل جوف الجنب وبمعدل يقارب ٥٠% من كميتها خلال اليوم الواحد.

## الريح الصدرية العفوية

### Spontaneous Pneumothorax

التعريف والتصنيف والآلية المرضية: تعرف الريح الصدرية بوجود هواء حر داخل

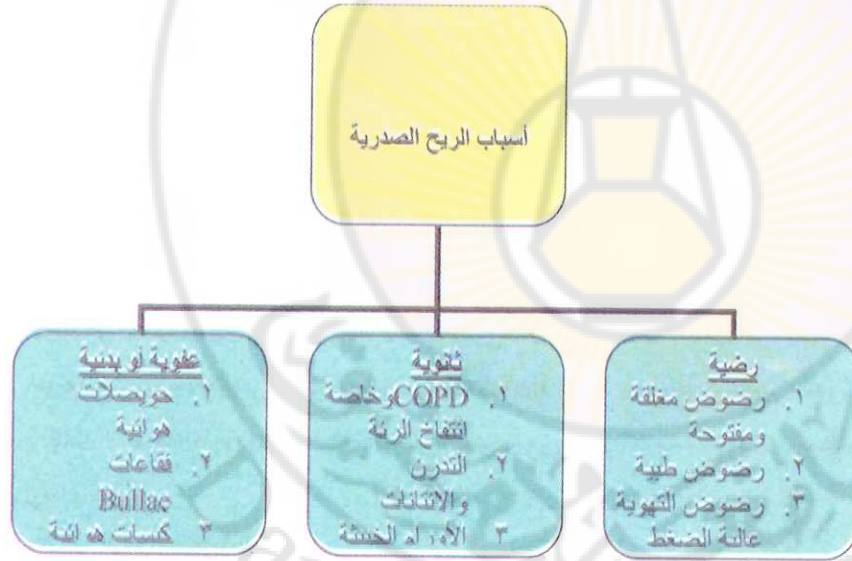
تصنّف الرياح الصدرية بالبسيطة أو الجزئية Partial.p عندما تشغل أقل من ٣٠% من حجم جوف الجنب، وتصنّف بالشاملة أو التامة Total.p عندما تشغل كامل جوف الجنب، وإذا أضيف لذلك انزياح المنصف إلى الجهة المقابلة تصنف متوترة أو ضاغطة Tension.p، وغالباً ما ترافق هذه الأخيرة مع فوهة تسمح بدخول الهواء إلى جوف الجنب ولا تسمح بخروجه فتسمى دسّامية Valve - Like، وفي هذه الحالة وبسبب انزياح وانضغاط جميع عناصر المنصف تتأثر بالدرجة الأولى الأوردة والأذنتين ذات الجدران الرقيقة فينقص العود الوريدي بشكل مفاجيء وتظهر أعراض القصور التنفسي الحاد الذي يتطلب تدبيراً إسعافياً عاجلاً بتفجير الصدر.

تسمى الرياح الصدرية مفتوحة Open إذا ترافقت بفتحة في جدار الصدر كما يحدث في رضوض الطلق الناري أو حوادث السير عادةً وهي غاية في الخطورة بما تحدثه من تبديل فيزيولوجي يؤدي إلى تحريك نفس الهواء بين الرئتين مع حركات الشهيق والزفير دون الاستفادة من هواء الوسط الخارجي (تنفس عجائبي Paradoxical) يقود بسرعة إلى القصور التنفسي الحاد لذلك لا بد هنا من الإصلاح العاجل للخلل الفيزيولوجي بإغلاق الفوهة الموجودة في جدار الصدر بعد تفجيره.

#### أسباب الرياح الصدرية العفوية:

يمكن للرياح الصدرية أن تكون بدئية أو ثانوية. تنجم الرياح الصدرية العفوية البدئية في ٥٩% من الحالات عن انبثاق حويصلات هوائية Blebs (فطرها أقل من ٢سم) أو فقاعات انتفاخية (أكبر من ٢سم) Emphysematous bullae متوضعة على سطح الرئة تحت الجنب الحشوية

خاص ونادر جداً يسمى الريح الطمئية الدورية Catamenial.p ترافق الطمث عند الإناث وتنجم عن وجود نسيج بطانة رحم هاجر Endometriosis متوضع على سطح الرئة بسبب نغث دم إلى جانب الريح الصدرية أحياناً.



الأعراض والعلامات السريرية: تحدث الريح العفوية عند الذكور أكثر من الإناث بمعدل

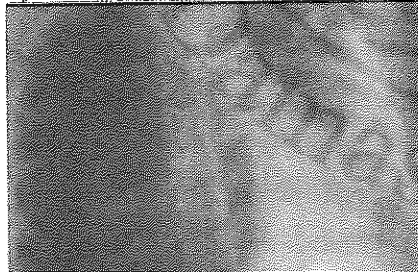
حالتين لكل ١٠٠,٠٠٠ من الإناث و ٦ حالات لكل ١٠٠,٠٠٠ من الذكور وخاصة المدخنين من

الخانقة بتظاهرها الشديدة كتنسرع النبض وهبوط الضغط والتعرق والزرقعة والتهيج والزلة التنفسية لشديدة. تتكامل أعراض الريح الصدرية الألم والزلة والسعال بشكل سريع خلال فترة قصيرة عند بعض المرضى، ولكنها قد تتطور ببطء على مدى عدة أيام عند البعض الآخر وتترافق في هذه الحالة بانصباب سائل ناجم عن تخريش الوريقة الجنبية.

يظهر الفحص السريري للمصابين خفوت الأصوات التنفسية أو حتى غيابها كلياً مع فرط وضاحة (طبية) بالقرع وانزياح في عناصر المنصف وبخاصة القلب إلى الجهة المقابلة، وقد تلتبس الحالة مع أعراض نقص التروية الإكليلي الحاد ومع ذات الجنب الحادة ومع الاحتشاء الرئوي (الصمة الرئوية).

التشخيص: يعتمد التشخيص على صورة الصدر البسيطة التي تظهر الريح ودرجتها أيضاً، حيث تختفي معالم تفرعات الشريان الرئوي في المنطقة المصابة وتظهر الساحة الرئوية بشكل أسود متجانس حول الرئة المضغوطة جزئياً أو كلياً، ولا بد من إجراء التصوير الطبقي المحوري للصدر حتى لو بعد الجراحة الإسعافية لتحرري وجود فقاعات أو كيسات هوائية في الجهتين.

ريح صدرية متوكرة بمعنى مع انزياح منصف شديد



ريح صدرية شاملة بمعنى مع رئة مضغوطة على جذورها



في الحالات البسيطة (الرياح الجزئية) وعندما لا يظهر التصوير الطبقي المحوري وجود فقاعات كبيرة أو كيسات هوائية يمكن الاقتصار في العلاج على البزل والرشف بالإبرة عبر جدار الصدر Needle Aspiration or Thoracocentesis مع إجراء إيثاق جنب كيميائي بواسطة حقن مواد لاصقة لوريقتي الجنب كمحلول التالك مع اليود أو محاليل المضادات الحيوية المخرشة مثل bleomycin أو حتى المصل السكري عالي التركيز ٤٠% ولكن المراقبة ضرورية لارتفاع معدل النكس في هذه الحالات.

في حالات الرياح المعتدلة التي تزيد عن ٣٠% من حجم حوف الجنب الموافق والتي تحدث للمرة الأولى يكون تفجير الصدر chest tube drainage أو tube Thoracostomy خياراً مقبولاً وجيداً حيث يوضع المفجر في قمة الجنب وتحقن من خلاله المواد اللاصقة لوريقتي الجنب ويراقب المريض في المشفى فإذا توقف خروج الهواء عبر المفجر وانتشرت الرئة كلياً سريراً وشعاعياً يمكن سحب المفجر ومتابعة المراقبة الدورية لوجود احتمال نكس يصل حتى ٥٠% من الحالات، أما استمرار تسريب الهواء أو عدم انتشار الرئة التام لمدة أسبوع من المراقبة بالرغم من تطبيق الضغط السلبي على المفجر يلزمان بالحل الجراحي تجنباً لحدوث الإتان. كما يستطب العلاج الجراحي في الرياح الصدرية العفوية بشقّه التقليدي المفتوح أو التنظيري Thoracotomy or Thoracoscopy في الحالات التالية:

- فشل العلاج المحافظ.

- الرياح الصدرية الناكسة.

- الرياح الصدرية الضاغطة المتوترة.



Apical pleurectomy بقصد التأسيس لحدوثية النهائية تنتهي بالتصاق ويريقي الجنسب ومنع النكس مستقبلاً.

ظهرت في الآونة الأخيرة بعض المستجدات الهامة في تدبير الريح الصدرية العفوية حيث يقترح الكثير من الباحثين ونحن من جانبهم تطبيق الجراحة التنظيرية المساعدة بالفيديو Video Assisted Thoracoscopic Surgery (VATS) مباشرةً عند حدوث الحالة لأول مرة نظراً لأهمية ذلك في التشخيص والعلاج المبكرين، فالتنظير يتيح الفرصة لكشف جميع الحويصلات والفقاعات الموجودة على سطح الرئة واستئصالها ومن ثم دراستها النسيجية مع قطع الجنب الجدارية المستأصلة لتحرّي الأسباب الثانوية كاللندن وغيره، ومن جهة ثانية يقدم التنظير الإمكانية لإجراء إيثاق الجنب الميكانيكي بدلاً من الكيمياء غير المرغوب فيه بتاتا في جميع الآفات السليمة بسبب ما يحدثه من التصاقات جنبية شديدة تعرقل أي عمل جراحي محتمل مستقبلاً، ومن جهة ثالثة يفضل التنظير على غيره لميزاته الكثيرة من الناحية التجميلية لتجنب الندبات المعيبة الكبيرة وتخفيف الألم وتقليل فترة الإقامة في المشفى والتعطيل عن العمل سيما وأن النتائج البعيدة للعلاج متقاربة جداً بين الطريقتين التقليدية والتنظيرية.

الإنذار: الشفاء التام هو القاعدة في علاج الريح الصدرية العفوية البدئية، وتفاوت نسبة النكس حسب الطريقة العلاجية كما في الجدول التالي:

#### نتائج معالجة الريح الصدرية العفوية وفقاً للطرق العلاجية المختلفة

الطريقة العلاجية	عدد المرضى	نسبة النكس
1- الرشف بالإبرة أو تفجير الصدر	1252	3.1%

- تعالج الريح الصدرية المرافقة للانحناء الرئوية المختلفة وخاصةً الدرنية بشكل محافظ بوضع مفجر صدر لفترات طويلة، ولا يجوز القيام بأي مداخلة جراحية قبل تطبيق المعالجة الدوائية المناسبة ولفترة كافية.
- تعالج الريح الصدرية المرافقة للأورام الرئوية البدئية أو الثانوية الغير قابلة للاستئصال بتفجير الصدر فقط مع إيثاق جنب كيميائي.
- تعالج الريح الطمئية الدورية جراحياً باستئصال منطقة بطانة الرحم المهاجرة مع إيثاق جنب ميكانيكي .

كيسة هوائية عرطلة وملتهبة في الرئة اليمنى



ريح صدرية درنية يسرى معالجة بتفجير الصدر



## ذات الجنب القيحية أو تقيح الجنب

### Pleural Empyema

**التعريف:** تعرّف ذات الجنب القيحية بأنها اتان موضع أو منتشر في وريقتي الجنب الحشوية والجدارية ومرتافق مع وجود انصباب قيحي داخل جوف الجنب.

#### أسباب ومؤهبات تقيح الجنب:

١- الاتانات الرئوية والقصبية كذات الرئة المكتسبة في المجتمع أو في المشافي تشكل أهم أسباب تقيحات الجنب وخاصة عند وجود أمراض أو حالات مؤهبة مثل آفات القلب الولادية، قصور القلب الاحتقاني، آفات الرئة المزمنة السادة، التوسّع القصي، سوء التغذية، الكحولية، العمر المتقدم، تناول الستيروئيدات وكل حالات ضعف المناعة. تحدث الإصابة بانفتاح بؤرة انتانية رئوية على جوف الجنب مباشرة وانتشار الجراثيم الممرضة فيه، أو بآلية ثانية ناجمة عن انسداد الأوعية للمفاوية الرئوية مكان الإصابة ومن ثمّ رشح اللmf بما فيه من جراثيم إلى جوف الجنب، يساعد كثيراً على نمو هذه الجراثيم وتكاثرها وجود مسافة ميتة (فراغ) Dead Space داخل جوف الجنب ناجمة عن انضغاط الرئة الخارجي بالانصبابات السائلة أو الغازية أو بسبب انخماص الرئة بآلية مركزية، ولذلك يعتبر التفريغ السريع لانصبابات الجنب المختلفة بقصد انتشار الرئة وإعادتها إلى جدار الصدر وإزالة أسباب الانخماص من الخطوات الأساسية في العلاج.

٢- التلوّث التالي للعمليات الجراحية أو الإجراءات التشخيصية الصدرية بسبب عدم مراعاة شروط الطهارة والتعقيم أو بسبب انفتاح خراج أو قصبية أثناء العملية أو تسريب هواء مديد وعدم انتشار

والتشارك بين نوعين من الجراثيم أو أكثر شائع، كما أن الزرع يكون سلبياً في كثير من الحالات بسبب تناول الصادات قبل إجرائه أو عدم استخدام الأوساط المناسبة الخاصة بزرع اللاهوائيات.

#### الآلية المرضية لتقيح الجنب:

تتطور الحالة بشكل تدريجي وتمر دائماً بثلاث مراحل تتقل الواحدة إلى الأخرى بشكل غير ملحوظ:

الطور الأول ( المرحلة النتحية Exudative ): تتصف بانصباب جنب حر غزير لكنه عقيم بالزرع ناقص الكثافة والمحتوى الخلوي يظهر كارتكاس لالتهاب الجنب المرافق لالتهاب الرئة أو الجوار. تحتفظ الرئة خلال هذه المرحلة بقابليتها للانتشار، والتفريغ التام بالزل أو بتفجير الصدر هو أساس المعالجة في هذه المرحلة.

الطور الثاني ( المرحلة الانتفالية أو الليفينية- الفيحية Fibrinopurulent): إذا لم تتم المعالجة في المرحلة الأولى فإن الجراثيم ستصل حتماً إلى الانصباب المصلي وتنمو وتتكاثر فيه فتزداد كمية الكريات البيض والليفين بشدة ويصبح اللون عكراً ثم قيحياً ويبدأ الليفين بالترسب على وريقتي الجنب الحشوية والجدارية مشكلاً قشرة سميكة peel تمنع من جهة انتشار التقيح ولكنها من الجهة الثانية تحصر الرئة وتفقد قابليتها للانتشار فيحصل التحبب (Loculations)، ويكون أساس المعالجة في هذه المرحلة هو تنظيف الصدر لإزالة الحجب والقشرة والأجواف وتفريغ القيق التام.

الطور الثالث ( المرحلة الزمنة أو التعصبي Chronic or organization phase ): تبدأ هذه المرحلة عادةً بعد ٤-٦ أسابيع وتتصف بتعصبي وتليف القشرة الجنبية وظهور التصاقات شديدة جداً تحصر الرئة وتمنعها من الانتشار (Trapped lung)، كما أن الأضلاع تنحذب إلى بعضها وتصغر المسافات بينها ثم تفقد قابليتها للحركة، وكذلك الحجاب الحاجز يرتفع إلى الأعلى ويتثبت

الجلوس أو الاضطجاع على الجانب المريض لتخفيف مرور القيح إلى الشجرة القصبية، وتخف كل هذه الأعراض كثيراً عندما يحدث تحجّب الآفة. الفحوص المخبرية تبدي ارتفاعاً شديداً في تعداد الكريات البيض على حساب المعتدلات وزيادة في سرعة التثفل.

العلامات الشعاعية: تختلف العلامات الشعاعية وفقاً لشكل ذات الجنب محجّبة أو منتشرة، مترافقة مع ناسور قصبي أم بدونه فقد تتظاهر بإحدى العلامات التالية على صورة الصدر البسيطة:

١- انصباب جنب خفيف مع منظر التهاب رئة في البداية .

٢- انصباب جنب حر مع خط داموازيه .

٣- انصباب جنب شامل (نصف صدر ظليل) .

٤- انصباب جنب مع مستوى سائل-غازي يدل على وجود ناسور قصبي .

٥- أشكال محجّبة مختلفة معظمها يأخذ شكلاً دائرياً أو بيضوياً يشبه الكيسة المائية.

يفيد التصوير الطبقي المحوري للصدر CTS كثيراً في تأكيد التشخيص وخاصةً لتفريق ذات الجنب عن خراج الرئة وكشف التحجّب وإظهار حالة النسيج الرئوي المجاور، ولذلك فهو إجراء تشخيصي ضروري جداً قبل وضع الخطة العلاجية.

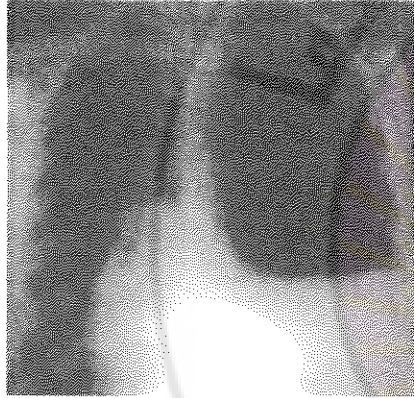
التشخيص: الصورة السريرية والعلامات الشعاعية هما أساس التشخيص ولكن بزل الجنب خطوة ضرورية للتأكد من طبيعة السائل وإرسال عينات منه للدراسة المخبرية والجرثومية، أما تنظير القصبات فيجرى عند الشك بوجود عائق داخل القصبات.

#### التظاهرات الشعاعية لدوات الجنب القصبية

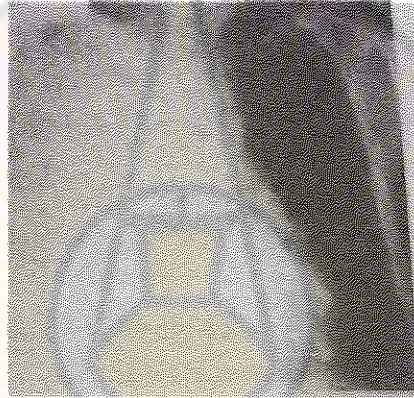
انصباب جنب أيسر محجب

انصباب جنب حر أيمن مع خط داموازيه

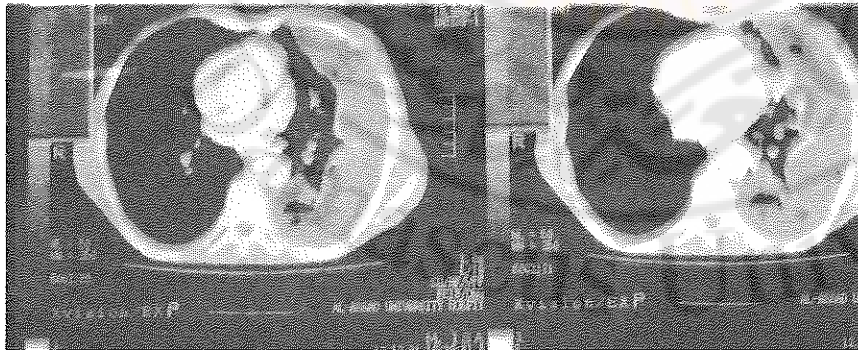
انصباب صدر أيسر مع مستوى سائل غازي



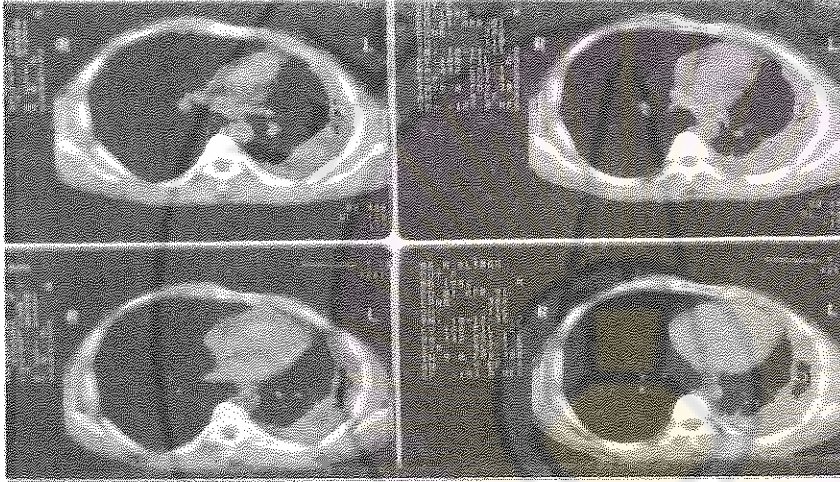
انصباب غزير بشكل نصف صدر ظليل أيمن



انصباب جنب غزير محجب أيسر



## تليف جنب شديد أيسر مع تناذر الرئة المحصورة Trapped lung



تدبير ذوات الجنب القيحية: تهدف المعالجة إلى القضاء التام على الالتهاب وانتشار الرئة وعودتها

إلى جدار الصدر، ويتحقق ذلك بتطبيق الأمور التالية مجتمعة:

١- التغطية المناسبة بالمضادات الحيوية

٢- المعالجة العرضية والداعمة

٣- التفريغ التام للقيح من جوف الجنب

٤- إزالة الحجب والأجواف الجنبية والتخلص من النسيج المخرب أو غير الوظيفية.

تعطى المضادات الحيوية مباشرة فور التشخيص، ويكون البدء عادةً مع الصادات واسعة الطيف

ربما يتم الحصول على نتيجة الزرع والتحسس للقيح المأخوذ من جوف الجنب، وفي كثير من

الحالات يكون الزرع سلبياً بسبب تناول الصادات في بداية الحالة، لذلك يعاد الزرع أكثر من مرة

السائل ودراسته مخبرياً حيث يشير ارتفاع الكريات البيض وانخفاض درجة PH ومقدار الغلوكوز وارتفاع قيمة الـ LDH إلى تطور الالتهاب في هذا السائل، سيما إذا تراقب ذلك مع استمرار الأعراض السريرية، وعندما يصبح اللون عكراً أو قهيباً أو الزرع إيجابياً أو PH أقل من ٧,١ أو تزداد الكمية لأكثر من نصف الصدر يتوجب حتماً القيام بتفجير الصدر المغلق تحت الماء Closed chest tube drainage ويكون من المفيد حقن الخمائر الحاملة للغيرين مثل Orokinase أو Streptokinase من خلال المفجر إلى جوف الجنب مع الغسيل المتكرر لهذا الجوف والاستمرار بهذا لعدة أيام حتى التخلص من القيح كلياً وزوال الأعراض السريرية .

في المرحلة الثانية من تطور ذوات الجنب القيحية حيث تبدأ القشرة الجنبية بالتشكل وكذلك الأضلاع والحجاب يصبح الخيار العلاجي الأمثل هو تنظير الصدر العلاجي VATS حيث يتم تجريف كامل الحجاب والعلاقات الفيبرينية وتزال القشرة الجنبية بالحك أو الاستئصال ويفسل الجوف عدة مرات ثم يوضع المفجر في المكان المناسب، والشفاء السريع هو القاعدة عادةً، كما يمكن الوصول إلى هذه النتيجة وإجراء نفس الخطوات بطريقة فتح الصدر الصغير Mini - thoracotomy ولكن الطريقة الأولى أقل رضاً.

في المرحلة المزمنة من ذوات الجنب عندما تصبح القشرة الجنبية اللبينة سميكة وقاسية وحاصرة للرئة بشدة ومترافقة أحياناً مع جوف جنبي كبير أو مع تحرّب في النسيج الرئوي المجاور جزئياً أو كلياً يصبح المخرج الوحيد هو العلاج الجراحي عبر فتح الصدر النظامي وتقشير كامل الرئة والجنب Decortication واستئصال الجوف والجزء المتحرّب من الرئة أو كامل الرئة وربما استئصال بعض الأضلاع ونقل العضلات لملاء الجوف المتبقي.

الإنذار: إن الشفاء التام هو القاعدة في علاج ذوات الجنب بمراحلها المختلفة.



## أورام الجنب

### Tumours of the Pleura

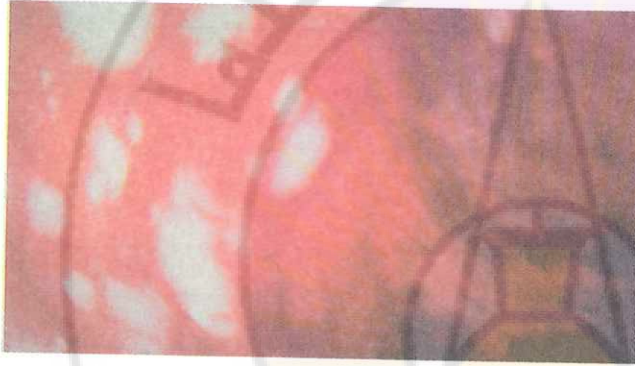
تسمى الأورام البدئية التي تنشأ على حساب وريقتي الجنب أو التأمور أو اليريتوان بالميزوتليوما Mesotheliomas وهي نادرة الحدوث تشاهد بمعدل يتراوح بين ٧-١٣ إصابة سنوية جديدة لكل مليون من مجموع السكان، وهي أقل بكثير من الأورام الثانوية الانتقالية إلى هذه المناطق. السبب الأساس في حدوث هذه الأورام هو التعرض للمديد مادة الـ Asbestos حيث أثبتت الدراسات المخبرية الفعل المسرطن لهذه المادة من خلال حقنها إلى جوف الجنب عند حيوانات التجربة، وأظهرت الدراسات الإحصائية أن ٨٠% من المصابين كانوا على تماس سابق مع هذه المادة وأن الفترة اللازمة لظهور المرض لا تقل عن (٢٠) عشرين سنة من بداية التعرض للأسيستوز، كما أن احتمال الإصابة يرتفع بشدة عند وجود مؤهبات أخرى مثل التهابات الجنب المزمنة وغيرها، والتعرض للأشعة والعمل بتماس مع المشتقات البتروكيميائية والمطاط والزجاج ومقالع الصخور وكذلك وجود إصابات عائلية سابقة.

التشريح المرضي: تكون أورام الجنب البدئية أما موضعة أو منتشرة.

أورام الجنب الموضعة Localized Benign Mesotheliomas : سليمة غالباً ونادرة الحدوث جداً، ينشأ معظمها على حساب الوريقة الحشوية للجنب، تنمو ببطء شديد ولكنها قد تصل لأحجام كبيرة تملأ كامل جوف الجنب، لها محفظة شكلها دائري أو بيضوي، تتنخر في مركزها عندما تصل لأحجام كبيرة، وتحتوي على مناطق متكلسة، وقد تسرطن أحياناً.

أورام الجنب المنتشرة Diffuse Pleural Mesotheliomas : تسمى أيضاً الميزوتليوما الخبيثة

## منظر الميزوتليوما الخبيثة المنتشرة في الجنب



التظاهرات السريرية : الأورام الموضّعة صامتة غالباً، تكشف بالصدفة وتظهر أعراضها فقط عندما تبلغ حجوماً كبيرة أو تنسطن. الميزوتليوما الخبيثة تتظاهر بثلاثة أعراض سريرية: الألم الصدري والزلة التنفسية وانصباب الجنب الغزير الناكس، يبدأ الألم عند جميع المرضى تقريباً بشكل خفيف ولكنه مستمر ويزداد مع تقدّم الآفة وينتشر باتجاه الكتف والبطن ليصل عند ارتشاح الأعصاب الوربية إلى درجة شديدة مرعبة لا تسمح للمريض بالجلوس أو النوم ولا تستجيب للمسكنات العادية وتحتاج إلى مسكنات مركزية مخدّرة، الزلة التنفسية مترقية أيضاً تكون بسيطة في البداية وتشتد في المراحل المتقدّمة بسبب انكماش الرئة والحجاب الحاجز والتأمور وحادار الصدر بالارتشاح الورمي، أما انصباب الجنب فعلى العكس يكون غزيراً ناكساً بشدة في البداية ويحتوي على كمية كبيرة من حمض الهيبالين Hyline وتتناقص كميته مع تقدم الحالة بسبب الانكماش في

التشخيص: يعتمد التشخيص على الصورتين السريرية والشعاعية ونتائج بزول وعزعات الجنب ومعطيات تنظير الصدر Thoracoscopy الذي يعتبر الوسيلة الأفضل والأهم في هذه الحالات للأسباب التالية:

- ١- يتيح فرصة كبيرة لتشخيص الإصابة وانتشاراتها عيانياً.
- ٢- يسمح بأخذ عينات كبيرة كافية للدراسة النسيجية يتعدّد الحصول عليها بالوسائل الأخرى.
- ٣- يقلل عدد المناورات المختلفة كبزل الجنب لتحريّ الخلايا الورمية أو الخزعات بالإبرة عبر جدار الصدر التي تتطلب الإعادة أكثر من مرة فيمنع بذلك حدوث الانزراعات الورمية السريعة في جدار الصدر مكان الإجراء والتي تتميز بما الميزوتليوما الخبيثة عن غيرها من الأورام، وفي حال تعدّد القيام بتنظير الصدر بسبب الالتصاقات الجنبية الشديدة يفضل إجراء الخزعة الجراحية المفتوحة بدلاً من المحاولات المتكررة لنفس الأسباب السابقة. التنظير القصبي ضروري لتحريّ وجود أورام داخل القصبات سيما وأنّ التفريق بين الميزوتليوما الخبيثة والكارسينوما الغدية المنتقلة إلى الجنب صعب جداً.

الزراع الميزوتليوما في جدار الصدر مكان البزل



استئصال الجنب والرئة والنسج المرتشحة المجاورة كالتأمر والحجاب وحادار الصدر ولكن الإجراء الأخير يترافق بنسبة وفيات عالية تصل حتى ٣٠% من الحالات مما يستوجب التريث قبل اختياره، كما أن الجراحة مستبعدة في الحالات المتقدمة وتقتصر على تنظير الصدر لإشاق الجنب الكيميائي بالتسالك Talc Pleurodesis للسيطرة على الانصباب، والاستئصال الجراحي. مفردة قليلة الأهمية لترافقه بنسبة عالية من النكس المرضي بسبب تعذر الاستئصال التام والواسع للآفة لذلك لا بدّ من تطبيق العلاج المتمم الشعاعي والكيميائي للتغلب على هذه النقطة، كما أن اقتصار المعالجة منذ البداية على العلاجين الشعاعي والكيميائي بدون الاستئصال الجراحي يجعلها محدودة الأثر قليلة الفائدة لذلك لا بد من تشارك هذه الطرق مع بعضها للحصول على الفائدة الأكبر، ويضاف لها أحياناً المعالجة المناعية بالانترفيرون Immunotherapy ، بحيث وصلت نسبة البقيا لعامين حتى ٤٥% ولخمس سنوات حتى ٢٢% من الحالات.

## انصبابات الجنب الخبيثة

### Malignant Pleural Effusions

تسمى انصبابات الجنب خبيثة عندما تحتوي على خلايا خبيثة حرة في السائل أو عندما تكون مرافقة لآفة خبيثة معروفة في الجنب الموافق، وقد تكون الخباثة بدئية في الجنب كما هي الحال في الميزوتليوما المنتشرة أو مرتشحة أو منتقلة إليه، وأكثر السرطانات انتقالاً إلى الجنب هي سرطانات الرئة والثدي واللمفوما والمبيض والمعدة وهناك نسبة قليلة تبقى مجهولة المصدر البدئي.

تعالج انصبابات الجنب الحبيثة الناكسة إضافةً لعلاج الورم البدئي الأساس كيميائياً أو شعاعياً بشكل تلطيفي فقط بهدف إفراغ الانصباب ومنع عودته من خلال إثاق الجنب بحقن مادة مخترشة تسثير تفاعل النهائي في وريقتي الجنب ينتهي بالتصاقهما مع بعض وزوال جوف الجنب، وأفضل طريقة لذلك هي تنظير الصدر مع ضخ بودرة التالك الطبي الخالي من الأسبستوز Free Asbestose Talc على كامل سطح الجنب حيث تصل نسبة الشفاء (توقف الانصباب) حتى ٩٠% من الحالات. كما يمكن إجراء ذلك عندما تكون الحالة العامة للمريض سيئة عن طريق تفجير الصدر العادي وحقن محلول التالك أو محلول البليومايسين داخل الجنب مع احتمال النكس عند ٢٠% من الحالات، أما حقن مادة التتراسكلين السائل التي كانت تستخدم سابقاً فقد توقف إنتاجها وغير موجودة في التداول حالياً.



Damascus University

## آفات الرئة الورمية

١. سرطان الرئة .
٢. أورام الرئة السليمة .
٣. العلاج الجراحي للنقائل الرئوية الخبيثة .

### سرطان الرئة Lung Cancer

الوبائيات: يشغل سرطان الرئة المركز الأول بين الأورام الخبيثة التي تصيب الإنسان ويشكل بمفرده حوالي ٢٠% من هذه الأورام، كما أنه يتصدر قائمة أسباب الوفيات السرطانية بمعدل ٢٨% من مجملها، منها ٢٥% عند الإناث و٣٣% عند الذكور، ومن المؤسف أن معظم الحالات تكشف بشكل متأخر ويكون حوالي ٦٠-٦٥% منها غير قابل للجراحة وبالتالي غير قابل للشفاء .

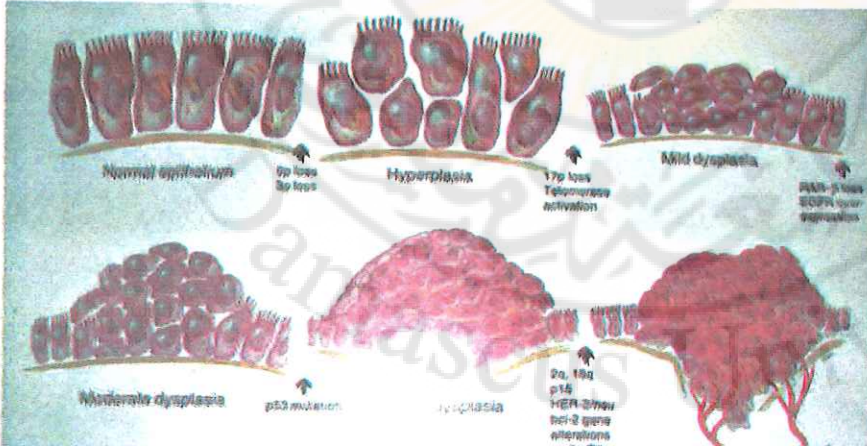
الأسباب: يأتي التدخين smoking بأشكاله المختلفة للفاقة والترحيلة والتدخين

السليمة وحالة التدخين في مقاومة الكبريت المنزلة في الرئة التي تسبب

ومقداره اليومي، ولا تتراجع بعد التوقف عن التدخين ولكنها تثبت عند المستوى الذي وصلت إليه ولا ترتفع أكثر.

ومن الأسباب الأخرى المؤهبة لسرطان الرئة التعرض للعوامل المهينة مثل الأسبستوز Asbestos والزرنيخ والنيكل والفحم وغيرهم وكذلك التعرض للإشعاعات المختلفة مثل الرادون Radon وتناول الأغذية الفقيرة بالفيتامينات وخاصة فيتامين A، والإصابة بآفات رئوية مزمنة مثل التهاب القصبات المزمن وانتفاخ الرئة أو الإصابة السابقة بالخبثات المختلفة.

التبدلات السرطانية في البشرة التفسية عند المدخنين





المتحدة واليابان، له علاقة وثيقة بالتدخين ويغلب توضع المركزي مع امتداداه داخل وخارج القصبات وميله الشديد للتنخر والتكهنف necrosis and cavitation.

٢- السرطان الغدي Adenocarcinoma : يزداد تشخيصه في الآونة الأخيرة ويتصدر بقية أورام الرئة في الحدوث مشكلاً حوالي ٣٠-٤٠% من مجموعها العام، يغلب توضع المحيطي، وينشأ على ندبات قديمة "سرطان الندبات Scar cancer" قليل التنخر والتكهنف، سريع الانتقال إلى العقد اللمفاوية وإلى الأعضاء الأخرى، له شكل خاص هو السرطان القصبي - السنخي Bronchiolo-alveolar غير شائع (٢%) من مجمل سرطانات الرئة وهو في نصف الحالات مفرز للمخاط متعدد البؤر بسبب الانتشار اللمفاوي داخل الأسناخ وسيء الإنذار، وفي النصف الآخر يكون غير مفرز للمخاط وحيد البؤرة وإنذاره جيد.

٣- السرطان غير المميز كبير الخلايا Large cell undifferentiated carcinoma : تتراوح نسبة حدوثه بين ٤-١٥% من مجموع سرطانات الرئة، ويتميز بالانتقال المبكر والإنذار السيء.

٤- السرطان صغير الخلايا Small cell carcinoma : ينشأ على حساب الخلايا العصبية داخلية الإفراز Neuro endocrine tumors ويشكل حوالي ٢٠% من مجموع

٦- أنواع نادرة مثل الساركومات واللمفومات وغير ذلك.

الدراسة السريرية لسرطان الرئة: تشاهد الأعراض السريرية عند ٩٥% من المصابين وتكون الإصابة لاعرضية asymptomatic عند ٥% فقط، لكنها ترتفع حتى ٦٠% في برامج الكشف الاستقصائي Screening programs مما يشير إلى الأهمية البالغة لهذه البرامج في الكشف والتشخيص المبكر وكسب فرص العلاج الجذري وتحسين الإنذار البعيد للمرض. يتناسب ظهور الأعراض والعلامات السريرية مع مكان وتوضع الورم ومع نوعه النسيجي ومرحلته وتصنّف في أربع مجموعات:

١- التظاهرات الرئوية Pulmonary Manifestations : مثل السعال ونفث الدم والزلة التنفسية والانتانات الرئوية الناكسة التي تظهر بشكل مبكر وتستمر وتتطور مع تقدم الآفة .

٢- التظاهرات الصدرية غير الرئوية Nonpulmonary thoracic manifestations:  
مثل الألم الصدري وبحة الصوت وعسرة البلع وتناذر انضغاط الأجوف العلوي وانصباب الجنب وتناذر بانكوست وغيرهم مما يدل على تقدم الآفة موضعياً وغزوها للعناصر التشريحية المجاورة في المنصف أو جدار الصدر أو الحجاب الحاجز.

٣- تظاهرات النقائل البعيدة والتأخرات البعيدة Metastatic symptoms and distant complications:

الرئوي الناجمة عن تنخر فروع أحد الأوعية الكبيرة، ومن الضروري التفكير دائماً بالسرطان القصبي عند وجود نفث دم عند الكهول وخاصة المدخنين.

**الزلة التنفسية Dyspnea :** عرض شائع أيضاً تنجم عن انسداد القصبة الرئيسية أو أحد فروعها وانخماص الجزء الرئوي المتعلق به، أو بسبب انضغاط الرئة بانصباب الجنب المرافق أو بسبب انسداد الشريان الرئوي أو أحد فروعها بالورم وانقطاع التروية عن الجزء الرئوي المرتبط به.

**الانتانات الرئوية الناكسة:** تنجم عن انسداد أحد فروع الشجرة القصبية بالورم وما يسببه ذلك من انخماص واحتباس المفرزات وركودة وانتان يصل حتى درجة الخراج ويتميز هذا النوع من الانتانات بضعف استجابته للعلاج الدوائي ونكسه الموضعي المتكرر نظراً لاستمرار وجود السبب المحدث.

**الألم الصدري Chest pain :** يرافق الأورام المحيطة غالباً ويتناسب مع مكان ودرجة الارتشاح إلى جدار الصدر فيكون جنبياً وصفيماً عند غزو الجنب الجدارية أو حتى الحشوية بسبب احتكاكها مع الجدارية فيظهر ويزداد مع الحركات التنفسية العميقة، ويكون جذرياً شديداً مستمراً عند غزو جدار الصدر وخاصة الأعصاب الوريدية، ويكون ظهرياً عند إصابة الفقرات وينتشر إلى الكتف والطرف العلوي الموافق في أورام بانكوست.

لذلك لا بد من التمييز الدقيق بين الحالتين بتحرّي الخلايا الورمية في سائل الجنب وتنظير الصدر وخزعات الجنب.

### تناذر انضغاط الوريد الأجوف العلوي Superior vena cava syndrome :

ينجم هذا التناذر عن ارتشاح أو انضغاط جدران الأجوف العلوي بكتلة الورم أو بالعقد اللمفاوية المنصفية المتضخمة فتحدث إعاقة في العود الوريدي الموافق من الرأس والعنق والطرفين العلويين تتظاهر أولاً بوذمة صباحية تحت الأضفان ثم تتطور لتشمل الوجه والعنق والطرفين العلويين وتنتج أوردة العنق ويشكو المريض من حس ثقل في الرأس مع صداع وطنين في الأذنين ويظهر الدوران الجانبي venous collaterals على الجدار الأمامي للصدر ويدل هذا التناذر على خباثة الآفة غالباً وعدم قابلية الجراحة والشفاء من جهة ثانية، وفي مثل هذه الحالات يجب الحذر الشديد عند تنظير المنصف بسبب خطورة النزف المحتمل.

### تناذر بانكوست Pancoast's syndrome :

ينجم هذا التناذر عن وجود ورم محيطي متقدم في قمة الرئة يغزو العناصر المجاورة في مدخل الصدر فيتظاهر بألم شديد في الكتف، وجدار الصدر الأمامي والخلفي والطرف العلوي الموافق بسبب غزو الجذور العصبية، كما يرتشح إلى العقدة الودية النجمية stellate ganglion ويحدث تناذر هورنر ( تقبض الحدقة، تضيق الفرجة الجفنية وغورور المقلة ) .

بآلام توافق مكان توضعها في العمود الفقري أو الأطراف أو جدار الصدر أو غير ذلك. ويشغل الدماغ المكان الثاني حتى ١٠% من الحالات تتظاهر بأعراض فرط التوتر داخل القحف كالصداع والإقياء والضعف واضطراب المشي، النقائل إلى الكبد أو الكظر تقارب ٥% من الحالات لكلٍ منهما، غالباً صامتة لا عرضية تكشف في سياق الدراسة.

تشاهد التناذرات المرافقة للورم عند حوالي ١٠ - ٢٠% من المرضى، معظمهم من المصابين بالسرطان صغير الخلايا، لا تزال أليتها مجهولة ولكنها تترافق في بعض الحالات بوجود مفرزات حيوية للورم، من هذه التناذرات الاعتلال العضلي العظمي السذي يتظاهر بألم وانتباج عند نهايات العظام الطويلة وتبقراط Clubbing في الأصابع، وفرط كلس الدم Hypercalcemia المترافق بارتفاع مقدار هرمون جارات السدرق PTH دون وجود نقائل عظمية وارتفاع مستوى الهرمون المضاد لإدرار البول ADH .

التظاهرات الشعاعية لسرطان الرئة: تسبق العلامات الشعاعية في الظهور الأعراض السريرية بفترة تصل حتى ستة أشهر وتعبّر هذه العلامات عن الورم ذاته أو عن تبدلات النسيج الرئوي المجاور أو عن غزو العناصر الصدرية المختلفة وتأخذ واحد أو أكثر من الأشكال التالية:

- عقيدة رئوية محيطية.
- كثافة أو كتلة رئوية مشرشرة الحواف غير متجانسة قد تكون متكهفة بشكل نجمي

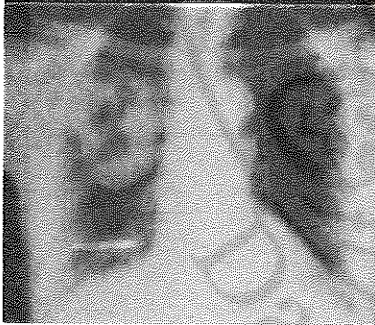
الاستقصاءات التشخيصية: تهدف الدراسة التشخيصية لسرطان الرئة إلى تحقيق أمرين ضروريين لا يمكن الاستغناء عنهما في بناء الخطة العلاجية وتحديد الإنذار المستقبلي للحالة:

أولاً: إثبات وجود الورم الخبيث وتحديد نوعه اعتماداً على دراسة العينات النسيجية ونادراً الخلوية .

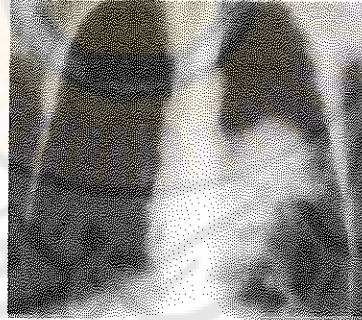
ثانياً: تحديد دقيق لمرحلة المرض وفقاً للتصنيف العالمي (TNM) .

### التظاهرات الشعاعية لسرطان الرئة

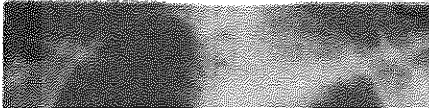
كتلة متفخخة بشكل نجمي في الرئة اليمنى



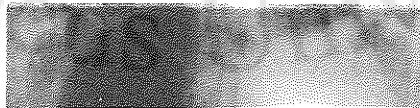
كتلة مركزية كبيرة في سراة الرئة اليسرى



ورم في قمة الرئة اليسرى (بانكوست)



انخماص رئة يسرى تام



## التظاهرات الشعاعية لسرطان الرئة المتقدم موضعيًا والمنتشر

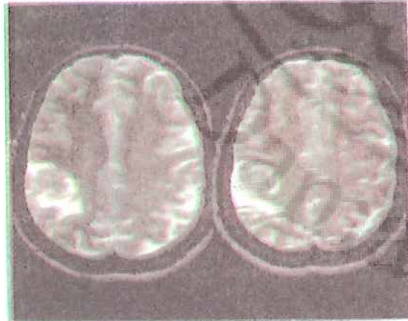
ورم رئة يسرى محيطي مع ضخامات عقدية  
فى مسكن باريتى فى الجهة المقابلة ( N3 )



ورم رئة يمنى مع ضخامات عقدية فى  
مسكن باريتى فى نفس الجهة (N2)



نقائل دماغية من سرطان رئة ( M1 )



نقائل كبدية من سرطان رئة ( M1 )



المنصف في هذه الحالات، كما أن التصوير المقطعي مهم في كشف النقائل البعيدة المختلفة إلى البطن أو الدماغ أو الحوض، أما التصوير بالرنين المغناطيسي MRI فهو وسيلة غير ضرورية وأقل أهمية بكثير من الـ CT، يطلب نادراً لتوضيح الحالات المشتبهة من غزو عناصر المنصف كالأوعية الكبيرة أو القناة الشوكية كما هي الحال في ورم بانكوست أو لكشف النقائل الدماغية الصغيرة.

**التنظير القصبي المرن أو الصلب Bronchoscopy :** وسيلة ضرورية لجميع المرضى وهو الأفضل على الإطلاق في تشخيص الأورام المركزية الموجودة حتى نهاية التفرع القصبي من الدرجة الثالثة (القصبة القسمية) حيث يشاهد السورم مباشرة وتنحز الخزعات المطلوبة للتشخيص، كما يفيد في الأورام المركزية خارج اللمعة بالعلامات غير المباشرة من خلال ضغطها على الشجرة الرغامية القصبية وحدوث انحراف أو تضيق أو انسداد أو تشوه في الفوهات القصبية وأخذ غسالة أو خزعات من هذه المناطق وحتى عبر الجدار الرغامي أو القصبي، أما الأورام المحيطة الموجودة بعد التفرغ القصبي من الدرجة الثالثة فلا تظهر أي علامات تنظيرية ولكن يمكن أخذ عينات نسيجية منها عبر القصبات Transbronchial .

**تنظير المنصف Mediastinoscopy :** يعتبر أفضل وسيلة لتقييم حالة العقد اللمفاوية المنصفية المرافقة للورم (N)، لدرجة يعتقد البعض بضرورة إجرائه روتينياً لجميع المرضى



اليسرى وفي تشخيص العقيدات الرئوية المحيطية ولكن دوره محدود في تحريّ الارتشاح إلى عناصر المنصف.

### الخزعات بالإبرة عبر جدار الصدر Transthoracic Needle Biopsy :

مفيدة لتشخيص العقيدات أو الكتل التي يتعدّر الوصول إليها بالتنظير القصبي أو بالخزعات عبر القصبات.

ومضان العظام Bone Scan وسيلة مهمة لكشف النقائل العظمية أو الارتشاح إلى الهيكل العظمي لجدار الصدر، وهو ضروري جدا لجميع المرضى المرشحين للجراحة .

### الومضان المقطعي بقذف البوزيترون Positron Emission Tomography

(PET-scan) Scanning: وسيلة حديثة ومهمة جداً في كشف

الخبائث المختلفة تقوم على أساس حقن الغلوكوز الموسوم بمادة مشعّة هي غالباً (18- Fluoro deoxy glucose FDG) ورصده لاحقاً بالتصوير الومضاني للجسم بسبب تراكمه السريع في الخلايا الخبيثة بغض النظر عن نوعها أو حجمها أو مكان توضعها وبذلك يتميز بنوعية وحساسية عالية جداً تتجاوز ٩٠% في كشف الخلايا الورمية وسوف يساعد مستقبلاً على اختصار الكثير من الوسائل الاستقصائية المختلفة وخاصة في تقييم سرطان الرئة من خلال دوره في:

أ- تحديد طبيعة العقيدات الرئوية المفردة أو المتعددة فيما إذا كانت سليمة أو خبيثة.

ب- كشف إصابة العقد اللمفاوية المنصفية واختصار الحاجة إلى تنظير المنصف.

فتح الصدر الاستقصائي Explorative Thoracotomy : وسيلة تسير نحو الانقراض وغير مقبولة في الوقت الراهن إلا بحدود ضيقة جداً لا تتعدى ٥% من الحالات وبعد استنفاد جميع الوسائل الأخرى المتاحة لكشف الغزو والارتشاح الموضعي الذي يمنع الاستئصال الجراحي.

عقيدة رئوية محيطية خبيثة مع عقد مصفية  
مصابة بنفس الجهة كما يظهر على الـ PET



التصنيف المرحلي الدولي لسرطان الرئة TNM-Staging : يصنف سرطان الرئة في أربع مراحل سريرية وفقاً لحالة الورم البدئي (T Primary tumor) وحالة العقد اللمفاوية (N Lymph nodes) ووجود إصابات بعيدة خارج الرئة

T3 - ورم من أي حجم كان يرتشح إلى جدار الصدر أو الحجاب الحاجز أو الجنب المنصفية أو التأمور أو يصيب القصبة الرئيسية على بعد أقل من ٢ سم من مهماز الرغامى.

T4- ورم من أي حجم كان يغزو عناصر المنصف كالقلب أو الأوعية الكبيرة أو الرغامى أو مهمازها أو المري أو جسم الفقرات أو يترافق مع انصباب جنب خبيث أو مع عقدة إضافية خبيثة مستقلة في نفس الفص المصاب Satellite Nodule .

#### حالة العقد اللمفاوية (N) :

N0 - العقد اللمفاوية غير مصابة.

N1- إصابة العقد اللمفاوية داخل الرئة أو حول القصبات أو في سرة الرئة من جهة الإصابة.

N2- إصابة العقد المنصفية في جهة الإصابة.

N3- إصابة العقد اللمفاوية في الجهة المقابلة أو فوق الترقوة أو في العنق.

#### النقائل البعيدة (M) :

M0 - لا توجد نقائل بعيدة.

M1- توجد نقائل بعيدة خارج الرئة مفردة أو متعددة.

التصنيف المرحلي المبسط لسرطان الرئة  
وفقاً لنظام TNM المعتمد من قبل منظمة الصحة العالمية WHO

الإصابة	المرحلة
الورم داخل البشرة Carcinoma in situ غير مرئي عيانياً ولا تنظيرياً.	المرحلة الخفيفة Stage 0
الورم البدئي صغير ومحدود في الرئة (T1 أو T2) العقد اللمفاوية سليمة وغير مصابة (N0) لا توجد نقائل خارج الصدر (M0)	المرحلة الأولى Stage I المرحلة المبكرة Early stage
الورم محدود في الرئة أو مرتشح إلى الجنب أو التأمور أو الحجاب أو جدار الصدر ولكنه قابل للاستئصال الجراحي (T1-3) العقد المنصفية سليمة ولكن العقد السرية أو الرئوية قد تكون مصابة (N1) لا توجد نقائل بعيدة (M0)	المرحلة الثانية Stage II المرحلة الجراحية Surgical stage
الورم البدئي غالباً مرتشح موضعياً لعناصر المنصف كالرغامى أو الأبر أو الأجوف أو جدار الصدر أو التأمور أو الحجاب	المرحلة الثالثة Stage III

العلاج الجراحي لسرطان الرئة: يعتبر الاستئصال الجراحي التام هو العلاج الشافي الأفضل لسرطان الرئة عندما يحقق الشروط التالية:

- ١- استئصال كامل الورم بكتلة واحدة Complete En- bloc Resection .
- ٢- تجريف العقد اللمفاوية المنصفية الواسع في جهة الإصابة Mediastinal dissection
- ٣- تحقيق حواف استئصال خالية من الارتشاح الورمي Free Margins .
- ٤- المحافظة القصوى على النسيج الرئوي السليم.

إن تحقيق هذه الشروط يتطلب استئصال قطعة تشريحية تامة فص أو فصين أو رئة بكاملها، مع المناطق المجاورة المصابة كقطعة من الحجاب الحاجز أو التأمور أو جدار الصدر، ويمكن الاكتفاء في بعض الحالات بالاستئصالات الجزئية المحدودة Wedge Resections عندما لا تسمح حالة المريض الوظيفية باستئصال قسم كبير من الرئة مع خطورة حدوث نكس موضعي بنسبة تصل حتى ١٥% من الحالات، كما أنه من الضروري جداً المحافظة على الفصوص السليمة وتجنب استئصال الرئة التام بإجراء عمليات تصنيعية تشمل قطع ومفاغرة القصبات Sleeve Resection وفق شروط محددة تتساوى في قيمتها الإنذارية مع استئصال الرئة وتتفوق عليها من حيث نسبة الاختلاطات والوفيات.

العلاج التلطيفي لسرطان الرئة Palliative Treatment : يستطب العلاج

التلطيفي لسرطان الرئة عندما يكون الورم غير قابل الاستئصال الجراحي التام

يأتي في مقدمة الإجراءات التلطيفية تطبيق الليزر لتذويب الأورام السادة للرغامي أو القصبات والمحافظة على مروريتها بوضع الشبكات المستبطنة داخلها Tracheal or bronchial stents وإجراء تنظير الصدر وإيثاق الجنب Pleurodesis للتخلص من الانصبابات الورمية الناكسة وكذلك تطبيق العلاجات الشعاعية والكيميائية بشكل تلطيفي أو متمم للعلاج الجراحي الجذري.

الإنذار في سرطان الرئة: تصل نسبة الحالات المتقدمة غير القابلة للاستئصال الجراحي عند تشخيص المرض حتى ٦٥% من المجموع العام للمرضى وتكون البقيا عند غالبيتهم العظمى أقل من عام من تاريخ التشخيص، أما القسم المتبقي والبالغ حوالي ٣٥% فيستفيد من العلاج الجراحي وتصل نسبة الشفاء والبقيا لأكثر من خمس سنوات حتى ٢٥% منهم، ويعزى النكس بعد الاستئصال الجراحي إلى وجود إصابة ممتدة خارج الرئة إلى الجنب أو التأمور أو الحجاب الحاجز وإلى وجود حواف استئصال مصابة وكذلك عقد لفاوية منصفية مصابة.

### أورام الرئة السليمة

#### Benign lung tumors

آفات نادرة ومتنوعة جدا مثل الورم العسائي Hamartoma والعجاسي Teratoma والشحمي Lipoma والغضروفي Condroma والوعائي Haemangioma وغير ذلك الكثير ، أكثرها مشاهدة هو الورم العابي الذي يشكل بمفرده حوالي ٧٥% من مجموعها

## العلاج الجراحي للنقائل الرئوية الخبيثة Surgical Treatment for malignant pulmonary metastases

المقدمة: تسمى النقائل الرئوية الخبيثة أحياناً بسرطان الرئة الثانوي أو الانتقالي Secondary or metastatic lung cancer وتعرف بوجود انزراع ورمي خبيث أو انزراعات متعددة في النسيج الرئوي في جهة واحدة أو في الجهتين منتقلة إليه بالأصل من ورم بدئي خبيث موجود في مكان آخر في الجسم، أو كان موجوداً سابقاً وأزيل بفعل المعالجات المناسبة.

تحتل الرئة المرتبة الثانية بعد الكبد في تلقي النقائل الورمية الخبيثة من كافة أنحاء الجسم، ويقدر إحصائياً حدوث هذه النقائل عند ٢٠-٥٠% من مجموع مرضى السرطانات المختلفة في مرحلة ما من مراحل حياتهم، وأكثر هذه الأورام ولعاً بالتوضع الرئوي هي: الكوريوكارسينوما والساركوما العظمية والميلانوما وأورام الخصية والثدي والكولون والكلية والبروستات .

تحدث معظم النقائل الرئوية في سياق انتشار ورمي جهازي معمم وبالتالي تكون سيئة الإنذار جداً وغير مرشحة للاستئصال الجراحي، ولكن قسماً قليلاً منها يقدر بحوالي ١٥-٢٠% من مجموعها العام وخاصة الساركومات المختلفة يكون محصوراً في الرئتين وقابلًا للاستئصال التام ومرشحاً جيداً للاستئصال الجراحي والشفاء.

معظم فتغلب عليها الأعراض العامة المنهكة للمريض كالوهن العام ونقص الوزن  
وغياب الشهية والآلام المعممة وغير ذلك.....

الدراسة الشعاعية والتشخيص: تتظاهر النقائل الرئوية الخبيثة بعلامات شعاعية متعددة  
كالعقيدة الرئوية المفردة والعقيدات المتعددة والشكل الدخني Miliary والكثافات  
الرئوية وغير ذلك، تكشف هذه الآفات غالباً على صورة الصدر البسيطة في سياق  
المتابعة الدورية لمريض معروف ومعالج سابقاً أو ما يزال قيد المعالجة من إصابة ورمية  
خبيثة، ومن الضروري جداً إجراء التصوير الطبقي المحوري للمصدر لتحديد موقع هذه  
النقائل بدقة وكشف الصغيرة منها الغير ظاهرة على الصورة البسيطة وتقييم قابليتها  
للجراحة وتقييم حالة العقد اللمفاوية المنصفية، ومن الضروري أيضاً إجراء CT للصدر  
والرأس وإجراء ومضان عظام و PET لتقييم حالة الورم البدئي وتحريّ النقائل خارج  
الصدر، التشخيص النسيجي قبل الجراحة ليس ضرورياً بوجود عقيدات متعددة ولكنه  
مهم جداً في حالة العقيدة المفردة لتحديد طبيعتها سليمة أم خبيثة؟ بدئية أم انتقالية؟  
لأن المقاربة الجراحية مختلفة فالورم البدئي يحتاج لاستئصال تشريحي نظامي لفص أو  
فصين أو رئة بكاملها مع تجريف منصف، في حين يكون الاستئصال محدوداً محافظاً في  
حال النقائل أو الورم السليم.



تدبير النقائل الرئوية الخبيثة: معظم النقائل الرئوية تكشف في سياق إصابة ورمية معممة أو تكون غير جراحية بسبب انتشارها الواسع في الرئة والجنب، لذلك فإن المعالجة تلطيفية غالباً وغير شافية تعتمد على العلاجات الكيميائية والشعاعي، ولكن بعض الحالات القليلة التي تشكل حوالي ١٥% من المجموع العام وخاصةً الساركومات تعتبر استطباً جيداً للاستئصال الجراحي عندما تحقق كل الشروط التالية مجتمعةً:

- ١- السيطرة التامة على الورم البدئي، أو كونه قابلاً للاستئصال التام.
  - ٢- النقائل محصورة في الرئة أو الرئتين وعدم وجود نقائل أخرى بتاتاً.
  - ٣- النقائل قابلة للاستئصال التام مع انعدام احتمال بقاء أي جزء منها بعد الجراحة.
  - ٤- عدم وجود طريقة علاجية أخرى أفضل من الجراحة.
  - ٥- الحالة الوظيفية للمريض تسمح بتحمل العمل الجراحي المقترح.
- المبدأ الأساس في العلاج الجراحي هو الاستئصال التام لجميع النقائل الموجودة مع المحافظة القصوى على النسيج الرئوي السليم وهو ما يسمى باستئصال النقائل المحافظ *Metastasectomy* والحاجة للاستئصال التشريحي لقطعة أو فص رئوي نادرة، وتجريف المنصف الرئوي كما هو الحال في الأورام البدئية غير ضروري، وتطبيق الليزر مفيد جداً في تحقيق هذا الهدف وتخفيف كمية الترف وحماية حواف الاستئصال من الانزاعات الورمية.

الإندار بعد الاستئصال الجراحي للنقائل الرئوية الخبيثة: تبين معطيات السجل الدولي

للنقائل الرئوية الخبيثة أن نسبة الشفاء والبقيا لأكثر من خمس سنوات تتراوح بين

٣٥-٤٠% من المرضى المبتوعين، والعوامل المؤثرة إيجاباً على الإندار متعددة أهمها:

١- الاستئصال التام للنقائل.

٢- عدد النقائل القليل.

٣- الفترة الحرة الطويلة للمرض لأكثر من ثلاث سنوات disease – free interval

والفترة الحرة تعريفياً هي المدة الزمنية بين كشف الورم البدئي وظهور أول نقيلة بعيدة.

٤- سلامة العقد اللمفاوية المجاورة من المنصف والمكتشفة في سياق العمل الجراحي.

٥- لا علاقة للإندار البعيد بالعمر أو الجنس أو حجم الاستئصال التشريحي أو عدد

مرات الاستئصال في الحالات الناكسة.

## داء الكيسات المائية الرئوي

### Hydatid disease of the lung

داء الكيسات المائية مرض انتاني طفيلي تسببه الشوكاء الحبيبية، يصيب الأعضاء بشكل منفرد أو مشترك كالكبد والرئة والطحال و الكلية والدماع وغيرهم ويتظاهر بوجود كيسة مائية وحيدة أو كيسات متعددة في العضو المصاب، ومن هنا أصل التسمية المأخوذ من الكلمة اللاتينية Hydatis التي تعني قطرة الماء .

ينتشر المرض في المناطق الزراعية الرعوية حيث يعيش الإنسان بتماس مباشر مع الحيوانات الأليفة كالكلاب والقطط والغنم والماعز والبقر، لذلك يكثر في أمريكا الجنوبية وأستراليا وإيران والباكستان وتركيا وحوض المتوسط، ويعتبر في سورية من أمراض البطن والصدر الجراحية الشائعة.

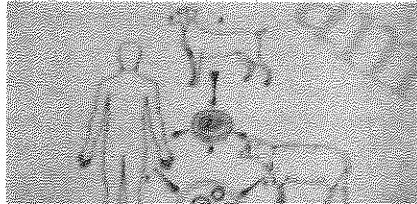
دورة حياة الطفيلي: العامل المسبب للمرض هو الشوكاء الحبيبية Granulosus

Echinococcus التي يبلغ طولها ٤-٦ ملم ويتألف جسمها من رأس وثلاث قطع، الرأس يحتوي على أشواك تساعد في التثبيت على جدار الأمعاء، والقطعة الأخيرة تحتوي كمية كبيرة من البيوض تقدر بحوالي ٤٠٠-٨٠٠ بيضة، يعيش الطفيلي في أمعاء الكلاب والقطط (الثوي النهائي، Primary Host) ويطرح بيوضه مع فضلات هذه

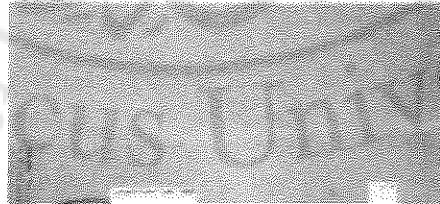
أحشائه والتخلص غير السليم منها تصل من جديد إلى الكلاب والقطط الشاردة فتأكلها وتتطور اليرقات الموجودة بداخلها إلى طفيلي كهل في أمعاء هذه الحيوانات لتكتمل دورة حياته ويعود الكرة من جديد.

آلية العدوى: تنتقل العدوى إلى الإنسان عبر الجهاز الهضمي حصراً بواسطة البيوض المحمولة مع المياه أو الأطعمة الملوثة التي يتناولها الإنسان صدفةً أو بسبب الإهمال، فتصل إلى أمعائه وتنفث ويخرج منها الجحيم مسدس الأشواك الذي يخترق جدار الأمعاء ويمر مع الدوران الباطني أو مع الدوران اللففائي ليتوضع القسم الأعظم منها في الكبد حوالي ٦٠%، وفي الرئتين حوالي ٤٠% ويتوضع القسم القليل الباقي في الأحشاء والأعضاء المختلفة كالطحال والكلية والدماغ والعضلات والقلب، وتكون الإصابة متعددة في مجموعة أعضاء في ثلث الحالات تقريباً.

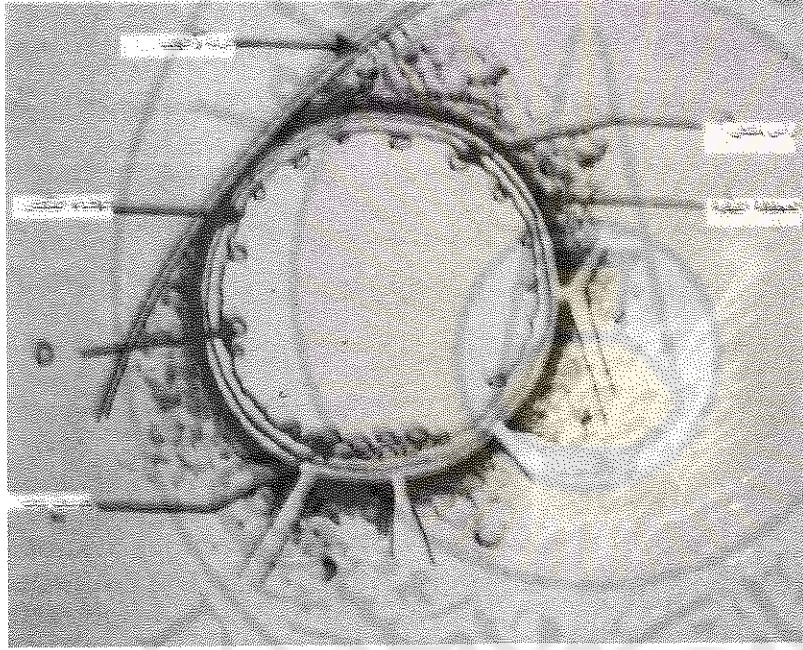
دورة حياة الطفيلي



بنية الشوكاء الحبيبية



## بنية الكيسة المائية



المنتش Germinal membrane وهو القسم الحي الأهم في بنية الكيسة لأنه يصنع الغشاء الخارجي الجليدي ويتكون من طبقة وحيدة من الخلايا المنتشة قادرة على النمو والتحول إلى رؤوس منتشة ومن ثم إلى أجنة جديدة حقيقية، تتحول بدورها إلى كيسات بنات صغيرة تنفصل عن الغشاء الأم لتصبح ضمن سائل الكيسة المسؤول عن

من كل الجهات وتحدُّ من نموه وانتشاره ولكنها تؤمن حمايته وتغذيته التي تتم بالنفوذية والتشرب عبر الغشاء الجليدي من خلال تماسه المباشر مع المحفظة الليفية دون وجود أي اتصال بينهما.

سير وتطور الإصابة عند الإنسان: تنمو الكيسة في العضو الذي تتوضع فيه وتكبر تدريجياً ببطء شديد بمعدل يصل حتى ٥ سم سنوياً، وقد تصل لأحجام عرطلة تشغل أحياناً كامل جوف الجنب خاصةً عند الأطفال واليافعين، ويكون معدل نموها في الرئتين أسرع وأكبر من نظيره في الكبد والطحال والكلية بسبب مرونة النسيج الرئوي، ولا تتخرب النسيج المحيطة بالكيسة عادةً، بل تكون مضغوطة وقابلة للاستعادة وظيفتها بعد استخراج الكيسة. تتعرض الكيسة خلال مراحل تطورها إلى التمزق في ثلث الحالات تقريباً ويكون ذلك بأحد الأسباب التالية:

- ١- الرض المباشر
- ٢- ارتفاع الضغط داخل الصدر بسبب السعال أو العطاس الشديد أو غير ذلك.
- ٣- الانتان داخل الكيسة أو في محيطها مما يؤدي إلى موت الطفيلي وإضعاف جدار الكيسة وسهولة تمزقها العفوي.

يؤدي التمزق إلى انتشار محتويات الكيسة عبر القصبات أو في جسوف الجنب أو في ساحة العمل الجراحي مما يتسبب لاحقاً بنكس المرض باستثناء الكيسات المصابة بالانتان التي فقدت قدرتها على نقل العدوى بسبب موت الطفيل بداخلها ومن النادر

الكيسات الرئوية بندرة احتوائها على الكيسات النبات التي تكثر مشاهدتها في الكيسات الكبدية دون وجود تفسير علمي واضح لهاتين الظاهرتين.

الصورة السريرية للمرض: تتظاهر الأعراض السريرية وفقاً لحالة الكيسات المغلقة

منها والمفتوحة وعددها وأحجامها وأماكن توضعها، فالكيسات السليمة المغلقة Intact cyst الصغيرة الحجم صامتة لا عرضية في معظم الحالات، تكشف صدفةً في سياق دراسة شعاعية للصدر، والكبيرة منها ذات التوضع المركزي تسبب سعالاً جافاً بضغطها على الشجرة القصبية، والمحيطية تحدث أماً جنبياً بسبب تخريش الجنب الجدارية، والمتعددة تولد إحساساً مبهماً بالانزعاج وحس الثقل في الصدر، كما ترافق الكيسة المغلقة الكبيرة أحياناً مع نفث دم خفيف بسبب تمزق بسيط في المحفظة الليفية المحيطة بالكيسة مما يسمح أيضاً بدخول القليل من الهواء بين المحفظة الليفية والغشاء المنتش وتوضعه بشكل هلال غازي Moon or meniscus sign وهذه العلامة الشعاعية ذات قيمة سريرية بالغة لأنها واسمة جازمة في تشخيص كيسة مائية مغلقة على وشك الانفجار، مما يستوجب السرعة القصوى في إجراء العمل الجراحي.

الكيسات المفتوحة Ruptured cysts: عرضية دائماً، تتظاهر أعراضها وفقاً لجهة

الانفتاح وطريقة حدوثه وتراوح من البسيطة المهملة حتى العنيفة القاتلة، فالانفتاح التدريجي إلى القصبات يسبب سعالاً تخريشياً تزداد شدته بالوضيعات التي تزيد مرور محتوى الكيسة إلى لمعة القصبات، ويرافقه قشع رغوي أبيض مالح الطعم وانسداعات شروية بسيطة، في حين يكون الانثاق التام إلى القصبات عنيماً بحدوث سعال شديد

الانفتاح إلى الجنب نادر الحدوث، يأتي غالباً في سياق استقصاءات طبية غير مدروسة جيداً كبزول الجنب أو الخزعات بالإبرة عبر جدار الصدر، يتظاهر بألم جنبي مفاجئ شديد وأعراض ارتكاس تحسسي يصل حتى الصدمة التأقية أحياناً.

الكيسة المختلطة Infected cyst المصابة بالانتان بداخلها أو في محيطها تتظاهر بأعراض الانتانات الرئوية المعروفة كالحرارة والسعال والألم وغير ذلك .

العلامات الشعاعية للمرض: تتظاهر الكيسة المغلقة بشكل ظل وحيد مدور أو بيضوي متجانس واضح ومنتظم الحواف على ساحة رئوية سليمة، يلتبس تشخيصه مع أورام الرئة السليمة والأورام الدرقية وذوات الجنب المحجبة وكيسات المنصف، وتظاهر الكيسات المتعددة بشكل ظلال مدورة متعددة وحيدة أو ثنائية الجانب يلتبس تشخيصها كثيراً مع النقائل الورمية في الرئتين، ويستند التشخيص التفريقي في الحالتين السابقتين على التصوير الطبقي المحوري للمصدر الذي يؤكد الطبيعة السائلة للكيسات المائية، كما تشاهد أحياناً في الكيسات المغلقة علامة الهلال الغازي التي تندر بانبثاق الكيسة وشبك الحدوث.

الكيسة المفتوحة على القصبات تتظاهر بشكل جوف رئوي رقيق الجدار جداً يحتوي بداخله مستوى سائل غازي يطفو على سطحه الغشاء المنتش بشكل علامة التموج أو الستارة أو الزنبق المائي Water lily sign التي تفرقه عن الكيسة الهوائية

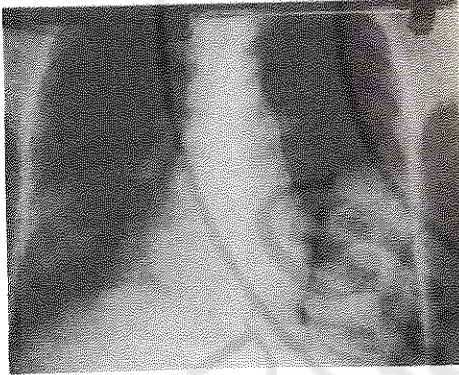
المتبقية وعن خراج الرئة المفتوح الذي يتميز بظلال حادة حادة



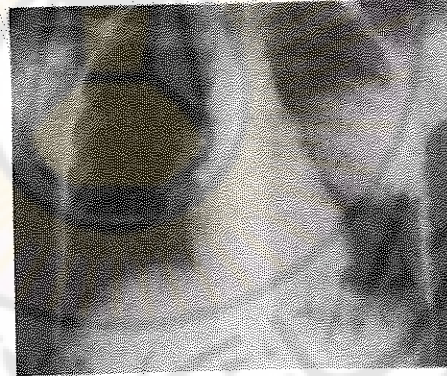
ومنقوصة الحساسية حيث تعطي سلبية كاذبة في ثلث الحالات تقريباً، خاصةً عند الأطفال وفي الداء الرئوي، وتحتفظ بإيجابية عالية في الكيسات الكبدية، الاختبارات الجلدية القديمة مثل كازوي فقدت قيمتها ولم تعد مستخدمة في الممارسة السريرية الراهنة ، البزل الاستقصائي ممنوع منعاً باتاً لمجرد الشك بوجود كيسة مائية تجنباً لابتناقها واختلاطاته الخطرة .

### العلامات الشعاعية لكيسات الرئة المائية

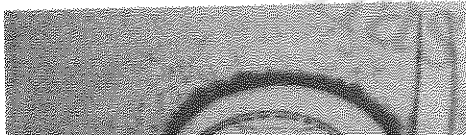
كيسات مائية متعددة



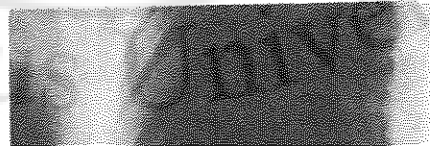
كيسة مائية مغلقة وحيدة



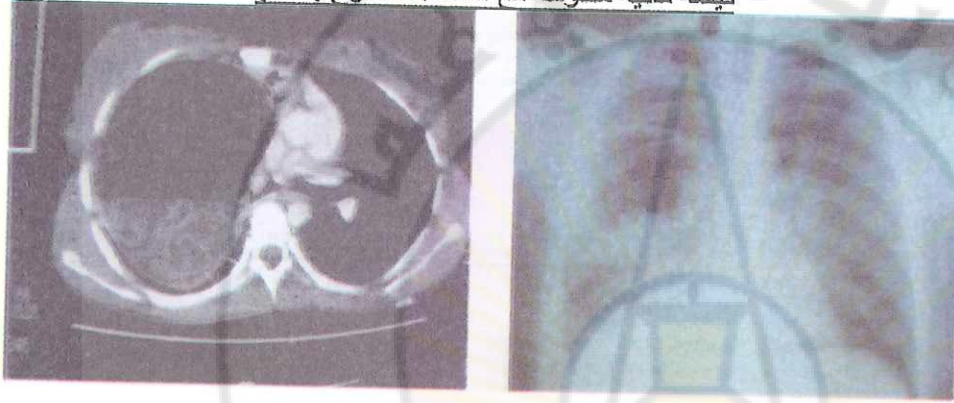
شكل ترسيمي لحدوث الهلال الغازي



كيسة مائية مغلقة مع هلال غازي



## كيسة مائية مفتوحة مع الغشاء المتموج بداخلها



المبادئ العامة في علاج الكيسات المائية: العلاج الأساسي للمرض بكل أشكاله

وتوضعاته هو الاستئصال الجراحي، ويكون العلاج مثالياً عندما يحقق الشروط التالية:

١- إزالة الطفيلي كلياً

٢- إلغاء الجوف المتبقي بعد استئصال الكيسة

٣- المحافظة القصوى على النسيج السليمة

٤- الوقاية من انتشار الطفيلي في مكانه وخارجه

تتم الجراحة في الكيسات الرئوية عادةً عبر فتح صدر نظامي، وتهدف في حال الكيسة

أو الكيسات المغلقة إلى توليدها جميعاً من خلال فتح المحفظة الليفية لكل منها بمنتهى

الاحتياطات الواجب اتخاذها أثناء الجراحة هي: تجنب تمزق الكيسة، تجنب تسرب المحتويات، تجنب إصابة

يمكن الإحجام عن التوليد والقيام بحقن المحاليل القاتلة للطفيلي في جوف الكيسة مثل المحلول الملحي عالي التركيز Hypertonic saline ثم رشف محتواها واستخراج الغشاء ومعاملة الجوف المتبقي بالطريقة المذكورة أعلاه، ولكن هذه الطريقة غير آمنة من جهة قدرة المحاليل على قتل الطفيلي ومن جهة تسرب بعض محتوى الكيسة أثناء الرشف واستخراج الغشاء .

في حال الكيسات المفتوحة يكون الأمر سهلاً ويتم بفتح الحافظة الليفية واستخراج الغشاء المنتش وتعقيم الجوف جيداً وإغلاق النواشير القصبية الموجودة فيه ثم إغلاق الجوف بإحكام ومتابعة دائية لعدة أشهر .

يستطب استئصال الكيسات مع جزء من النسيج الرئوي يشمل قطعة أو فص أو أكثر من ذلك في حالات قليلة جداً لا تتعدى (١٠%) من المجموع العام للمصابين هي:

١- كيسة عرطلة شاغلة كامل الفص أو معظمه

٢- تحرّب دائم وغير عكوس في النسيج المجاورة للكيسة

٣- كيسات متعددة جداً في فص واحد، ونادراً جداً في رئة واحدة

الكيسة الوحيدة الصغيرة أو المتوسطة الحجم سواء كانت مغلقة أو مفتوحة تستأصل حالياً بطريقة الجراحة التنظيرية بمساعدة الفيديو VATS وفقاً للأسس المذكورة أعلاه باستثناء مناورة التوليد، والنتائج مشجعة جداً.

## عملية توليد الكيسة المائية



يستطب العلاج الدوائي بالألبندازول Albendazol وقائياً وعلاجياً بمقدار ١٠ ملغ /كغ يومياً ولفترات زمنية طويلة متفاوتة حسب الحالة ودون انقطاع في الحالات التالية:

١- كيسات مفتوحة قبل الجراحة أو خلالها للوقاية من النكس والانتشار

٢- كيسات صغيرة الحجم أقل من ٢ سم

٣- كيسات متعددة كثيرة وغير قابلة للاستئصال الجراحي

## آفات المنصف الجراحية

١. نظرة عامة حول أورام وكيسات المنصف
٢. أورام غدة التيموس
٣. العلاج الجراحي للوهن العضلي الوخيم
٤. أورام المنصف اللمفاوية
٥. أورام المنصف المضغية
٦. أورام المنصف العصبية
٧. كيسات المنصف

## نظرة عامة حول أورام وكيسات المنصف

مقدمة تشريحية - إحصائية: المنصف Mediastinum تشريحياً هو المنطقة الواقعة في مركز الصدر بين الرئتين، يحدّه من الأمام عظم القص ومن الخلف العمود الفقري ومن الجانبين وريقتا الجنب المنصفية ومن الأسفل الحجاب الحاجز ومن الأعلى مدخل الصدر، يقسم المنصف نظرياً إلى ثلاثة أقسام بواسطة مستقيمين، عند الأعلى على الحد

يحتوي المنصف أهم العناصر الحيوية عند الإنسان مثل القلب والأوعية الكبيرة والرغامى والمرى وعناصر أخرى مثل التأمور والتموس والعقد اللمفاوية والعصين المهمين والحجابيين والجذعين الوديين، تنشأ أورام المنصف على حساب هذه العناصر أو تنتقل إليه من أماكن بعيدة أخرى، وتتميز بالعلاقة الوثيقة جداً بين أنواعها وأماكن توزيعها، فالأورام العصبية هي الغالبة في المنصف الخلفي بسبب كثرة الجذور والعقد العصبية، والأورام الليموسية واللمفاوية والدرق الصدري الغاطس هي الأكثر في المنصف الأمامي، والكيسات المختلفة كالقصبية والتأمورية تغلب في المنصف المتوسط.

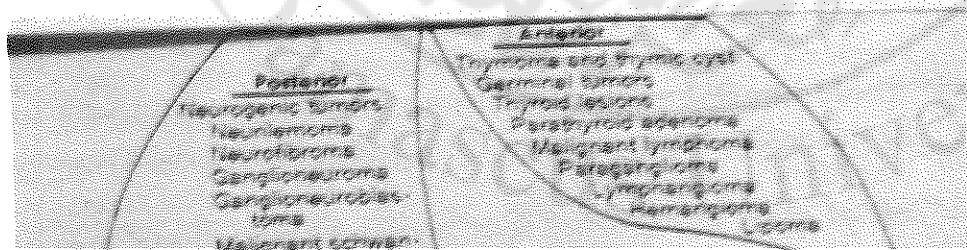
تصادف آفات المنصف بشكل شائع في الممارسة السريرية ويظهر الجدول الإحصائي المرفق حول أورام وكيسات المنصف والمتضمن (٣١٢٤) حالة مأخوذة من عدة مراكز عالمية أن الأورام العصبية تنصدر هذه الآفات عند الكهول (٢٢,٦%) تليها وتقترب منها الآفات الليموسية (٢١,٣%) ثم تأتي الكيسات وبعدها اللمفومات والأورام المضغية، ولكن قسم كبير من الدراسات الحديثة يشير إلى ارتفاع نسبة الآفات الليموسية في الوقت الراهن وتجاوزها الأورام العصبية وتصدرها المكان الأول بين آفات المنصف، أما عند الأطفال فتستمر الأورام العصبية في الصدارة وتشكل حوالي ٤٠% من مجموع آفات المنصف، تليها في المرتبة الثانية اللمفومات حوالي ٢٠% ثم الكيسات، وتراجع الآفات الليموسية إلى المرتبة الأخيرة (٣,٦%) من الحالات على شكل كيسات

وبانيات أورام وكيسات المنصف عند الكهول والأطفال

الأطفال	الكهول	نوع الورم
٢٨٥ (٤٠%)	٥٤٧ (٢٢,٦%)	الأورام العصبية
٢٦ (٣,٦%)	٥١٤ (٢١,٣%)	أورام وكيسات التيموس
١١٤ (١٦%)	٤٥٥ (١٨,٨%)	كيسات المنصف المختلفة
١٤٣ (٢٠%)	٣٠٧ (١٢,٧%)	اللمفوما
٩٨ (١٣,٧%)	٢٩١ (١٢,٦%)	الأورام المضغية
٤٦	٢٩٨	حالات متفرقة
٧١٢	٢٤١٢	المجموع العام

General Thoracic Surgery – Shields – 2005 – P : 2491

توزع وانتشار آفات المنصف حسب أقسامه التشريحية



الدراسة السريرية العامة: تكون الأورام والكيسات المنصفية صامتة لا عرضية تكشف بالصدفة على صور الصدر البسيطة أو المقطعية عند ثلث المرضى تقريباً، وهذا يجد ذاته علامة انذارية جيدة توجه نحو الطبيعة السليمة لهذه الآفات، أما القسم الآخر الذي يتظاهر بأعراض متنوعة فيكون بمعظمه من طبيعة خبيثة، وتحدث هذه الأعراض بالياتٍ ثلاثة:

١- الضغط أو الارتشاح إلى العناصر المجاورة كالشجرة الرغامية القصبية والنسهايات العصبية والأوعية الكبيرة والمري فتظهر أعراض السعال والألم وتناذر هورنر وتناذر انسداد الأجوف العلوي والبحة والزلة التنفسية وعسرة البلع وانضغاط النخاع الشوكي وغير ذلك.

٢- أعراض جهازية وهمونية كالوهن العضلي اللوحيمة وفرط نشاط الدرق وفرط التوتر الشرياني النوبي وتناذر كوشينغ .

٣- الأعراض العامة للأورام الخبيثة كتنقص الوزن ونقص الشهية والوهن وسرعة التعب والحالة العامة السيئة.

يعتمد التشخيص على الصورة السريرية والفحوص المتممة الإضافية وفي مقدمتها التصوير الشعاعي البسيط والمقطعي والرنين المغناطيسي MRI أو المعتمد على حقن المواد الظليلة أو الومضان بالعناصر المشعة وعلى تحريّ الواسمات الورمية والمشعرات المخبرية



- ١- إزالة خطورتها والتخلص من آثارها الجانبية
  - ٢- الوقاية من اختلاطاتها المحتملة
  - ٣- تجنب استحالة السليمة منها إلى خبيثة
- ويستثنى من ذلك اللمفومات والأورام المضغية الخبيثة التي تستجيب جيداً للعلاج الكيميائي.

## أورام غدة التيموس

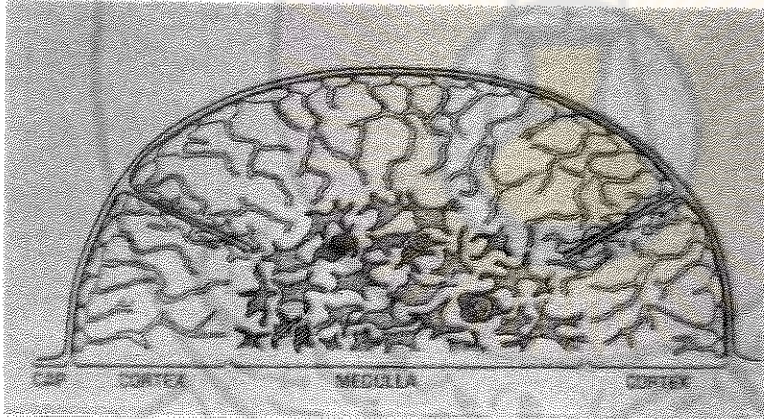
### Thymic Tumors

مقدمة تشريحية نسيجية: تنشأ غدة التيموس جنينياً من الكيسين الغلصمين الثالث والرابع بجوار الغدة الدرقية وجارات الدرق، ثم مهاجر نحو الأسفل لتستقر في المنصف الأمامي، وفي طريق الهجرة قد تبقى بعض النسيج التيموسية المتناثرة بالعنق والمنصف خارج الغدة الأساسية وهذا ما يفسر وجود النسيج التيموسي المهاجر في الشحم الرقي والمنصفي بنسبة تتراوح بين ٢١-٧٢% حسب الدراسات المختلفة.

تتوضع التيموس غالباً أمام الوريد العضدي الرأسي الأيسر Innominate Vein الوريد

الفصيصات Lobules، يتألف الفصيص من قشر Cortex ولب Medulla، يحتوي القشر بشكل أساسي على الخلايا اللمفاوية Thymocytes. واللب على الخلايا البشروية Epithelial، التي تشكل في مركز الفصيص جسيمات هاسال Hassal Corpuseles المميزة نسيجياً للغدة.

البنية النسيجية لغدة التيموس



تصنيف آفات التيموس : تصنف آفات التيموس بطرق مختلفة كثيرة نستخلص منها:

١- فرط تصنع غدة التيموس Thymic Hyperplasia وله شكلان، فرط التصنع الحقيقي (True) المتميز بزيادة في حجم ووزن الغدة مع الاحتفاظ ببنية نسيجية طبيعية ويشاهد مترافقاً مع بعض الأمراض مثل داء هودجكن أو سوء تصنع الكريات الحمر

اللبية عادة سليمة تبقى داخل المحفظة، والقشرية غالباً خبيثة ترتشح إلى المحفظة والعناصر التشريحية المجاورة كالشحم المنصفي والجنب والتأمور والرئة والأوعية، والمختلطة وسط بينهما، علامات الخباثة في هذه الأورام هي: الغزو والارتشاح المجهري أو العياني إلى المحفظة أو النسج المجاورة، وكذلك وجود نقائل بعيدة داخل أو خارج الصدر والتبدلات الخلوية المجهرية .

٢- الكارسينوما Thymic carcinoma .

٣- الكارسينويد.

٤- اللمفوما وغير ذلك.

الأعراض والعلامات السريرية لأورام التيموس : يغلب حدوث هذه الأورام في

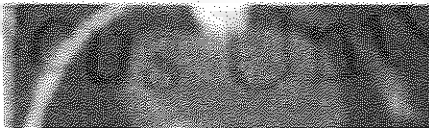
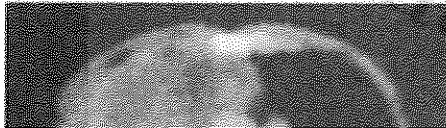
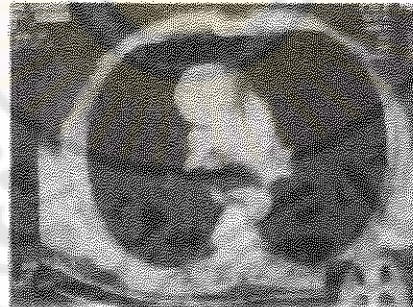
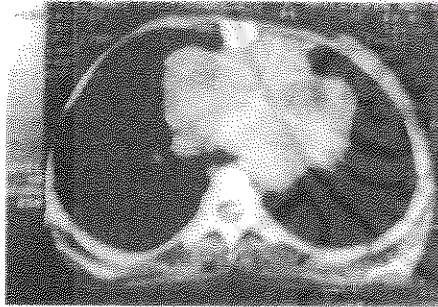
العقدين الخامس والسادس من العمر ويشكل متساو بين الجنسين، ويندر حدوثها عند الأطفال، كما أنها لا عرضية في نصف الحالات تقريباً تكشف صدفة. تظهر الأعراض من خلال ضغطها أو ارتشاحها إلى العناصر المجاورة كالألم الصدري خلف القص بسبب الضغط على النهايات العصبية، والسعال الجاف الناجم عن ضغط النسيج الرئوي، وعلامات انضغاط الأجوف العلوي، وشلل الحجاب الحاجز بسبب إصابة العصب الحجابي وأحياناً انصباب جنب أو تأمور أو كليهما معاً، وضحامات العقدة المحيطية خاصة في العنق وفوق الترقوتين. الأعراض الخاصة تظهر عندما تتراعى هذه

الأورام مع تباذلات جواربها أكثرها شحمياً من النوع اللينوبلاستيكي أو

اللمفوما، كما يرجح وجود النقائل البعيدة خارج الصدر احتمال أورام الرئة المرشحة إلى النصف لأن حدوث النقائل البعيدة نادر جداً في أورام التيموس ويشير التوضع أعلى النصف الأمامي مع التماس إلى العنق إلى علاقة الكتلة بالدرق الغاطس خلف القص.

لا تستطب الخزعات قبل الجراحة عندما يكون التشخيص واضحاً كحالة التيموما المرافقة للوهن العضلي، ولكنها مستطبة في الحالات الغامضة للتفريق عن اللمفوما أو أورام النصف المختلفة أو حتى أورام الرئة المرشحة إلى النصف. والطرق متعددة لأخذ هذه الخزعات بالإبرة عبر جدار الصدر أو بواسطة تنظير النصف أو تنظير الصدر أو حتى بفتح صغير للنصف الأمامي Mediastinotomy أو بفتح صدر صغير .

التظاهرات الشعاعية لأورام التيموس



المرحلة الثانية (II): الورم يغزو المحفظة أو الشحم المنصفي المجاور أو الجنب المنصفي.  
المرحلة الثالثة (III): الورم يغزو النسج المجاورة كالتأمور والرئة والأوعية الكبيرة.  
المرحلة الرابعة (IV): ورم مع نقائل جنيبة أو تأمورية داخل الصدر أو مع نقائل بعيدة خارج الصدر .

تدبير أورام التيموس: يعتبر الاستئصال الجراحي الجذري هو الخيار العلاجي الأمثل  
لأورام التيموس باستثناء الحالات التالية :

- ١- وجود غزو واسع وغير قابل للاستئصال للعناصر التشريحية المجاورة.
  - ٢- وجود نقائل بعيدة خارج الصدر.
  - ٣- وجود نقائل داخل الصدر إلى التأمور أو الجنب.
- يفضل المدخل الجراحي عبر نشر القص الطولاني النام في معظم الحالات، ويستخدم بنشر القص الجزئي العلوي للأورام من المرحلة الأولى أحياناً، أما فتح الصدر فيطبق للحالات وحيدة الجانب وخاصة سفلية التوضع ولا تفضل الجراحة التنظيرية لأنها لا تحقق الجذرية المطلوبة. يتضمن العمل الجراحي الجذري الخطوات التالية:

- ١- استئصال كامل الورم مع محفظته.
- ٢- استئصال كامل غدة التيموس بما فيها الأجزاء السليمة منها.
- ٣- تحريف كامل النسيج الشحمي للمنصف الأمامي.

يُطبق العلاج الشعاعي بعد الجراحة للأورام من المرحلة الثانية أو الثالثة، وأحياناً قبل الجراحة لبعض الأورام ذات الغزو الموضعي الواسع لتحسين قابليتها للجراحة وتجنب الانزراع خلال العمل الجراحي بسبب المناورات المختلفة عليها. أما العلاج الكيميائي فيطبق للحالات التي تستبعد بها الجراحة بسبب وجود نقائل بعيدة أو غزو موضعي واسع. أورام الكارسينويد في التيموس تعالج حصراً بالاستئصال الجراحي حتى لو بقصد تصغير الحجم فقط وذلك لعدم فائدة العلاجات الشعاعية والكيميائية في هذه الحالات، أما الكارسينوما التيموسية فتعالج بالاستئصال الجراحي ثم يطبق العلاج الشعاعي نظراً لحساسيتها الشديدة له.

الإنذار في أورام التيموس : أهم العوامل التي تحسّن الإنذار البعيد لأورام التيموس هو الاستئصال التام للورم وغياب الغزو الموضعي للمحفظة أو العناصر المجاورة وعدم وجود نقائل بعيدة وتطبيق علاج متمم شعاعي كيميائي. تصل نسبة البقيا لأكثر من خمس سنوات حتى ١٠٠% من أورام المرحلة الأولى وحتى ٩٠% من أورام المرحلة الثانية، وحوالي ٦٠% من أورام المرحلة الثالثة. ويعتقد البعض أن ترافق الوهن العضلي الـسوخيم مع أورام التيموس يحسّن الإنذار البعيد لأنه يساعد على الكشف المبكر لهذه الأورام ، ولكن البعض الآخر لا يجد أي علاقة لهذا الأمر مع الإنذار البعيد.

الإنذار البعيد لأورام التيموس المستأصلة جراحياً

## العلاج الجراحي للوهن العضلي الوخيم

### Surgical Treatment for Myasthenia Gravis

**التعريف:** الوهن العضلي الوخيم (MG) مرض مناعي ذاتي يتصف بحدوث ضعف وتعب عضلي بعد الجهد ناجم عن اضطراب في النقل العصبي العضلي بسبب وجود أضداد ذاتية Autoimmune antibodies حائلة في الدم تنافس الأستيل كولين على مستقبلاته في منطقة الوصل العصبي-العضلي Neuromuscular Junction وتحاصره فتمنع أو تنقص تأثيره.

### الآلية المرضية ودور التيموس في المرض:

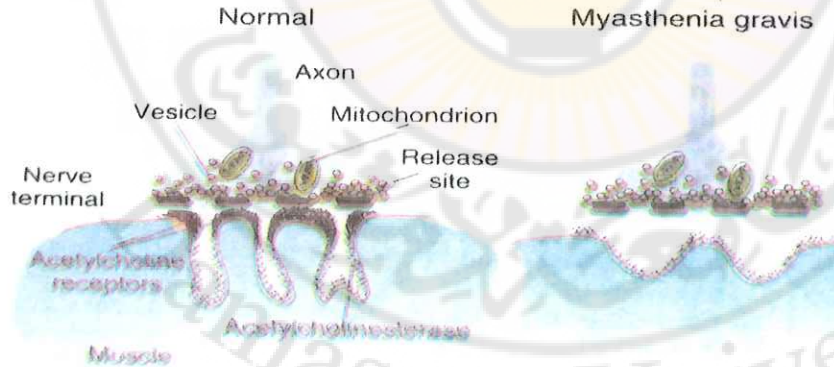
إن التفاعل بين الأستيل كولين المنطلق من النهايات العصبية قبل منطقة الوصل العصبي العضلي مع مستقبلاته الموجودة على الألياف العضلية المخططة بعد منطقة الوصل يحدّد شدة انقباض العضلة، فكلما زاد عدد هذه التفاعلات زادت شدة انقباض العضلة، والعكس صحيح أيضاً، لذلك اعتقد سابقاً أن الوهن العضلي قد يكون ناجماً عن نقص في كمية الأستيل كولين المفرز أو نقص في عدد مستقبلاته، ولكن الدراسات وخاصةً أبحاث (Seyblod -1983) استبعدت هذه الفرضية وأكدت الطبيعة المناعية للمرض والمرتبطة بشكل وثيق مع غدة التيموس.

تحتوي غدة التيموس عند المصابين بالمرض على خلايا شاذة تسمى الـ Myoid cells

كما أنّ التيموس مسؤولة عن تفعيل جهاز المتممة Complement عند المرضى والذي يقوم بدوره بتقويض هذه المستقبلات وتخریب منطقة الوصل تدريجياً وتحويلها إلى أذية غير قابلة للتراجع مع تقدّم الآفة، لذلك فإنّ دور التيموس يتلخّص في أربع آليات:

- ١- احتوائها على مخزن مولدات الضد (وهي الآلية الأهم).
- ٢- إنتاج الأضداد الذاتية محلياً.
- ٣- الإشراف على إنتاج الأضداد محيطياً.
- ٤- تفعيل جهاز المتممة.

منطقة الوصل العصبي - العضلي

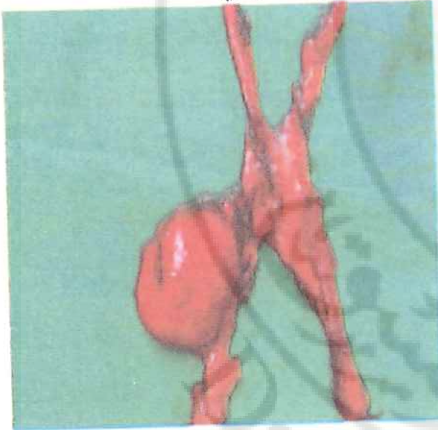




٢- الورم التيموسي Thymoma يشاهد عند ثلث المرضى تقريباً، يغلب في سن الكهولة وخاصةً عند الذكور ويندر جداً عند الأطفال والشباب.

٣- الضمور والتنكس الشحمي Atrophic Thymus يشاهد عند حوالي ٥% من المرضى حيث تكون الغدة ضامرة متراجعة في الحجم مع تنكس شحمي ولكنها غير فاقدة لفعاليتها المناعية مما يبرر استئصالها الجراحي.

ورم تيموسي



فرط تصنع لمفاوي



الصورة السريرية للوهن العضلي: المرض غير شائع يشاهد بنسبة (٢-٣) تقريباً لكل

مليون نسمة من السكان، يغلب في سن الشباب وعند الإناث أكثر من الذكور، يتظاهر

بضعف وتعب عضلي معممان Generalized muscle weakness and fatigue

وعسرة بلع Impaired chewing and dysphasia، ورد السوائل والأطعمة عبر الأنف Nasal regurgitation وصعوبة في الكلام وضعف وتغيير في لحن الصوت (الصوت الأنفي) Nasal Speech والضحكة الجامدة غير المعبرة (التكشيرة) Hattend smile بسبب إصابة عضلات الوجه.

تصاب عضلات الأطراف بشكل متناظر عادةً، القريبة أكثر من البعيدة والطرف العلوي أكثر من السفلي ولكن يمكن أن تشاهد حالات من عدم التناظر، وتبقى المنعكسات الوترية طبيعية والاضطرابات الحسية غير وصفية، إصابة عضلة الحجاب الحاجز تكون متأخرة عادةً وتؤدي إلى حدوث القصور التنفسي. تظهر الأعراض بشكل تدريجي عادةً ولكنها قد تبدأ بشكل مفاجئ حاد بعد حالة شدة نفسية أو مرضية أو بعد استعمال المرخيات العضلية في الجراحة ثم تتكامل لتأخذ الشكل المعمم ما عدا بعض الحالات المحددة المقتصرة على الإصابة العينية (الشكل العيني للمرض).

يمكن أن تظهر الأعراض بشكل عابر عند الوليد من أم مصابة نتيجة مرور الأضداد عبر المشيمة فتتظاهر بالضعف وعدم القدرة على الرضاعة والحاجة للحاضنة ثم تزول هذه الأعراض خلال عدة أسابيع، وهناك بعض الأشكال الولادية العائلية لا تنفع فيها المعالجة الدوائية ولا الجراحية، وقد يترافق المرض مع بعض الآفات كقرط نشاط الدرق والتهاب المفاصل الرثواني والذئبة الحمامية الجهازية والتهاب الكولون القرصي وغير ذلك من

الآفات، ذات الطسعة المناعية.

الكهربائي (EMG) Electromyography وخاصة single – fiber EMG في تشخيص الإصابة بدقة.

الدراسات الشعاعية بالتصوير الطبقي المحوري للصدر ضرورية لتقييم حالة التيموس وكشف الإصابات الورمية فيها، والاستقصاءات الإضافية الأخرى ضرورية أيضاً للتشخيص التفريقي عن بعض الأمراض مثل الحثول العضلية وقصور الدرق .

العلاج الجراحي للوهن العضلي الوخيم: إنَّ شفاء المرض يتطلب إزالة تامة لمولدات الضد من الجسم وتوقيف نهائي لعملية تصنيع الأضداد الذاتية، ولما كانت مولدات الضد موجودة في غدة التيموس على سطح خلايا الـ Myoid cells والتيموس أيضاً هي المسؤولة عن تصنيع الأضداد فإن استئصال هذه الغدة يعتبر حجر الأساس في علاج وشفاء المرض لذلك فهو الخيار الأول والأفضل عند الغالبية الساحقة من المرضى وبشكل مبكر بعد التشخيص ودون أي تأخير سواء ترافقت الحالة مع ورم تيموسي أو مع فرط تصنع فقط، والتريث في الجراحة لصالح العلاج الدوائي محصور في حالات قليلة جداً:

- ١- الشكل العيني المحدود في حال استجابته الجيدة للمعالجة الدوائية.
- ٢- الإصابات غير الورمية عند المتقدمين في السن ( أكثر من ٦٥ سنة)
- ٣- الحالات المهملة لسنوات طويلة بسبب تحرّب منطقة الوصل

العصبي - العضلي.

## العلاج الدوائي للوهن العضلي الوخيم:

يطبق العلاج الدوائي عند المصابين بالوهن العضلي في ثلاث حالات:

1. التحضير للعمل الجراحي لأن النتائج تكون أفضل بكثير عندما تجرى الجراحة في حالة هجوع المرض.
- 2- النكس بعد العمل الجراحي الجذري .
- 3- الحالات المستبعدة من الجراحة أصلاً .

يشمل العلاج الدوائي على الأدوية القامعة للمناعة مثل الستيروئيدات والـ Imuran  
كي تنقص أو توقف تصنيع الأضداد الذاتية والأدوية المانعة لتقويض الأستيل كولين  
Anticholinesterase كي تسمح بتراكمه وزيادة تأثيره ويفيد فصد البلازما  
Plasmaphoresis في الحالات الشديدة للتخلص السريع من الأضداد الجائئة في الدم.

## أورام المنصف اللمفاوية

### Mediastinal Lymphomas

التصنيف: تشاهد الأورام اللمفاوية في المنصف بشكل بدئي أو في سياق مرض جهازى

تشاهد الأورام اللمفاوية في المنصف بشكل بدئي أو في سياق مرض جهازى

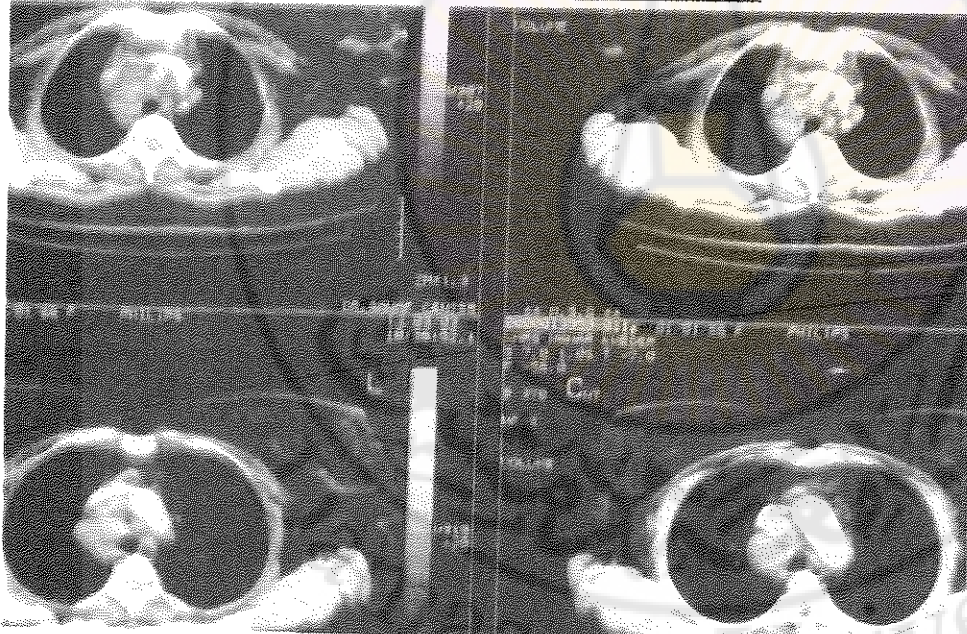
كاستلمان Castlman,s disease وهو فرط تصنع عرطل سليم على حساب  
العقد اللمفاوية في المنصف.

الصورة السريرية: تتظاهر أورام المنصف اللمفاوية بأعراض عامة شديدة كالوهن  
والشحوب وسرعة التعب ونقص الوزن وغياب الشهية والحكة المعممة والحمى المسائية  
والتعرق الليلي الغزير والسعال الجاف الشديد المعتد على المعالجة والألم في جدار الصدر  
الأمامي المثار بتناول الكحول والزلة التنفسية خاصةً بوضعية الاستلقاء الظهرى بسبب  
ضغط الكتلة، كما تتظاهر الحالات المتقدمة بتناذر انسداد أجوف علوي صريح  
(وذمة الأضغان، انتباج أوردة العنق، دوران جانبي على جدار الصدر....) وبحة صوت  
وعسرة بلع أحياناً. الفحص السريري يكشف غالباً ضخامات عقدية محيطية معممة  
خاصةً في العنق وفوق الترقوتين.

العلامات الشعاعية: تتظاهر أورام المنصف اللمفاوية على صور الصدر البسيطة و  
المقطعية بشكل زيادة في عرض المنصف بسبب وجود ضخامات عقدية معممة في  
المنصف وفي السرتين الرئويتين أو بسبب وجود كتلة كبيرة تشغل كامل المنصف  
الأمامي وتتمادى إلى الجهتين أو إلى جهة واحدة، وترتشع إلى الجهتين أو إلى جهة  
واحدة، وترتشع إلى العناصر المجاورة كالأوعية الكبيرة والرئة والتأمور وجدار الصدر  
وتترافق أحياناً مع عقيدات رئوية وانصباب جنب وتأمور.

إضافية قبل وضع الخطة العلاجية، ولا توجد ضرورة في الوقت الراهن لفتح البطن  
الاستقصائي واستئصال الطحال وبعض العقد اللمفاوية لاستكمال التصنيف المرحلي  
كما كانت عليه الحال في الماضي إلا في حالات نادرة جداً.

التظاهرات الشعاعية في اللمفوما - ضخامات عقدية منصفية



المعالجة والإنذار: تعتبر المعالجة متعددة الوسائل Combined Modality therapy

المعتمدة حالياً من الكفاءات الشعاعية من حيث الأساس في تدبير الأورام اللمفاوية،

التشخيص التفريقي لأورام التيموس عن اللمفوما

التيموما	اللمفوما	العلامة الفارقة
-	+	الحدوث عند الأطفال
-	+	وهن، نقص وزن، غياب شهية ، تعرق ....
-	+	وجود ضخامات عقدية محيطية
-	+	وجود إصابات حشوية مرافقة
+	-	وجود تناذرات جهازية مثل الوهن العضلي

أورام النصف العصبية

Neurogenic Tumors of the Mediastinum

الجنب وإلى داخل القناة الفقرية فيسبب انضغاط النخاع الشوكي ويسمى Dumb-bell Tumor ، تصنّف هذه الأورام حسب منشئها في ثلاث مجموعات :

١- أورام الغمد العصبي Nerve sheath tumors : تكثر عند البالغين وتكون سليمة عادة حوالي (٩٨%) منها، ولها ثلاثة أنواع: Schwannoma وهي الأكثر شيوعاً والورم الليفي العصبي Neurofibroma الذي يكون متعدداً في بعض الحالات داخل الصدر وخارجه ويسمى عندها داء ريكلنغهاوزن Von Recklinghausen disease، والشكل الخبيث للنوعين السابقين Neurosarcoma .

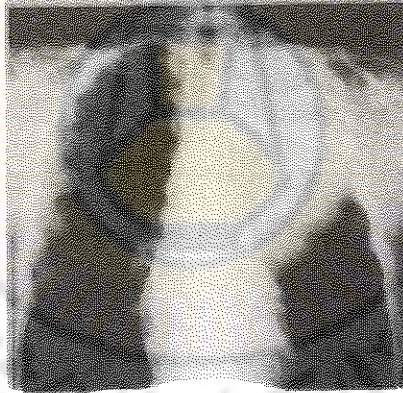
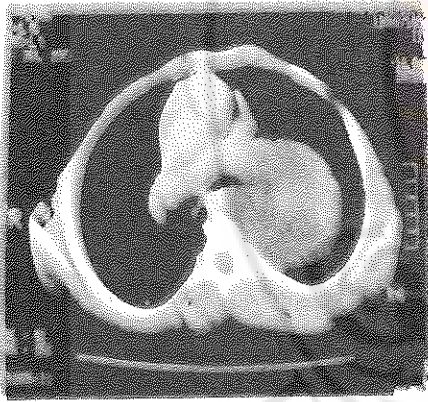
٢- أورام العقد العصبية Ganglion cell Tumors : تكثر عند الأطفال واليافعان ويغلب أن تكون خبيثة ولها ثلاثة أنواع: Ganglioneuroma وهو ورم سليم، وGanglioneuroblastoma والـ Neuroblastoma وهما شكلان خبيثان يشاهدان في الصدر والبطن خلف البريطوان عادةً.

٣- الأورام المفترزة Paraganglionic tumors : وأهمها ورم القواتم Pheochromocytoma الذي ينشأ على حساب لب الكظر في ٩٠% من الحالات ويشاهد داخل الصدر في ٢% من الحالات فقط ويتظاهر بارتفاع الضغط النوبي الصورة السريرية: تبقى أورام النصف العصبية صامتة لا عرضية لفترات طويلة من الزمن، تظهر الأعراض عندما تكبر في الحجم وتضغط على العناصر المجاورة فتتظاهر



المعالجة: تعالج هذه الأورام بالاستئصال الجراحي الجذري عن طريق فتح الصدر أو بواسطة الجراحة التنظيرية في الأشكال السليمة، وتضاف المعالجة الداعمة الكيميائية والشعاعية في الحالات الخبيثة.

التظاهرات الشعاعية لأورام المنصف العصبية



أورام المنصف المضعية

Germ Cell Tumors of the Mediastinum

والزلة أو بسبب وصول الاثنان إليها من الناحية النسيجية. يمكن أن تحتوي على كل أنواع النسيج كالجلد والشعر والأسنان والعظام والغدد والبشرة التنفسية والهضمية وغير ذلك. تتظاهر شعاعياً بشكل كثافة مدورة واضحة الحدود وغير متجانسة في المنصف ويظهر الـ CT بنيتها الكيسية ذات الجدران السمكية، تعالج بالاستئصال الجراحي، والشفاء التام هو القاعدة.

ثانياً - أورام المنصف المصغية البدئية الخبيثة: تشمل الـ Seminomas والـ

Non-Seminomas مثل Teratocarcinoma والـ Choriocarcinoma وغير ذلك. وهي أورام غير شائعة تغلب عند الذكور في سن الشباب بحيث يجب التفكير فيها أمام أي كتلة في المنصف الأمامي عند شاب، غالباً ما تكون عرطلة غازية بشدة موضعياً ومرافقة مع نقائل بعيدة، الأساس في تشخيصها هو الخزعات النسيجية وارتفاع الواسمات الورمية خاصةً BHCG وB-Human Chorionic Gonadotropin في الـ Siminomas والـ BHCG مع AFP -Fetoprotein & في الـ Non-Seminomas.

التدبير الأمثل لهذه الأورام يكون بالعلاج الكيميائي، وفي حال بقاء جزء صغير من الورم أو النكس الموضعي، ينصح بالاستئصال الجراحي والتشعيع.

## كيسات المنصف

### Cysts of the Mediastinum

تشكل كيسات المنصف حوالي ٢٠% من مجموع كتل المنصف، وهي آفات ولادية تتظاهر عند الولدان والأطفال أحياناً وقد يتأخر كشفها حتى سن الكهولة ولها أنواع متعددة أهمها: القصصية والمعوية والتأمورية.

**الكيسات القصصية: Bronchogenic cysts** أكثر كيسات المنصف مشاهدةً، تشكل حوالي نصف مجموعها العام، تتوضع في المنصف غالباً خلف وأسفل الرغامى، لكن قد توجد داخل الرئة، ويندر أن تملك اتصال مع الشجرة القصصية-الرغامية، تشتق بالأصل من هذه الشجرة وتحتوي جميع مكوناتها النسيجية: غضاريف، عضلات ملساء، غدد، وبشرة تنفسية مهدية تبطن محفظتها من الداخل وتحتوي على سائل رائق متجانس.

تكتشف هذه الكيسات في عمر الشباب والكهولة عادةً، وتكون صامتة لاعرضية غالباً، لكن قد تعطي أعراض بسبب زيادة حجمها وضغطها على العناصر المجاورة كالألم خلف القص والسعال التخريشي، أو بسبب إصابتها بالانتان، تتظاهر شعاعياً بشكل ظل مدور متجانس وحيد يحتوي بعض التكلسات في جداره

لزج، تتوضع أسفل المنصف الخلفي في الجهة اليمنى عادةً وتكون ملاصقة للمري أو متصلة معه، وتضغط عليه أحياناً محدثة عسرة بلع بسبب زيادة حجمها أو بسبب الترف بداخلها الناجم عن إصابتها بالقرحات الهضمية، تتظاهر شعاعياً بشكل ظل مدور منتظم الحواف محتواه سائل لزج متوضع أسفل المنصف إلى جانب المري، ويظهر التصوير الظليل اتصالها مع المري أحياناً، تعالج بالاستئصال الجراحي التام والشفاء هو القاعدة.

**الكيسات التأمورية: Pericardial cysts** تشبه التأمور في بنيتها حيث تتألف من طبقة وحيدة من الخلايا الميزوتليالية تستند على طبقة من النسيج الضام تحتوي بداخلها على سائل رائق كسائل التأمور، تتوضع في الزاوية التأمورية الحجابية وتملك اتصال مع التأمور أحياناً، وقد تكون مستقلة عنه كلياً، تبقى صامتة لاعرضية تكشف بالصدفة على صور الصدر البسيطة والمقطعية، يلتبس مظهرها كثيراً مع الكيسة المائية والورم الشحمي حول التأمور Lipoma وفتق مورغاني، تعالج بالاستئصال الجراحي المفتوح أو التنظيري، ويقترح حالياً البزل عبر جدار الصدر للكيسات الصغيرة مع احتمال نكسها مستقبلاً.

## آفات الرئة الولادية

### Congenital Lesions of the lung

آفات الرئة الولادية قليلة وغير شائعة تشمل مجموعة متنوعة من الحالات، أكثرها مشاهدةً التشظي الرئوي وانتفاخ الرئة الولادي والنواسير الشريانية الوريدية الرئوية.

#### ١- التشظي الرئوي Pulmonary Sequestration :

يعرّف التشظي الرئوي بوجود قطعة أو فص رئوي مستقل عن الرئة كلياً Extralobar أو متوضع بداخلها Intralobar دون أن يكون له أي اتصال مع الشجرة القصيبية الرغامية، وله شريان مستقل يأتي مباشرةً من الأهر الصدري أو البطني عبر الحجاب أو من فروعه الكبيرة، وكذلك العود الوريدي يتم عن طريق الدوران الجهازي أو عن طريق الأوردة الرئوية المركزية.

يتوضع التشظي الرئوي أسفل الصدر فوق الحجاب الحاجز إلى جانب الأهر وفي الجهة اليسرى غالباً ويبقى صامتاً لفترة من الزمن ثم يتظاهر بانتانات رئوية ناكسة في نفس المكان تتطور أحياناً لدرجة تشكّل خراج حقيقي بسبب احتباس المفرزات بداخله لعدم اتصاله مع الشجرة القصيبية، يتم التشخيص بواسطة التصوير البسيط والمقطعي للصدر

بدرجات مختلفة وفقاً لشدة هذه التبدلات، فتتراوح الرلة التنفسية عند الولدان أو الأطفال الصغار من البسيطة حتى المهذدة للحياة، ويكون التشخيص سهلاً بالتصوير البسيط والمقطعي للصدر، ويفضل الاستئصال الجراحي العاجل للفص المصاب، والإنذار جيد عادةً.

### ٣- النواسير الشريانية - الوريدية الرئوية Pulmonary Arteriovenous Fistulae

تشوهات وعائية ولادية على مستوى الرئة مفردة أو متعددة مرتبطة بالوراثية أحياناً يختلط فيها الدم

الشرياني مع الوريدي فيحدث المسرب الدموي Shunt من الأيمن إلى الأيسر بدرجات مختلفة وفقاً لحجم وعدد التشوهات، قد تكتشف في الطفولة الباكرة ولكن الشائع في العقدين الثالث أو الرابع حيث تتظاهر بزلة جهدية وسرعة تعب وزرقة وتقرط أصابع مع علامات احمرار دم، ونقص في إشباع الدم الشرياني بالأكسجين، وقد ترافق مع اختلالات خطيرة مثل نفث الدم الكتلي أو النزف داخل الجنب، يتم التشخيص بالتصوير المقطعي للصدر والظليل للأوعية الرئوية، تعالج الآفات الوحيدة بالاستئصال الجراحي للمنطقة المصابة، والمتعددة بالتصليب Embolization وتحتاج الآفات المنتشرة إلى زرع رئتين.

## آفات المري الجراحية

- سرطان المري
- أورام المري السليمة
- الأكاليزيا وتشنج المري المنتشر
- رئوج المري
- القلس المعدي - المريئي ومري باريت

### مقدمة تشريحية فيزيولوجية

المري أنبوب عضلي يصل البلعوم بالمعدة، وظيفته تمرير الطعام، يتوضع في أقصى مسافة في المنصف الخلفي أمام الفقرات الرقبية والصدرية في الجانب الأيسر من العنق خلف الرغامى، وفي الجهة اليمنى من الصدر بجوار الأهر الصدري وأمام القناة الصدرية، له معصرتان: علوية في العنق عند بدايته خلف الحنجرة ومستوى الغضروف الحلقي، وسفلية في البطن (الفؤاد Cardia) عند مدخله على المعدة. تشاهد نهايته السفلية على بعد ٤٠ سم تقريباً من صف الأسنان الأمامي، منها ١٥ سم تمثل مجرى الفم والبلعوم و٢٥ سم طول المري الحقيقي .

يتألف المري نسيجياً من أربع طبقات: مخاطية من النوع الشائك في القسم الرقبى والصدري وغدية عند نهايته السفلية، وتحت مخاطية وطبقة عضلية دائرية وطبقة عضلية مخططة طولانية، ولا يحتوي

بالمقارنة مع نظيره في المعدة، فتستجيب هذه الأخيرة وتفتح لتمرير الطعام إلى المعدة ثم تعود إلى حالة الانغلاق التام مباشرةً وطوال الوقت لتمنع عودة محتويات المعدة إلى المري (القلس Reflux) وبذلك تلعب دور دسام وحيد الاتجاه يسمح المرور باتجاه واحد من المري إلى المعدة بالحالة الطبيعية نتيجة تضافر عدة آليات سنأتي على ذكرها لاحقاً.

### البنية التشريحية والنسيجية للمري





## سرطان المري

### Cancer of the Esophagus

الوبائيات: يحتل سرطان المري المركز الثامن بين السرطانات الشائعة عند الإنسان كسرطان الرئة والثدي والمعدة والبروستات والكولون واللففوما مشكلاً بذلك حوالي ٢% من مجموعها العام، وحوالي ٦% من مجموع سرطانات الأنبوب الهضمي، ويشغل المركز السادس بين أسباب الوفيات السرطانية عند الإنسان بنسبة ٥,٥% تقريباً. يكثر حدوثه في العقدين السادس والسابع من العمر، عند الذكور أكثر من الإناث، ينتشر في بعض المناطق الخاصة من العالم كالصين وجنوب إفريقيا والأرجنتين وإيران حيث تصل نسبة الإصابة حتى ٢١ حالة لكل ١٠٠,٠٠٠ من مجموع السكان. أهم الأسباب المؤهبة لحدوثه هي: التدخين وتناول الكحول والتغذية الفقيرة خاصة بالفيتامينات A و C والأطعمة الحارة، وتناول المواد الكاوية والقلنس المعدني- المربضي والأكاليزيا والرتوج وتناذر بلومر فسنون والتضيقات الندية.

التشريح المرضي: تشكل الأورام الخبيثة حوالي ٩٠% من مجموع أورام المري تنصدها الأورام شائكة الخلايا والغدية بشكل متساو تقريباً حوالي ٥٠% لكلٍ منهما، تسيطر الأورام الشائكة في القسم الرقيبي والصدرى والغدية في القسم البطني والوصل المريضي- المعدني حيث تنشأ هذه الأخيرة على حساب مري باريت التالي للقلنس المزمن. تأخذ الإصابة أشكالاً مختلفة من التبرعم داخل اللمعة أو التقرح أو الارتشاح في الجدار، وتتميز بسرعة غزوها وارتشاحها للنسج المجاورة نظراً لعدم وجود طبقة مصلية للمري حيث يشاهد ارتشاح الشجرة الرغامية القصصة عند ٤٠% من الحالات.

الصورة السريرية: تتضمن الصورة السريرية للمرض ثلاثة أعراض رئيسية هي عسرة البلع المترقية والألم الصدري والحالة العامة السيئة.

تتطور عسرة البلع بشكل تدريجي مترقي بعد سنوات طويلة من أعراض القلس المعدي الحامضي أو الفتق الحجابي أو تضيق نديي تالي لحرق بالكاويات عند معظم المرضى فنظهر صعوبة في مرور المواد الغذائية الجامدة تصل بعدها لصعوبة مرور المواد السائلة ثم تتطور إلى مرحلة قريبة من الانسداد فتظهر أعراض الاستنشاق المتكررة ورد الأطعمة غير المهضومة Regurgitation، وعندما تكون الآفة علوية في المري الرقي يشكو المريض من الإلحاح الشديد المتراكم في الفم لعدم مروره بحركات البلع، وفي الحالات المتقدمة تظهر أعراض الانسداد التام أو التنوسر إلى الشجرة القصبية الرغامية فيمتنع المريض عن تناول أي شيء لتجنب السعال الشديد والزلة التنفسية المرافقة.

يظهر الألم الصدري في البداية عند مرور اللقمة الغذائية خلف القص، ولكنه يصبح بشكل دائم في الظهر بسبب ارتشاح اللقافة جانب الفقرية في الحالات المتقدمة. الحالة العامة عند المصابين بسرطان المري سيئة عادةً بسبب نقص الوارد الغذائي من جهة وغيباب الشهية ونقص الوزن والوهن العام بسبب الورم من جهة ثانية.

العلامات الشعاعية: الصورة البسيطة للصدر قليلة الفائدة ولكنها قد تظهر أحياناً زيادة في عرض النصف يتناسب مع منطقة الورم أو منطقة الضخامات العقدية المرافقة، كما قد تظهر أحياناً محرفاً في ظل الرغامى المدفوعة بكتلة الورم.

الصورة الظليلة للمري ذات قيمة عالية جداً في التشخيص حيث تظهر الآفات المتدرعة بشكل ظل فراغي داخل اللمعة حوافه العلوية واضحة وتشكل ما يسمى بعلامة الرف

Shelf-Like Sign، تتظاهر الآفات المرتشحة في الجدار بتضيق في اللمعة غير منتظم الحواف

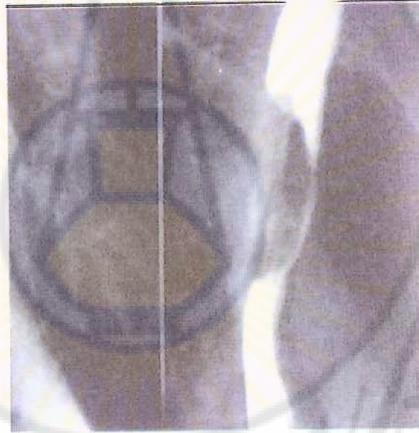
التصوير باستخدام المواد المشعة (PET) وسيلة حديثة وأكثر حساسية ونوعية من الـ CTS في كشف الآفات البدئية الصغيرة والنقائل العقدية والحشوية.

### العلامات الشعاعية لأورام المريء الخبيثة

ظل فراغي مع تضيق متعرج



ظل فراغي مع علامة الرف



سرطان مري متنوسر على الرغامى



انسداد مري تام بسبب كتلة ورمية



في المناطق ذات الانتشار الواسع للمرض كالصين واليابان يجرى مسح استقصائي دوري تسنظيري وخطوي Endoscopic and cytologic screening

يساعد كثيراً في كشف الحالات المبكرة لدرجة تصل نسبة الشفاء معها بعد الجراحة حتى ٩٠%.

### التصنيف المرحلي لسرطان المري: Staging

يوضع التصنيف وفقاً لنظام (TNM) العالمي المستند أساساً على المعطيات السريرية والمخبرية والجراحية.

### أولاً- الورم البدئي (T) : Primary tumor

T0 : سرطان داخل البشرة Cancer in situ.

T1 : الورم يغزو تحت المخاطية ولا يتجاوزها.

T2 : الورم يغزو الطبقة العضلية ولا يتجاوزها.

T3 : الورم يغزو النسيج الرخوة المحاورة Adventitia ولا يتجاوزها.

T4 : الورم يغزو الأحشاء المجاورة.

### ثانياً- العقد اللمفاوية (N) :

N0 : العقد اللمفاوية غير مصابة.

N1 : العقد اللمفاوية في الناحية مصابة.

### ثالثاً- النقايل البعيدة (M) :

M0 : لا توجد نقائل بعيدة.

M1 : إصابة الأحشاء المختلفة أو العقد اللمفاوية البعيدة مثل فوق الترقوة.

### رابعاً- المراحل:

والثانية وبعض مرضى المرحلة الثالثة حيث يستند العلاج على ثلاثة مبادئ رئيسية هي:

١- الاستئصال الجذري للورم Radical resection

٢- إعادة تصنيع المري واستبداله بقطعة من الأنبوب الهضمي.

٣- العلاج المتمم الشعاعي أو الكيميائي أو كلاهما.

يتضمن العمل الجراحي الجذري استئصالاً كاملاً للورم بكتلة واحدة (En - bloc) مع النسيج الرخوة المجاورة ومع قطعة من المري قبل منطقة الإصابة بطول يصل حتى ١٠سم، وعندما يكون الورم على حساب القسم البطني أو الفؤاد تستأصل أيضاً قطعة من المعدة يصل طولها حتى ١٠سم وهو ما يسمى بهامش الأمان حيث يحتمل وجود خلايا مصابة مجهرياً في القطع المستأصلة تتسبب في نكس المرض بعد استئصاله، ومن المؤكد الآن أن احتمال النكس يتناسب عكساً مع طول القطعة المستأصلة، فكلما كانت طويلة حتى ١٠سم كلما قلّ احتمال النكس حتى نسبة ٥% من الحالات فقط، كما أنّ الدراسة السريعة لحواف القطع بالخزعات المجمدة أثناء الجراحة Frozen Section ضرورية جداً ولكنها غير مؤكدة لاحتمال وجود إصابات قافزة Skip cells .

يتضم العمل الجراحي الجذري دائماً بتجريف واسع للعقد اللمفاوية من منطقتين تشريحيتين على الأقل هما المنصف الصدري وأعلى البطن وبخاصة حول الجذع الزلاقي، وقد يجزّف المنصف الرقي أحياناً وذلك لأن نسبة إصابات العقد اللمفاوية تصل حتى ٦٠% من الحالات وبخاصة الكارسينوما الغدية وتجريفها التام ينقص احتمال النكس كثيراً.

إن إعادة تصنيع المري ضرورة لا يمكن الاستغناء عنها لأنه العضو الوحيد المسؤول عن تمرير الطعام إلى المعدة، ولقد استبدل سابقاً بقطعة من الكولون أو من الأمعاء الدقيقة مع المحافظة على نوعيتها،

وفي الوقت الراهن، تستخدم المعدة بعد تجهدها إلى شكل أنبوبة لتتصل بالأنبوب الهضمي.

والسفلية تستأصل عبر مدخلين منفصلين بطني علوي ثم صدري أيمن (عملية لويس)، والأورام الصدرية العلوية تحتاج لثلاثة مداخل بطني صدري أيمن ورقبي أيسر، وهناك طريقة للاستئصال عبر الحجاب Trans-Haital (عملية أورينغر) بمدخل بطني ورقبي فقط، كما توجد محاولات حالياً لاستخدام الجراحة التنظيرية في هذا المجال .

### العلاج التلطيفي لسرطان المري: palliative Treatment

يستطب العلاج التلطيفي عند حوالي ٥٠% من المرضى نظراً لكون الورم غير قابل للاستئصال للأسباب التالية:

- ١- وجود نقائل بعيدة (M1) إلى الكبد أو الرئة أو العظام أو غيرهم.
  - ٢- وجود غزو موضعي للأعضاء الحيوية المجاورة (T4) كالأبهر أو الرغامى أو الأجوف أو غيرهم.
  - ٣- سرطان المري الرقيبي الذي يشكل حوالي ٦% من مجموع الحالات حيث يتعذر استئصال مسافة أمان كافية لقصره وقربه من جدار البلعوم، لذلك يفضل العلاج الشعاعي، وهناك محاولات في الوقت الراهن لإجراء استئصال جذري واسع يشمل كامل المري مع الخنجرة مع وضع خزغ رغامي دائم وزرع المعدة أو الكولون على جدار البلعوم مباشرةً ولكنها دون جدوى في تحسين الإنذار البعيد.
  - ٤- سوء الحالة العامة التي تمنع التخدير وإنجاز العمل الجراحي المقترح بسبب العجز السوظيفي كالذنف الشديد أو قصور القلب أو القصور التنفسي أو الكبدية وغير ذلك.
- يهدف العلاج التلطيفي إلى تحسين نوعية الحياة المتبقية **quality of life** والمتراوحة بين ٦-٣ أشهر بتخفيف أعراض المرض كعسرة البلع الشديدة والتنوسر إلى الشجرة الرغامية القصصية

٣- الشبكات المستبطنة للمري Esophageal Stents توضع بعد التوسيع العادي أو بالليزر للمحافظة على اللعنة مفتوحة ومنع عودة الانسداد، كما أنها تفيد كثيراً في حالات التنوسر.

٤- تفميم المعدة أو العفج Gastrostomy or Jejunostomy تستطب في حالات السدنف الشديد المرافق للورم.

عمليات التحويل الجراحية Esophageal by-pass حيث تجرى جراحة كاملة بوضع وصلة من الأنبوب الهضمي بين المعدة والمري قبل منطقة الورم مع ترك الورم في مكانه ليعدم قابليته للاستئصال ويفضل ذلك عندما تكون الحالة العامة للمريض جيدة والفائدة من الإجراءات الأخرى معدومة.

#### العلاج الداعم أو المتمم لسرطان المري: Adjuvant therapy

يطبق العلاج المتمم الشعاعي أو الكيميائي أو كلاهما لدعم العلاج الجراحي الأساس وتحسين نتائجه أو بقصد تلطيفي في بعض الحالات. إن تطبيق العلاج المتمم قبل الجراحة Preoperative Radio Chemotherapy - يهدف إلى تصغير حجم الورم وبالتالي زيادة إمكانية استئصاله وإلى تنظيف ساحة العمل الجراحي من الخلايا الورمية المنتشرة موضعياً قبل وأثناء الجراحة بسبب المناورات المختلفة وبالتالي تحسين نسبة الإنذار البعيد والشفاء. ولكن الأبحاث والدراسات المقارنة لم تثبت صحة ذلك إلا بنسبة ضعيفة جداً لا تحمل قيمة إحصائية .

#### نتائج العلاج المتعدد الوسائل لسرطان المري

علاج شعاعي وكيميائي ثم جراحة	جراحة فقط	عدد المرضى
٢٣٥	٢٣٢	الوفيات حول الجراحة
%١٢,٨	%٥,٢	البقيا الخمس سنوات
%٣٧	%٢٨	

يُطبق العلاج الشعاعي بعد الجراحة Postoperative Irradiation عندما تكون حواف الاستئصال المريئية أو المعدية مصابة أو عند وجود إصابة في العقد اللمفاوية في الناحية لتخفيف نسبة النكس المرضي، ولكن الاختلاطات الكثيرة المرافقة للتشعيع وبخاصة تقرّح المعدة المزروعة في الصدر والوفيات جعلته دون أي فائدة من ناحية الإنذار البعيد.

يُطبق العلاج الكيميائي Chemotherapy قبل الجراحة أو بعدها عند وجود إصابة في العقد اللمفاوية للسيطرة على النقائل المجهرية خارج منطقة الورم، وتكون النتائج أفضل عند المشاركة مع العلاج الشعاعي. والخلاصة أن العلاج المتمم يفيد بعد استئصال الورم بتطبيق العلاج الشعاعي للسيطرة على الورم موضعياً، والعلاج الكيميائي للسيطرة على النقائل البعيدة.

الإنذار في سرطان المري: على الرغم من تطبيق الطرق العلاجية المختلفة يحتفظ المرض بإنذاره السيء حيث يتراوح معدل البقاء لأكثر من خمس سنوات بعد الجراحة بين ١٠-٢٥% من المجموع العام للمرض، ويتناسب ذلك مع مرحلة الورم ويكون أفضل كلما كانت الآفة محصورة في المري وغير غازية للعقد اللمفاوية أو النسج المجاورة والبعيدة. أما الأورام المتقدمة الغير قابلة للاستئصال الجراحي فتتراوح البقاء معها بين ٦-١٢ شهر من زمن التشخيص. إن تغيير هذه الصورة القائمة للمرض مزهون بتحنب أسبابه وتحسين كشفه المبكر بالفحوص الدورية المختلفة وإجراء الجراحة الجذرية في الوقت المناسب.

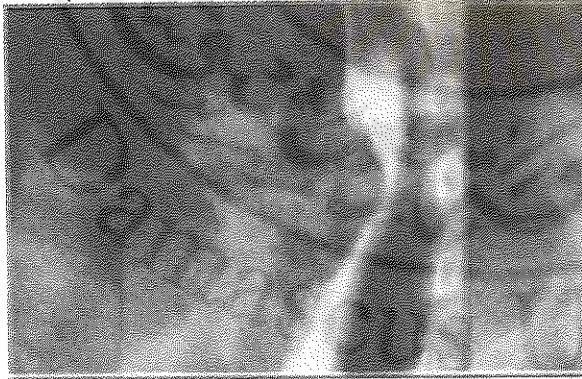
## أورام المري السليمة



السفلي مترافقة مع تضيق منتظم الحواف في اللمعة، وقد يشاهد في الحالات المتقدمة توسع شديد في المخاطية لكنها سليمة.

العلاج الأمثل لهذه الحالات هو الاستئصال الجراحي بالطريقة المفتوحة أو التنظيرية بتوليدها مع المحافظة على سلامة المخاطية، وقد تحتاج بعض الحالات إلى استئصال الورم مع قطع الجزء السفلي من المري وإعادة تصنيعه بأنبوب من المعدة عند وجود أورام كبيرة شخرية لحدار المري أو متمادية إلى المعدة أو محتلمة الخبائة، والإنذار هو الشفاء التام.

ظل فراغي مع تضيق منتظم الحواف -- ورم مري سليم



## الأكاليزيا أو تشنج الفؤاد

### Achalasia

التعريف : الأكاليزيا مرض مجهول السبب يتجلى باضطراب في حركية المري ناجم عن غياب الحركات الحوية في جسم المري وارتفاع الضغط على مستوى المعصرة السفلية وعدم الانفتاح الطبيعي لهذه المعصرة استجابةً لحركات البلع، لذلك يسميه البعض اللارتخائية أو تشنج الفؤاد Cardiospasm أو حتى المري العرطل megaesophagus بسبب التوسع الشديد في جسم المري في الحالات المتقدمة.

المرض مجهول السبب ولكن الدراسات تؤكد وجود اضطراب أو نقص أو حتى غياب في العضفيرة العصبية لأورباخ في المنطقة المصابة أسفل المري يحتمل أن يكون هو المسؤول عن حدوث المرض.

الصورة السريرية: المرض نادر الحدوث ويغلب عند الشباب بين الـ ٢٠ - ٤٠ من العمر، له أشكال عائلية، العرض الأساسي الذي يشاهد عند جميع المرضى هو عسرة البلع السفلية المزمنة Chronic dysphagia للحوامد والسوائل معاً، وغير الثابتة لأنها تغيب أحياناً ثم تعاود من جديد حسب الحالة النفسية للمريض. العرض الثاني الذي يشاهد عند معظم المرضى هو رد الأطعمة غير المهضومة والذي يكثر ليلاً خلال النوم فيسبب سعال مفاجيء وإتانات تنفسية متكررة. نقص الوزن عرض شائع أيضاً بسبب المعاناة المزمنة للمريض في تناول الطعام، كم أنّ الألم الصدري خلف القص يرافق الحالات المتقدمة بسبب التوسع الشديد في المري وضغطه على النهايات العصبية الحسية الجواررة، وكذلك رائحة الفم الكريهة الناجمة عن ركودة الأطعمة لفترات طويلة في المري.

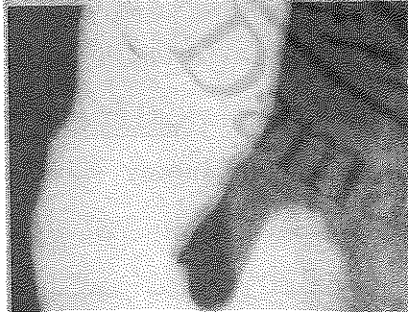
العلامات التنظيرية: من الضروري جداً إجراء التنظير الهضمي العلوي لجميع المصابين لتحسري وجود ورم مرافق أو مسبب لتضييق النهاية السفلية للمري من جهة ولتأكيد تشخيص الأكاليزيا من جهة ثانية من خلال مشاهدة مخاطية منتظمة سليمة تماماً في منطقة التضييق الذي يمكن تجاوزه عادةً، ومن المهم جداً الامتناع عن أخذ الخزعات العشوائية الاستقصائية في هذه الحالات من أجل المحافظة على سلامة المخاطية وحمايتها من الانتقاب أثناء القيام بالعمل الجراحي العلاجي.

الدراسة الوظيفية: يجب قياس ضغوط المري Manometry عند جميع المرضى دون استثناء وهي المعيار الأهم في وضع التشخيص من خلال المشعرات التالية:

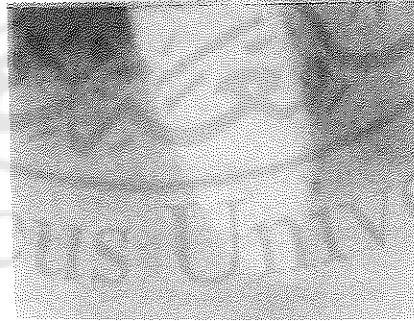
- أ- ارتفاع الضغط على مستوى المعصرة السفلية أكثر من ٢٦ ملم زئبقي.
- ب- ضعف أو غياب الحركات الحوية في جسم المري.
- ج- الانفتاح غير الكامل أو عدم الانفتاح في المعصرة السفلية استجابةً لحركات البلع.

#### العلامات الشعاعية للأكاليزيا

تطاؤل وتخرج المري ( المري المرطل )



تضييق منقاري أسفل المري



**أولاً- العلاج الدوائي:** جرّبت سابقاً أدوية مختلفة متنوعة مثل: **nifedipine – nitrates** ، **terbutaline** فحقّق بعضها تحسّناً خفيفاً عابراً لا قيمة علاجية له لذلك تمّ التخلّي عن هذه الأدوية كلياً، واقترح حديثاً حقن ذيفان مطثيات البوتولينزم **Botulinum Toxin Injection** في المعصرة السفلية فحقّق أيضاً درجة خفيفة من التحسّن لأنه يثبّط إفراز الأستيل كولين من النهايات العصبية في المنطقة فيؤدّي إلى شللها وارتخائها لفترة مؤقتة مما يتطلب إعادة الحقن لمرات عديدة وبذلك تكون قيمته العلاجية ضعيفة جداً ومحصورة في الحالات التي يتعدّر فيها إجراء التوسيع أو الجراحة كما هي الحال عند المتقدمين في السن أو المصابين بأمراض مرافقة أخرى.

**ثانياً- التوسيع القسري Forceful bouginage:** الأساس في التوسيع هو تخريب الألياف العضلية في المعصرة السفلية بتطبيق ضغط مرتفع من داخل اللمعة من خلال إدخال موسّعات قاسية (شمعات - **Bougies**) متزايدة في القطر تدريجياً أو بالموسعات الهوائية بنفخ البالون الموضوع في منطقة التضيق تدريجياً مع احتمال انثقاب أو تمزق جدار المري مما يتطلب مداخلسة جراحية إسعافية لتديبره. يستطب التوسيع القسري في المرحلة الأولى من المرض وتتراوح نسبة التحسن بين ٤٠ - ٧٠% من الحالات، لكن النكس شائع واحتمال التمزق والوفاة موجود.

**ثالثاً- العلاج الجراحي:** تعتبر عملية هيلر **Heller** المتضمّنة خزع عضلية أسفل المري مسن خارج المخاطية **Extramucosal Esophagomyotomy** العلاج الانتقائي الأفضل لتسديبر الأكاليزيا، يكون المدخل عبر فتح البطن أو فتح الصدر الأيسر وحديثاً بواسطة الجراحة التنظيرية فيكشف أسفل المري والفؤاد وتخزع طولانياً كامل الألياف العضلية الطولانية والمعتزضة

تصل نسبة التحسّن حتى ٩٠% من الحالات بعد العملية، وتبقى المراقبة الدورية ضرورية لكشف الاختلاطات البعيدة كالنكس أو القلس أو التسرطن الذي تزيد نسبته سبع مرات عن الأشخاص الطبيعيين وكذلك ظهور الرتوج السفلية في الحالات غير المعالجة أو الناكسة.

### مقارنة نتائج التوسيع القسري مع خزع العضلية

الإجراء	عدد المرضى	التحسن	الوفيات	النكس
التوسيع	٨٩٩	٧٠,٨%	٠,٣%	١٦,٦%
خزع العضلية	١١٩٩	٨٩,٢%	٠,٢%	٢,٩%

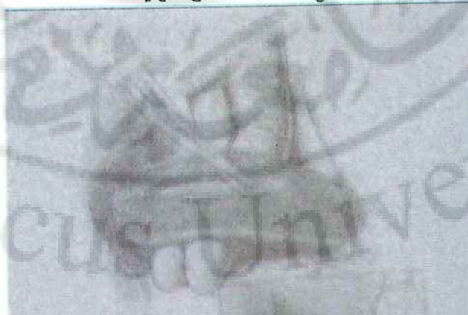
General thoracic Surgery – Shields – 2000 , p: 1832

### العلاج الجراحي للأكاليزيا

انتباج المخاطية بعد خزع العضلية وتبعيدها



خزع عضلية أسفل المري



## تشنج المري المنتشر

### Diffuse Esophageal Spasm

واحد من اضطرابات المري الحركية النادرة التي تظهر بعد عمر الخمسين عادةً، يصيب الثلثين السفليين للمري حيث توجد العضلات الملساء الدائرية فيتظاهر بعسرة بلع مزمنة لجميع أنواع الطعام الجامد والسائل ومترافقة بآلم صدري خلف القص ينتشر إلى الذراع الأيسر ويخف على تناول التروغليسرين مقلداً الآلام الخناقية.

تظهر صورة المري الظليلة التقطع مع التضيقات المنتشرة على كامل طول المري وحتى أسفله مترافقة غالباً مع رتوج كبيرة، ويفيد التنظير الهضمي وقياس PH المري في نفي الأسباب الأخرى كالأكاليزيا والقلس المعدي - المريئي، ويبقى اختبار وقياس ضغوط المري الوسيلة الجازمة الأساس في التشخيص بما تظهره من علامات وصفية تتحلى بضغط طبيعي على مستوى المعصرة السفلية مع زيادة عدد الحركات الحوية في جسم المري وشدتها وعدم تناسقها.

المعالجة الدوائية بمختلف أشكالها غير مجددة، الخيار الأمثل هو الجراحة لخرع عضلية المري الصدري بكامله مع المعصرة السفلية ومع طي قاع المعدة جزئياً أو كلياً للوقاية من القلس، النتائج جيدة كما هي الحال في الأكاليزيا حيث تصل نسبة التحسن حتى ٩٠% من الحالات.

## رتوج المري

### Esophageal Diverticulae

آفة مكتسبة تصيب الكهول عادةً، قد تكون وحيدة أو متعددة، وفي أي مكان من المري، تقسم إلى نوعين حسب آلية حدوثها: رتوج الدفع ورتوج الجذب.

**أولاً - رتوج الدفع Pulsion diverticulae** : تنجم هذه الرتوج عن ارتفاع الضغط الشديد داخل لمعة المري بسبب وجود عائق مثل الأكاليزيا أو تشنج المري أو التضيقات النديية الموضّعة مما يؤدي إلى انفتاق المخاطية عبر منطقة ضعيفة في العضلية وتشكيلها للرتج، ومثال ذلك رتج زنكر في جدار البلعوم Zenker's diverticula بسبب تشنج المعصرة العلوية، والرتوج فوق الحجابية Epiphrenic diverticulae بسبب تشنج المعصرة السفلية. تبقى الرتوج فترة طويلة صامتة لا عرضية، لكنها قد تتظاهر بعسرة بلع خفيفة مع رد أطعمة غير مهضومة ويكون التشخيص الجازم بالصورة الظليلة للمري التي تكشف كيس الرتج ومكانه وحجمه. المعالجة حصراً جراحية باستئصال الرتج وخزاع العضلية تحت مسافة كافية، الإنذار جيد جداً.

**ثانياً - رتوج الجذب Traction diverticulae** : تنجم هذه الرتوج عن إصابة التهايبسة درنية غالباً في العقد اللمفاوية المنصفية المجاورة للمري خاصةً في منطقة السرة الرئوية، يؤدي تنخرها وتليّفها مستقبلاً إلى انكماشها وحذب المري بكامل طبقاته إليها مشكلاً رتجاً صغير الحجم عادةً. تعالج هذه الرتوج عندما تكون عرضية باستئصال الكتلة المتليفة مع الرتج ثم دعم عضلية المري.

## القلس المعدي - المريئي و موري باريت

### Gastroesophageal Reflux and Barrett's Esophagus

**المقدمة:** القلص المعدي - المريئي هو حالة مرضية ناجمة عن المرور غير الطبيعي الراجع لمحتويات المعدة إلى المري بسبب خلل تشريحي فيزيولوجي معطل لعمل المعصرة السفلية، أما مري باريت فهو مرحلة متقدمة للقلص واختلاط له يعرف بوجود البشرة الاسطوانية Columnar Epithelium في النهاية السفلية للمري بدلاً من البشرة الرصفية المطبقة التي تتخرّبت واستحالت بفعل القلص.

تأتي أهمية هذه الحالة المرضية من انتشارها الواسع وإهمال تشخيصها والتباسها مع بعض الأمراض الصدرية والقلبية المسببة للسعال المزمن كالربو والألم الصدري كالحثاق وعلاقتها الوثيقة جداً مع حدوث سرطان المري الغدي. ولقد ساد اعتقاد خاطيء في السابق بحتمية ترافق القلص مع وجود الفتق الحجابي الانزلاقي، والصحيح غير ذلك، فعلى الرغم من أن ترافقهما معاً هو الشائع حتى ٩٠% في الحالات لكن وجود كل منهما بشكل مستقل عن الآخر ممكن، وتظهر الأعراض في هذه الحالة بسبب القلص أكثر منها بسبب الفتق لأن حوالي ٥٠% من الفتوق تبقى صامته لا عرضية.

### آليات استمساك المعصرة السفلية وأسباب القلص:

تتشارك عدة عوامل في دعم عمل المعصرة كدسام وحيد الاتجاه يسمح بالمرور باتجاه واحد من المري إلى المعدة أثناء الطعام وخارج أوقاته، وعندما تفشل هذه العوامل مجتمعة أو منفردة يحدث القلص، وتكون شدته متناسبة طردياً مع درجة الفشل والعوامل هي:

١- وجود المعصرة السفلية في البطن (الفؤاد Cardia) بأليافها العضلية الدائرية التي تحافظ على

الضغط أثناء العبور من المري إلى المعدة وتقلل من خطر الارتداد المعدي المريئي.



وهكذا فإن الحالات المترافقة بضعف المعصرة أو توضعها في الصدر أو انفراج زاوية هيس أو ارتخاء سويقي الحجاب أو قصر المري تسبب القلس.

الصورة السريرية: لا يسبب وجود البثرة الاسطوانية أسفل المري أي أعراض خاصة وتكون أعراض القلس المزمنة هي الصورة السريرية للمرض بما تتضمنه من حس حرقنة خلف القص Substernal Heartburn وألم صدري معاود ورد الأطعمة وعسرة البلع.

يكون حس الحرقنة خلف القص أو الألم الصدري مزمناً ومعاوداً باستمرار، يأتي على الجوع ومع الطعام أيضاً، و ينتشر للكثف الأيسر مقلداً بذلك الآلام الخنافية ولكنه يخف أو يزول مع تناول مضادات الحموضة.

رد الأطعمة regurgitation يتعلق بالوضعية خاصة عند الانحناء أو الاستلقاء أو ارتداء الألبسة الضيقة ويكون الطعام مهضوم جزئياً عادةً.

عسرة البلع تشاهد في الحالات المتقدمة بسبب حدوث التضيق الندبي أسفل المري أو بسبب ظهور السرطان الغدي.

السعال المزمن مع التشنج القصي خاصة أثناء النوم عند الأطفال بسبب الاستنشاق المتكرر.

العلامات الشعاعية: تظهر الصورة الظليلة للمري مع التنظير الشعاعي حالة الانفتاح الدائم في المعصرة السفلية مع الحركة في الاتجاهين، كذلك تظهر الحالات المرافقة كالفتوق الحجابية والعقائيل المتأخرة كالنضيق والورم.

العلامات التنظيرية: مهمة جداً في تحديد درجة التهاب المري وكشف مناطق التبديل وأخذ الخزعات المناسبة.

فالدرجة الأولى تتميز بالاحمرار.

قياس PH المري خلال ٢٤ ساعة: أهم اختبار في التشخيص حيث يظهر التعرض المديد للحموضة الزائدة وتكون PH أقل من (٤) ولفترات طويلة.

#### اختلالات القلس:

- ١- الالتهاب والتقرح أسفل المري الذي يتسبب بالزوف والانتقاب.
- ٢- التضيق الندبي الوحيد أو المتعدد والتالي للالتهاب.
- ٣- السعال التخريشي المزمن مع الإلتانات التنفسية المتكررة بسبب الاستنشاق خاصة أثناء النوم.
- ٤- الاستحالة والتسرطن Dysplasia and Malignancy .

المعالجة: تهدف المعالجة إلى تخفيف القلس أو إزالته كلياً للوقاية من أعراضه المزعجة وآثاره الخطيرة، وتختلف الطريقة حسب مرحلة المرض وسببه: وقائية- دوائية- جراحية.

أولاً- العلاج الوقائي: يستفيد منه معظم المرضى في البداية وفي الحالات البسيطة قبل ظهور الاختلالات، ويغني عن الأدوية والجراحة عند تنظيم العادات والطعام وأسلوب الحياة وذلك بالامتناع عن تناول الوجبات الكبيرة أو الغنية بالشحوم أو المتأخرة ليلاً والاعتماد على الوجبات الصغيرة المتعددة، وعدم الاستلقاء أو ممارسة الرياضة العنيفة بعد الطعام وعدم ارتداء الألبسة الضيقة الضاغطة على البطن، ورفع القسم العلوي من الجسم حوالي (٣٠) درجة أثناء النوم، وتخفيف الوزن والامتناع عن التدخين والمشروبات الكحولية.

ثانياً- العلاج الدوائي: يطبق عند فشل الطرق الوقائية المحافظة أو عند ظهور الأعراض الشديدة بقصد تخفيف الإفراز المعدي الحامضي وتعديله بإعطاء:

- ١- مثبطات الإفراز مثل Omeprazol, Cimetidine, Ranitidine .

يهدف العلاج الجراحي إلى إصلاح الخلل التشريحي الفيزيولوجي الموجود أو إلى استئصال مناطق التخرّب والاستحالة مع إعادة الترميم وفقاً لمايلي:

أ- إعادة المعصرة والأحشاء البطنية بسحبها من الصدر إلى البطن بحيث يكون طول المري البطني أكثر من ٣ سم تحت الحجاب.  
أ- تصنيع سويقي الحجاب وتصغير الفرجة بينهما.

ج- تصنيع زاوية هيس بطي قاع المعدة جزئياً أو كلياً حول أسفل المري وتثبيتها في البطن لمنع عودة الانزلاق.

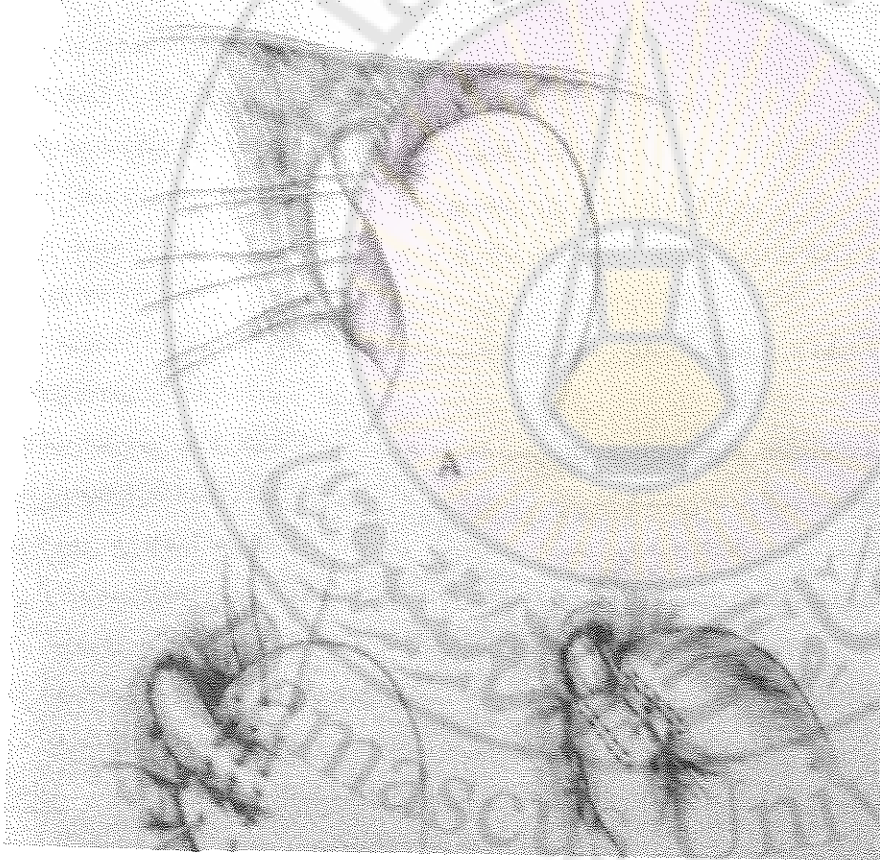
د- استئصال جزء من المري مع مناطق التخرّب أو الاستحالة وإعادة تصنيعه بزرع قطعة من الأنبوب المضفي غالباً المعدة في الصدر.

يتم الإجراء الجراحي بطرق مختلفة أكثرها شيوعاً طريقة نيسن Nissen Fundoplication وهي طي قاع المعدة كلياً حول أسفل المري عن طريق البطن، وطريقة بلسي مارك Belsey Mark وهي طي المعدة جزئياً حول المري عبر فتح الصدر الأيسر، والطرق التنظيرية عبر تنظير البطن أو الصدر. المدخل البطني مفضل بشكل عام وشائع ولكن المدخل الصدري عبر الجانوب الأيسر ضروري ولا يمكن الاستغناء عنه في الحالات التالية:

وجود فتق حجابي كبير ملتصق ومنتثب في الصدر، وجود رتج مريفي، وجود قصور في المري، وجود آفة صدرية مرافقة تحتاج للجراحة، البدانة المفرطة، الحاجة إلى قطع وتصنيع المري.

الإنذار: تنجح الإجراءات المطبقة في إزالة القلس وأعراضه أو تخفيفه كثيراً، ولكن عسر التئصع الموجود في مري باريت لا يتراجع بعد الجراحة المضادة للقلس وتبقى نسبة التسرطن فيه عالية (١ من أصل كل ١٠٠ حالة) وهذا يتطلب المراقبة الدورية المنتظمة بالتنظير والخزعات

الإصلاح الجراحي لقصور العصرة السفلية للمري



ersity

## آفات الحجاب الحاجز الجراحية

### Diseases of the diaphragm

- الفتوق الحجابية
- اندحاق الحجاب الحاجز

مقدمة تشريحية - فيزيولوجية: الحجاب الحاجز هو حجاب عضلي كبير قوي يفصل بين جوف البطن والصدر، تنشأ أليافه من الوجه الجانبي للأضلاع الستة السفلية ومن الوجه الخلفي للذيل الخنجري لعظم القص ومن الفقرات القطنية الأولى والثانية والثالثة وتجتمع في وتر مركزي في كل جهة مشكلة قبة الحجاب التي تكون على مستوى النهاية الأمامية للضلع السادس في الأيمن وأعلى من نظيرتها في الجهة الثانية بضلع واحد بسبب دفع الكبد إلى الأعلى في الأيمن ودفع القلب والتأمور في الجهة اليسرى إلى الأسفل .

تنشأ سويقتا الحجاب Crura من الوجه الأمامي للفقرات القطنية الثلاث الأولى وتتجهان نحو الأعلى وتتصلبان أمام الفقرة الظهرية العاشرة فتشكلان بذلك فوهتين هامتين ، Hiatus ، الخلفية يمر منها الأهر البطني والقناة الصدرية، ويمر من الأمامية المري والعصيان المبهمان، تلعب الأمامية دوراً مهماً جداً في عملية استمساك المعصرة

التي تؤمن حوالي ٧٠% من حجم التهوية الرئوية، وبذلك يكون الحجاب العضلة التنفسية الأهم عند الإنسان .

تشريح الحجاب الحاجز



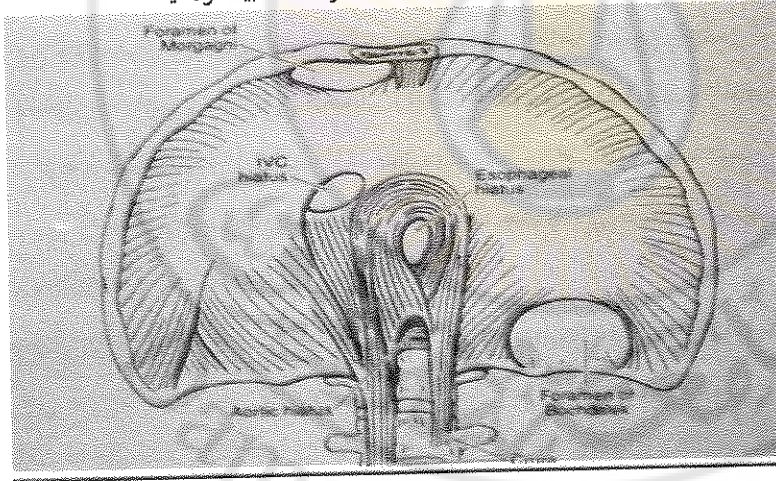
الفتوق الحجابية

Diaphragmatic Hernias

تصنّف الفتوق الحجابية في مجموعتين، الأولى ولادية، أهمها فتق بوشدالك وفتق مورغاني والثانية مكتسبة تشمل الفتوق عبر الفوهة المريعية للحجاب .

٢- فتق مورغاني H. Morgagni ينجم عن وجود فوهة شاذة في الحجاب أمامية تخلف القص في الجهة اليمنى غالباً، تحتوي على الثرب وأحياناً الأمعاء مع وجود كيس فتق صريح، صامته لا عرضية تكشف بالصدفة عادةً على صور الصدر البسيطة وتحتاج لإصلاح جراحي عند تشخيصها.

أشكال ترسيمية وشعاعية للفتوق الحجابية الولادية



فتق مورغاني يحتوي الثرب بداخله

فتق مورغاني يحتوي الكولون بداخله

## الفتوق الحجابية عبر الفوهة المريئية

### Diaphragmatic Hiatal Hernias

هي الأكثر شيوعاً بين الفتوق الحجابية وتصنف في أربعة نماذج:

١- النموذج الأول أو الفتق الانزلاقي: Sliding هو الأكثر شيوعاً بين الفتوق الحجابية، يشكل حوالي ٩٠% من مجموعها العام، ويعرف بوجود الوصل المريئي - المعدي مع جزء من المعدة في الصدر فوق الحجاب الحاجز بسبب ضعف ورخاوة الرباط الحجابي - المريئي وسويقي الحجاب واتساع الفرجة بينهما نتيجة للشيخوخة أو للعوامل الرافعة للضغط داخل البطن كالحمل والبدانة والإقياءات المتكررة وغير ذلك...، يتظاهر بأعراض القلس الحامضي المذكورة تفصيلاً في بحث آفات المري، ولهما نفس طريقة المقاربة في التشخيص والعلاج.

٢- النموذج الثاني أو الفتق جانب المريئي: Paraesophageal قليلة المصادفة

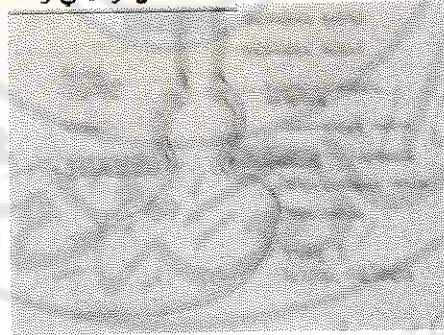
يشكل أقل من ٥% من مجموع الفتوق الحجابية، يعرف بوجود قاع المعدة مع جزء منها في المنصف داخل كيس فتق حقيقي يمر عبر منطقة ضعيفة جانبية في الفوهة الحجابية مع بقاء الوصل المريئي - المعدي في البطن تحت الحجاب، يغلب عند المسنين ويتظاهر بحس انزعاج في الصدر بعد الطعام يصل أحياناً لدرجة الألم وضيق النفس بشكل يلتبس مع



٣- النموذج الثالث أو الفتق المختلط: Mixed هو تشارك النموذجين الأول والثاني معاً، والأصح هو حالة متقدمة لكلٍ منهما حيث توجد المعدة بكاملها مع الوصل المريئي - المعدي داخل الصدر فوق الحجاب.

٤- النموذج الرابع أو الفتق العرطل: Massive حيث توجد المعدة مع عناصر بطنية أخرى مثل الثرب والطحال والكولون والأمعاء الدقيقة في الصدر فوق الحجاب. تكون الأعراض السريرية في النموذجين الثالث والرابع شديدة جداً وصعبة التحمل تعكس حالة القلس الحامضي الشديد وحس الضغط والألم خلف القص وضيق النفس وصعوبة الاستلقاء.

شكل ترسمي وشعاعي للفتق الحجابي الانزلاقي



شكل ترسمي للفتق الجانبي وشعاعي للمعدة المتدرجة بكاملها داخل الصدر

تشخيص الفتوق الحجابية: يعتمد التشخيص أساساً على الصورة السريرية الواضحة المميزة لكل نوع من هذه الفتوق، ويتأكد بالتصوير البسيط للصدر والظليل للجهاز الهضمي الذي يبين بدقة نوع الفتق ومكانه وحجمه ومحتوياته، كما يمكن الاعتماد على التصوير الطبقي المحوري للصدر والبطن وعلى التنظير الهضمي العلوي والاختبارات الوظيفية للحصول على تفاصيل دقيقة تفيد في تحديد طبيعة العمل الجراحي المطلوب .

أسس العلاج الجراحي للفتوق الحجابية: يهدف العلاج إلى إصلاح

الخلل التشريحي - الفيزيولوجي واختلاطاته من خلال القيام بالخطوات التالية:

- ١- رد الأحشاء والعناصر البطنية بسحبها من الصدر إلى مكانها في البطن .
- ٢- إصلاح الخلل التشريحي الموجود مثل إغلاق الفوهات غير الطبيعية، أو تقريب سويقي الحجاب أو تصنيع زاوية هيس أو تصنيع الحجاب ودعمه.
- ٣- تثبيت الأحشاء في البطن .

يتم العمل الجراحي عبر فتح الصدر أو البطن أو بطريقة الجراحة التنظيرية وذلك حسب الحالة وحسب عادة الجراح والإنذار ممتاز جداً.

اندحاق الحجاب الحاجز

Eventration of the Diaphragm

الاندحاق الحجابي الحجابي هو حالة فيها الحجاب الحاجز غشائي لفسة

٣- أسباب ورمية مرتبطة بغزو الأورام المجاورة للعصب في العنق والمنصف والرئة

٤- أسباب عصبية

يندفع الحجاب الغشائي الرئوي المتمدد بتأثير الضغط المرتفع في البطن باتجاه الأعلى فيصل إلى مستوى السرة الرئوية وأكثر أحياناً، ويسحب خلفه الأحشاء البطنية المجاورة كالمعدة والكولون والأمعاء الدقيقة والطحال والكبد والشرب، فيضغط الرئة ويحصرها ويمنعها من الانتشار التام، فيحدث السعال الجاف والزلة التنفسية وحس الانزعاج في الصدر خاصةً بوضعية الاستلقاء أو بعد تناول الطعام، وتتناسب شدة الأعراض مع درجة الاندحاق وحجم الأحشاء المنفتحة إلى الصدر، وقد تصل لدرجة تمنع المريض من القيام بالأعمال الجهدية وحتى من الاستلقاء. يتم التشخيص بواسطة صورة الصدر البسيطة، وتقيد الصورة الظليلة للجهاز الهضمي والتصوير الطبقي المحوري في تحديد طبيعة الأحشاء المنفتحة. يعالج الاندحاق جراحياً عبر فتح الصدر وطي الحجاب علسى بعضه Plication لتقويته وحفضه إلى الأسفل، وقد تحتاج بعض الحالات لدعم برقع صناعية، والإنذار جيد بعد الجراحة.

المظهر الشعاعي لاندحاق الحجاب الحاجز الأيمن والأيسر



## العلاج الجراحي للأمراض الاتانية الرئوية

### Surgical treatment of the Pulmonary Infectious Diseases

- أولاً- العلاج الجراحي للتدرن الرئوي.
- ثانياً- العلاج الجراحي للتوسع القصبي.
- ثالثاً- العلاج الجراحي للخزاجة الرئوية.

### أولاً- العلاج الجراحي للتدرن الرئوي

#### Surgical Management of the Pulmonary Tuberculosis

##### مراحل تطور العلاج الدرنى :Historical Notes

أ- مرحلة ما قبل ١٩٥٠ : 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 لمعكسة الظروف الصحية السيئة والفقير 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 ربح صدرية صناعية Iatrogenic pneumothorax و حشو الجنب بكرات معقمة من الرصاص Plombage ، صورة رقم (١).

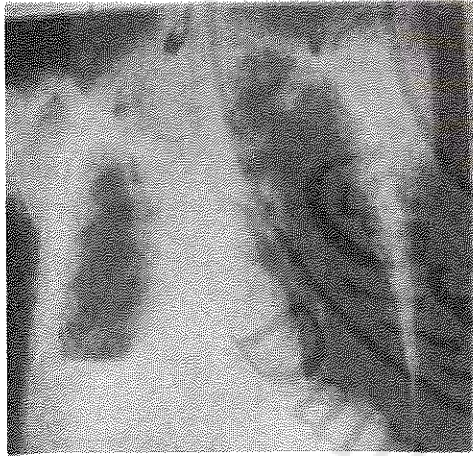
د - مرحلة التسعينات من القرن الماضي و حتى الآن : بعد المرحلة السابقة واستبشار البشرية وأملها بالقضاء المبرم على التدرن ، ظهرت مع الأسف أمراض وحالات نقص المناعة مما أحدث ردة شديدة لمرض التدرن وتميزت هذه المرحلة بظهور التدرن المعند والتاكس والمختلط مما استدعى العودة للتدابير الجراحية المعقدة سابقة الذكر .

صورة رقم (١):صورة صدر بسيطة تظهر حشو الجنب بكرات معقمة من البارافين Plombage

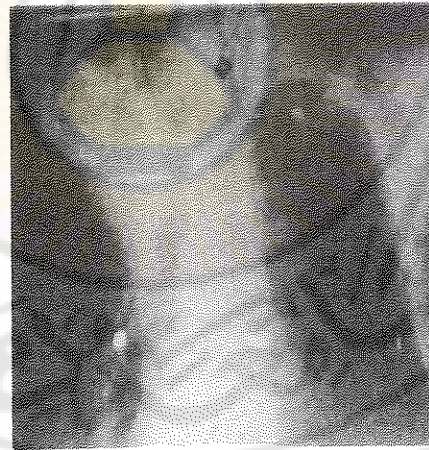


استخدامها بعد اكتشاف الصادات المضادة للتدرن و لكن أعيد استخدامها إثر ظهور الحالات المعننة والناكسة والمختلطة بعد ظهور حالات نقص المناعة، صورة رقم (٢).

صورة رقم (٢): صورتنا صدر بسيطانان تظهران A- استرواح الصدر الأيمن مع ناسور قضيبي جنبي مزمن و يظهر فيها مفجر الصدر دون انتشار الرئة B- تصنيع صدر جداري أيمن Thoracoplasty، حيث استؤصلت الأضلاع العلوية اليمنى.



A



B

ب- تصنيع الصدر بالعضلات و بالثرب Myoplasty or Omentoplasty ، و هو حشو الجوف الجنبي بعضلات جدار الصدر ، كالعضلة المسطحة الظهرية Latismus dorsis muscle

هـ - عند عدم تحمل المريض الدرني الاستئصال الرئوي.

### ب- الاستئصال الرئوي Pulmonary Resection:

بدء بإجراء هذه العمليات عام ١٩٤٠ و تطورت و انتشرت بعد تطور أساليب التخدير والإنعاش والعناية أثناء وما بعد الجراحة 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 ) استئصالاً تاماً دون إحداث أي تشوه في الصدر لذا فقد حلت محل التصنيع الصدري الجداري . ويستطب الاستئصال الرئوي هذا في التدرن الرئوي فيما يلي :

١- بقاء كهف درني منتج لعصية كوخ رغم استمرار المعالج الدوائية الصحيحة المضادة للتدرن لأكثر من ٦ أشهر

٢- إصابة رئوية موضعة ناتجة عن عصبية معنودة على العلاج مثل المتفطرة الطيرية

### **Mucobacterium avium**

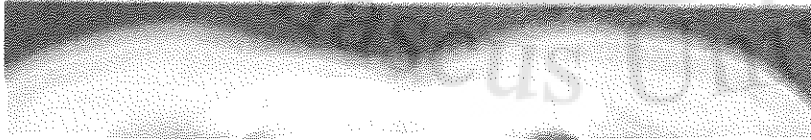
٣- آفة كتلية في الرئة تشخص بعد استئصالها أنها ورم درني رئوي .

٤- كهف درني سميك الجدار مع أو بدون إصابة فطرية داخلية Aspergilloma ، صورة رقم

(٣).

صورة رقم (٣):تصوير طبقي محوري للصدر Chest -CT ، يظهر كهفاً سلباً سميك الجدار في

قمة الرئة اليمنى و في داخله ورم فطري.





٥- نفث دم كتلي يهدد الحياة Life- threatening massive hemoptysis ويقدر ب ٢٠٠

- ٦٠٠ مل خلال ٢٤ ساعة .

٦- أعراض شديدة ناتجة عن تخرب رئوي .

٧- توسع قصبي ثانوي أو تضيقات قصبية غير عكوسة .

٨- ناسور قصبي جنبي درني مزمن للمريض يتحمل فتح الصدر .

### تحضير المريض السلي للعمل الجراحي Preparation :

تعطى المعالجة الدوائية الدرنية بدقة تامة ولفترة كافية لتقلب القشع سليباً وقد تمتد من ٤ - ٦ أشهر. ويدعم المريض غذائياً وتقييم وظائف الرئة لمعرفة تحمله للعمل الجراحي. ويجرى تنظير القصبات لنفي الإصابات السلية داخل القصبات وكل ذلك يحدد بدقة زمن التداخل الجراحي . ويعتبر التدرن الشامل وإصابة القصبة السلية مضاد استتباب للعمل الجراحي إلا بالحالات الاسعافية. كما أن التدرن عند الأطفال عادة ما يشفى دون عقابيل فيستعد العمل الجراحي عندهم .

### التداخلات الجراحية في تدرن الجنب Tuberculosis of the pleura :

يعتبر تدرن الجنب أشيع أنواع الإصابات الدرنية خارج الرئوية ويشكل عموماً ٨ % من التدرن الرئوي ، وتصل إليه عصبية السل بانفتاح بؤرة سلية رئوية على الجنب أو بتسربها من عقدة لمفاوية مصابة بالسل.

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

وتشير صورة الصدر البسيطة عادة إلى الانصباب الجنبي بكافة درجاته ، صورة رقم (٤). ويظهر

صورة رقم (٥): تظهر طريقة تنظير الصدر  
التشخيصي Diagnostic Thoracoscopy

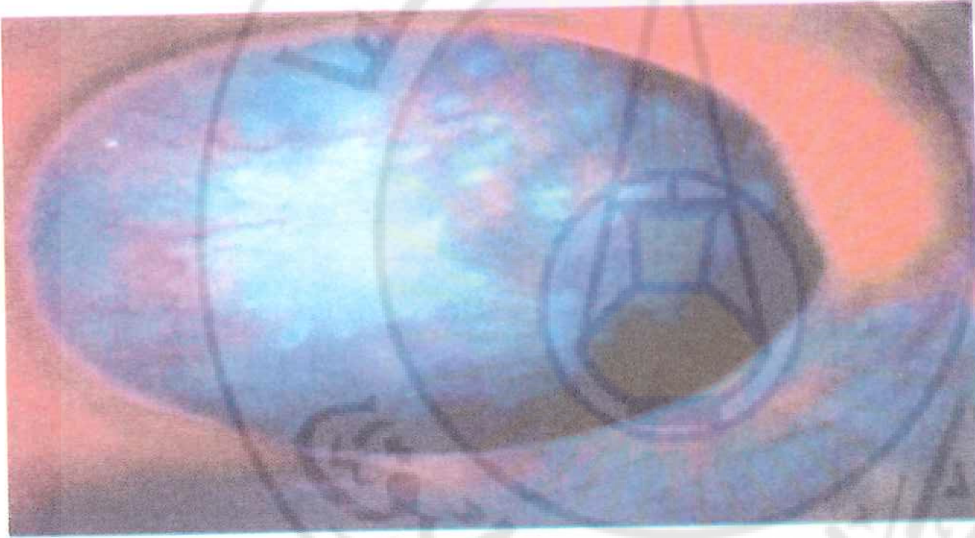
صورة رقم (٤): صورة صدر بسيطة  
تظهر انصباب صدر أيسر  
و يظهر فيها خط دو موازيه.



ويكون زرع عضية كوخ من سائل الجنب ايجابياً بنسبة تتراوح بين ٣٠ - ٥٠ % من الحالات فقط  
لكن يعتمد التشخيص عادة على خزعة الجنب العمياء التي تظهر حبيبات سلية Casing  
granuloma بنسبة تصل إلى ٨٠ % من الحالات . وإذا لم تظهر هذه الخزعة الإصابة نلجأ لتنظير  
الصدر التشخيصي Diagnostic thoracoscopy الذي يسمح بسحب كامل السائل وتنظير

كامل الجنب من الداخل . كما يمكن إجراء خزعة من الجنب والحشوية و الجدارية وأخذ خزعات من

صورة رقم (٦): منظر عياني عبر المنظار الصدري لوريفة جنبية مصابة  
بتدرن يظهر فيها حبيبات السل بيضاء Pleural TB



و تختلط جراحة التدرن الرئوي عادة بتقيح الجنب والناسور القصبي الجنبى ونكس التدرن. وعموماً تؤدي عمليات الاستئصال الرئوي والتقسير الجنبى إلى الشفاء بنسبة عالية تصل إلى ٩٥% من الحالات. وتنجم الوفيات عادة عن الإصابات المعقدة والمختلطة خاصة عند استئصال كامل الرئة والجنب .

ثانياً-العلاج الجراحي للتوسع القصبي

## Surgical Treatment of the Bronchiectasis

### تعريف Definition:

يعرف التوسع القصبي بأنه زيادة شادة ودائمة في قطر قصبة أو عدة قصبات متوسطة مع تقيح مزمن، وتخرّب الجهاز العضلي المرن، وانسداد نهائي في القصبات الصغيرة الكائنة خلف هذا التوسع .

### التشريح المرضي Pathology:

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

- ١- التوسع الاسطواني Cylindrical : ويصاب عادة النسيج العضلي المرن ويشاهد غالباً مترافقاً مع عقابيل التدرن، صورة رقم (٧).
- ٢- التوسع الدوالي أو السبحي Varicose: و يكون شكلاً وسطياً أو تشاركاً بين الشكل الاسطواني والكيسي.
- ٣- التوسع الكيسي Sacular ويصيب أيضاً غضاريف القصبات ساداً ما بعده وهي إصابة متقدمة غير عكوسة. وتنتج غالباً عن انسداد وانتان قصبي مزمن، صورة رقم (٨).

صورة رقم (٨): تصوير طبقي محوري  
للمصدر يظهر التوسع القصبي الكيسي في  
الرئتين .



صورة رقم (٧): تصوير طبقي محوري  
للمصدر يظهر التوسع القصبي الاسطواني  
في الفص السفلي الأيسر .



### الآلية الإمراضية في التوسع القصبي Pathophysiology

يحدث التوسع القصبي نتيجة تشارك عاملين أساسيين يشكّلان مع بعضهما حلقة مفرغة :

- ١- الانسداد القصبي Bronchial obstruction: الذي يؤدي لتوسع قصبي قاصي .
- ٢- الالتهاب Infection: يسبب الالتهاب نخرًا في الجدار القصبي مما يحدث توسعاً قصبياً ونذكر مثالاً على ذلك التدخين والإصابة بالمكورات العنقودية والتقيحات التالية للحصبة و الشاموق .

تتضمن أسباب التوسع القصبي أسباباً خلقية ولادية وأسباباً مكتسبة :

١- متلازمة كاتاجنر Kartagener syndrome: التي تتضمن التهاب جيوب معمم وانقلاب الأحياء وفقدان حركة النطاف والتوسع القصبي. و تعتبر أهم سبب خلقي للتوسع القصبي حيث يحدث التوسع القصبي في ٢٠-٢٥% من هذه المتلازمة.

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

ج- العوز المناعي، و تلتخص بما يلي:

١- عوز الغلوبولين المناعي A الانتقائي.

٢- عوز الغاماغلوبولين البديي بالدم : حيث يذهب عوز الغلوبولينات إلى انتانات متكررة تؤدي إلى التوسع القصبي .

٣- عوز هميرة ألفا انتيتريبسين  $\alpha 1$  Antitrypsin deficiency

### ثانياً- أسباب مكتسبة Acquired etiologies

وهي الغالبة و يأتي الانتان على رأس الأسباب المكتسبة المؤدية للتوسع القصبي. وكانت بالماضي ذوات الرئة الفيروسية أو الجرثومية عند الرضع والاطفال (حصبة - انفلونزا- سعال ديكي - تدرن - التهاب القصبات و الرئة - التهاب الجيوب وذات الرئة بال- Adenovirus) عوامل مؤهبة لحدوث التوسع القصبي؛ حيث يجرب الانتان الأهداب القصبية والمخاطية وتزداد المفرزات و القبح و تنجس، مما يزيد الإنتان. وتؤدي هذه الحديثة إلى تخرب النسيج العضلية المرنة، و أحياناً الغضاريف وأخيراً للتوسع القصبي وقد تستمر هذه الحديثة مسببة تليفاً وانكماشاً رئوياً.

المرضى. ويكثر تشارك إصابة الفص السفلي الأيسر و اللسبنة. ويكون التوسع ثنائي الجانب في حوالي ثلث الحالات. وفي جهة واحدة تحدث الإصابة لأكثر من فص في حوالي ربع الحالات أيضاً.

### التشخيص Diagnosis:

يعتمد تشخيص التوسع القصبي على الأعراض و العلامات السريرية وعلى صورة الصدر البسيطة وعلى التصوير الطبقي المحوري و نادراً على تنظير القصبات. و لم يعد لتصوير القصبات دور في التشخيص.

### أعراض التوسع القصبي Symptoms:

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

١- السعال: المتقطع أو المزمّن خاصة الصباحي و المنتج لقيح غزير، و يظهر بنسبة ٨٠% من الحالات.

٢- القشع القيحي: ويتصف أنه غزير الكمية قيحي المظهر كريحه الرائحة بنسبة ٦٠% من الحالات. و يغيب هذا القشع في توسع الفصوص العلوية التي تتصف بالتوسع الجاف .

٣- نث الدم Hemoptysis: يدل على إصابة متقدمة لذا كان شائعاً بالماضي لكنه قل حدوثه حالياً.

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

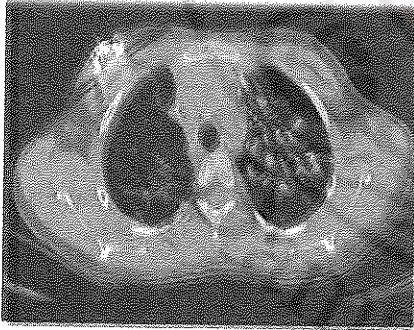
٥- الرلة الجهدية والوهن العام، اللذان يشاهدان في الحالات المتقدمة . وقد تكشف القصة أعراضاً انتانية منذ الصغر أو قصة مؤهبة أو عائلية.

### علامات التوسع القصبي Signs:

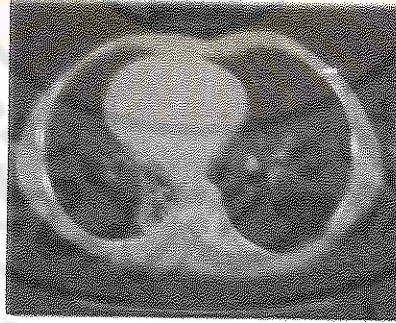
## التصوير الطبقي المحوري للصدر Chest-CT:

امتاز التصوير الطبقي المحوري المليمترى للصدر على تصوير القصبات الضليل في تشخيص التوسع التوسع القصبي. حيث يظهر بوضوح كل العلامات الشعاعية السابقة. لا بل أصبح يشخص الحالات البسيطة المبكرة من التوسع التي لا يكشفها التصوير الضليل (كمنظر الخواتم)، فهو لا يعطي فكرة عن شدة ومكان التوسع فحسب بل يظهر الآفات الرئوية المرافقة، صورة رقم (١٠ و٩).

صورة رقم (١٠): تصوير طبقي محوري للصدر يظهر منظر الخواتم الدال على التوسع القصبي و يظهر في الجهة اليسرى أكثر من اليمنى.



صورة رقم (٩): تصوير طبقي محوري للصدر يظهر مظهر عش النحل الدال على التوسع القصبي في الفص السفلي الأيمن.





## اختلاطات التوسع القصي Complications:

تنقسم الاختلاطات الناتجة عن التوسع القصي إلى اختلاطات موضعة في الصدر واختلاطات جهازية أ- اختلاطات التوسع القصي الموضعة : تتضمن الانتانات القصبية الرئوية الثانوية وخراجه الرئة وتقيح الجنب و نفث الدم بدرجاته المختلفة.

ب- اختلاطات التوسع الجهازية : وتتضمن الخراجة الدماغية التي تنتج عن تجرثم السدم وتوضع الاثنان في الدماغ. كما تتضمن الداء النشواني و القصور التنفسي و القلب الرئوي المزمن وهي إصابات تنتج عن إزمان التوسع القصي وتطوره.

## الإنذار والوفيات في التوسع القصي Prognosis and Mortality: كانت نسبة الوفيات

الناتجة عن التوسع القصي عالية. لكن حسن استعمال الصادات وتحسن تقنيات التخدير والجراحة الإنذار كثيراً، وخفض نسبة الوفيات بشدة. وعموماً تصل نسبة الوفيات في التوسع القصي إلى ١٠ % وتنتج عموماً عن القصور التنفسي و القلب الرئوي و الانتانات الثانوية

## معالجة التوسع القصي Treatment:

وتتضمن المعالجة المحافظة و المعالجة الجراحية :

أ- المعالجة المحافظة أو الطبية Medical T:

تعتبر المعالجة الطبية التدبير الرئيسي للتوسع القصي. وتتضمن إعطاء الصادات واسعة الطيف المنتقاة حسب الزرع الجرثومي لعينة قبيحة مأخوذة بشكل عميق بواسطة ساحة محمية من التلوث، تسولج عبر المنظار القصي اللين، وتعطى الصادات و تبدأ بالحالات الشديدة و تارة بالمعالجة الفعالة

## المعالجة الجراحية Surgical T.:

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

- ١- توسع قصبي عرضي بشدة ومحدود التوضع.
  - ٢- الاختلاطات الموضعة للتوسع القصي القابلة للمعالجة الجراحية: كنفث الدم الغزير والخراجة الرئوية وتقيح الجنب.
- و عموماً يستأصل فص او فصيين او فص مع شذفة أو رئة كاملة. و تعطى المعالجة الجراحية للحالات المحدودة نجاحاً يصل إلى حوالي ٨٠ % من الحالات وتقل هذه النتائج كلما انتشرت الإصابة وتعمت.
- و قد أجريت مؤخراً بالعالم عدة عمليات زرع رئة لحالات التوسع القصي المعتم المتقدم.

ثالثاً-العلاج الجراحي للخراجة الرئوية

## Surgical Treatment of the Lung Abscess

### تمهيد Introduction:

الخراجة الرئوية مساحة موضوعة من التقيح و التكهف في النسيج الرئوي. و يتكون القيح من سائل غني بالكريات البيض. ويستثنى من هذا التعريف التكهفات السلية والفطرية و الطفيلية . لقد تراجع حدوث هذه الخراجات بشدة بعد استعمال الصادات بعد الحرب العالمية الثانية. لكنها عاودت للانتشار مؤخراً بعد شيوع حالات التثبيط المناعي كنتيجة لنجاح زرع الأعضاء واستعمال العلاجات الكيماوية المضادة للسرطان وبسبب انتشار مرض الإيدز وغيره . كما ظهرت خلال الـ ٢٠ سنة الأخيرة أيضاً تقنية تفجير الخراج عبر الجلد.

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 كتقيح الكيسة المائية Hydatid cyst ،والفقاعة الهوائية Bulla ، وتطور التوسع القصبي Bronchiectasis ، و تقيح الرئة ما بعد الانسداد القصبي، أو تقيح ورم متنخر Necrotizing t. صورة رقم (١١) . وتستثنى الخراجة الثانوية أيضاً عند دراسة الخراجة الرئوية .

### الآلية الامراضية للخراجة الرئوية Etiology:

تساهم ثلاثة عوامل إمراضية في تشكل الخراجة الرئوية، أهمها استنشاق بقايا إثنائية منن القسم و البلعوم إلى الرئة أثناء تثبط منعكس السعال، وفي حالات اضطراب الوعي كما في التخدير و الصرع و السبات و الحوادث

الدخالة المملوغة و المضطرب الادخال و غيرها كما ان آفات المرارة و التهابات التاليس

الستروئيدات القشرية المديد و استعمال قامعات المناعة وأثناء التعرض للعلاج الشعاعي وإثر العمليات الجراحية المنهكة ولا تكون في هذه الحالات ناتجة عن استنشاق مواد انتانية إلى الرئة .

### توضع الخراجة الرئوية Localization:

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

### الجراثيم المسببة للخراجة الرئوية Bacteriology:

اختلفت نسب الجراثيم المكتشفة كسبباً للخراجة الرئوية بتطور الحصول على عينات القيح. وقد أعطيت كل من رشافة الإبرة FNA وتطور تقنيات الزرع اللاهوائية قيماً حقيقية لهذه الجراثيم. وقد كشفت الجراثيم اللاهوائية في ٨٥ ٪ من الزروع المأخوذة بهذه الطريقة. ومعروف أن الجراثيم إيجابية الغرام وسلبية الغرام هي المسببة لهذه الخراجات لدى المرضى أسوياء المناعة؛ نذكر منها العقديات و العنقوديات و المتقلبات والايشرشيات الكولونية و العصيات الزرق و الكليسيلا . أما عند المرضى المضعفين مناعياً فتصبح المخمجات الانتهازية مثل الكانديدا Candida و الجيونيليا Legionella و العصيات الكارينية P.Carinii هي الجراثيم المسببة للخراجة الرئوية.

### تشخيص الخراجة الرئوية Diagnosis:

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

تسيطر الأعراض العامة لدى الأطفال على الأعراض الصدرية فيظهر الخفقان والزرقة و الزلسة و الصدمة.

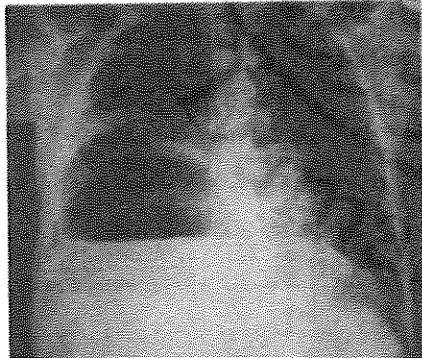
ويظهر بعدها متلازمة انصبابية وقد يسمع نفخة شهيقه وقد يرى تبقرط الأصابع .

### ثانياً- العلامات الشعاعية Radiology:

تظهر الصورة الشعاعية البسيطة للصدر في المرحلة المبكرة كثافة غير واضحة الحدود في القطعة الرئوية المصابة. ويظهر بعد انقراغ القبح كهف متوسط السماكة مع مستوى سائل غازي و هي العلامات الوصفية للخراجة الرئوية، صورة رقم (١٢).

صورة رقم (١٢): صورة صدر بسيطة تظهر خراجة رئوية في الفص السفلي الأيمن، و يظهر فيها المستوى السائل الغازي.

صورة رقم (١١): تصوير طبقي محوري للصدر يظهر خراجة ثانوية مخربية الرئة اليسرى خلف ورم كارسينونيد في القصبة الرئيسية اليسرى



### ثالثاً- الاستقصاءات المتممة، خاصة تنظير القصبات و الرشافة الابرة 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 الابرة الرقيقة Fine Needle aspiration فتستخدم لأخذ عينة قيحية للزرع الجرثومي Antibiogram من جوف الخراجة عبر الجلد ، و تفوق نتائجها نتائج زرع القشع وغسالة القصبات أضعاف المرات . وتجري عادة بمساعدة الايكو أو الـ CT .

ترمن الخراجة الرئوية إذا لم تعالج. وقد تختلط بتلوث القصبات الأخرى، وبنفث الدم الذي قد يكون كتلياً ومهدداً للحياة، وبتقيح الجنب مع أو بدون الريح الصدرية، وابتان دم، وبظهور الخراجات الدماغية .

### تدبير الخراجة الرئوية Management of Lung Abscess:

#### أ- العلاج الطبي Medical Treatment:

يعتبر 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، مع الدعم الجيد للحالة الغذائية والصحية للمريض . كما يلعب تنظير القصبات اللين و القاسي Fibrooptic-and rigid bronchoscopy دوراً في سحب القيح وغسل القصبات وتنظيفها.

## ب- العلاج الجراحي Surgical Treatment:

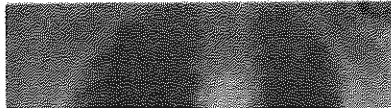
للعلاج الجراحي دور في علاج الخراجة الرئوية. ويتضمن العلاج الجراحي للخراجة الرئوية تفجير الخراج عبر الجلد أو استئصال الخراج مع الفص الرئوي المصاب Lobectomy.

### ١- تفجير الخراج عبر الجلد Percutaneous abscess drainage:

ظهرت هذه التقنية قديماً وبعثت من جديد لسهولةها - حيث يمكن إجراؤها جانب سرير المريض - ودقتها (بمساعدة الايكو و الـ CT) - ولاختلاطها 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، وعند ظهور علامات تدل على زيادة حجم الخراج وحتواه. وعند ظهور علامات شعاعية تدل على إصابة الرئة المقابلة، و في الخراجات الكبيرة (أكبر من ٤ سم)، ولدى المرضى الموصولين على جهاز التهوية الاصطناعية، وعند عدم تراجع علامات الإلتان بعد ٣ أسابيع من إعطاء الصادات. وبعضهم يفجر بعد ٧٢ ساعة من عدم الاستجابة، صورة رقم (١٣ و ١٤).

صورة رقم (١٤): صورة صدر بسيطة للمريض السابق تظهر تراجع شديد في حجم الخراجة الرئوية بعد تفجير الخراج عبر جدار الصدر.

صورة رقم (١٣): صورة صدر بسيطة تظهر خراجة رئوية متوترة في الفص السفلي الأيسر لم تستجب على العلاج المحافظ.



٢- و يستطب العلاج الجراحي الاستئصالي Surgical resection في حالات نكس الدم الكتلي، وتمرق الخراجة إلى جوف الجنب و حدوث تقيح الجنب مع ربح صدرية، 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 بالنتفجير عبر الجلد معدل شفاء تراوح بين ٧٥% و ١٠٠% بدون وفيات. بينما أعطى العلاج الجراحي الاستئصالي معدل شفاء يصل حتى ٩٠%، مع معدل Morbidity تصل إلى ١٠% ومعدل وفيات Mortality تصل إلى حوالي ٥%. وعموماً يرتفع معدل المراضة ومعدل الوفيات وسوء الإنذار في الحالات المعقدة والخراجات الكبيرة و المتعددة وفي حالات السدنف وتشبث المناعة و الخراجات المترافقة بانسداد قصبي وفي حالات الإصابة بجراثيم هوائية فتاكة كالعنقوديات المذهبة وسليبات الغرام فتشكل الخراجة الرئوية في هذه الحالات تحدي شديد للطبيب الداخلي وجراح الصدر.



## 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 ٢٥% من المرضى . وبالمقابل فإن ٨٥% 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 الحجاب 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 السلي).

وعموماً يزول الضغط الجنبي السلي في حالات استرواح الصدر المفتوح والمغلق، ( لا بل ينقلب الضغط إيجابياً في استرواح الصدر المتر )، وفي انصباب الجنب الدموي، وفي كسور الأضلاع الواسعة (كما في المصراع الصدري)، وعند تمزق الحجاب الحاجز.

وتتهدد الوظيفة القلبية الوعائية في حالة نقص الحجم الناتجة عن النزف أياً كان مصدره، خاصة إصابة الأوعية الصدرية الكبيرة. كما تتهدد في حالات سوء الوظيفة القلبية Cardiac

الكامنة المهدة للحياة. ومن ثم تشخيص كل الأذيات الصدرية وغير الصدرية وعلاجها، والتفكير بالاختلاطات والعقائيل التي يمكن أن تنجم عن رضوض الصدر وتلافيها و تشخيصها و علاجها.

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

تتضمن أولويات العناية بالمريض المروض ABC : تأمين طرق هوائية سالكة والمحافظة على تنفس مجد و الدعم الدوراني والسيطرة على العرف 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 المهدة للحياة لدى المريض المروض صدره.

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

وتتضمن هذه الأذيات انسداد الطرق الهوائية، واسترواح الصدر المؤثر، واسترواح الصدر المفتوح، وانصباب الجنب الدموي الغزير، والمصراع الصدري، والسطام التأموري. ولا يغيب عن البال الأذيات الكامنة المهدة للحياة أيضاً والتي تكشف في سياق تقييم المريض المروض .

أهلاً - انسداد الطوق، الهوائية  
:Airway Obstruction

النهائي تنبيب الرغامى Intratracheal tube أو خزعها Tracheostomy لإيصال الأوكسجين إلى الرئتين، صورة رقم (١).

صورة رقم (١): تظهر التقنيات البسيطة لتأمين طريق هوائي مفتوح: بواسطة قنينة فموية بلعومية أو قنينة أنفية بلعومية أو خزع رباط حنجري حلقسي .



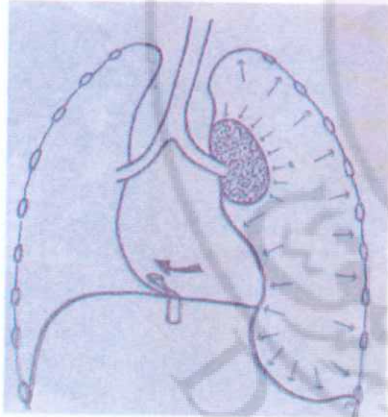
ثانياً- استرواح الصدر الموتر أو الضاغط أو الصمامي Tension Pneumothorax :

ينتج استرواح الصدر الموتر عن دخول الهواء إلى الجنب بطريقة وحيدة الاتجاه من الرئة أو من

القصبات أو من الهواء الجوي عن خلال الصمام من خلال الشقوق البنية في الجنب.

إلى استرواح غير موثر ، و يزول الضغط الإيجابي و تزول الإعاقة الوريدية وتغيب الصدمة والزرقة  
ولا ينتظر أبداً لإجراء صورة صدر لتشخيص الحالة . ويكون تفجير الصدر التدبير النهائي .

صورة رقم (٢) أ- ترسيمية : تظهر انخماص الرئة اليسرى بشدة باسترواح الصدر الموثر و انحراف المنصف  
للجهة المقابلة و انضغاط العود الوريدي و تزويده مما يخفض النتاج القلبي مسبباً صدمة قلبية Preload Shock .  
ب- صورة صدر شعاعية تظهر استرواح صدر أيمن موثر و انحراف المنصف و القلب للأيسر .



### ثالثاً- استرواح الصدر المفتوح Open Pneumothorax

ويسمى استرواح الصدر الماص Sucking، وينتج عن جرح واسع نافذ في جدار الصدر يتجاوز  
قطره ثلثي قطر الرغامى. وتنتج خطورته عن دخول وخروج الهواء عبره إلى الجنب مع حركتي

## رابعاً - 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، صورة رقم (٣). 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 باستئصال الأضلاع المكسورة إذا لم يكن التنفس الاصطناعي متوفراً. كما تثبت الأضلاع المكسورة في سياق فتح صدر لتدبير أذية داخلية فيه، صورة رقم (٣).

صورة رقم (٣): صورة ترسيمية لآلية القصور التنفسي في استرواح الصدر المفتوح و المصراع الصدري: تظهر تبادل الهواء بين الرئة في جهة الإصابة والرئة المقابلة مع حركات التنفس، وعدم تبادل الهواء مع الهواء الجوي عبر الرغامى.



### خامساً - 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 الترفية Hemorrhagic shock مع متلازمة انصبابية شاملة للصدر، ويتأكد التشخيص ببزل الجنب . ويكون التدبير الأولي بتفجير الصدر وتعويض الدم وفتح الصدر لإرقاء الترف، صورة رقم (٤).

### سادساً- السطام التأموري Pericardial Tamponad

ينتج السطام التأموري الحاد عن نزف حاد قليل الكمية ضمن التأمور. وتنجم 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 ١٠ ملم زئبق أثناء الشهيق ) وتكون الأصوات التنفسية طبيعية بالجهتين.

ويتأكد التشخيص بارتفاع الضغط الوريدي المركزي CVP عن ١٥ ملم، وظهور الانصباب بإيكو القلب. ويتضمن التدبير الإسعافي بزل التأمور، والتدبير النهائي فتح صدر وخياطة جرح القلب، صورة رقم (٥).

### III- التقييم السريري و الشعاعي للصدر في المستشفى Clinical and Radiological

#### Evaluation

ويجرى بدقة لتأكيد الأذيات المهددة للحياة سابقة الذكر، ولكشف 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 والجلس والقرع والإصغاء . و تعتبر 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 صدري كبير، كما تكشف المحراف المنصف.

#### 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 الأهر، وتمزق الحجاب الحاجز، وتكسدم العضلة القلبية Myocardial contusion .

#### IV- تشخيص الأذيات الصدرية وعلاجها Thoracic Injuries

تقسم رضوض الصدر Chest trauma إلى شكلين رئيسيين هما :

أ- الرضوض الكلييلة أو المغلقة Blunt chest trauma : وتتمم عادة عن حوادث السير

في ٧٥% من الحالات. كما تتميز بحدوث إصابة الصدر من الجانبين

أ- كسور الأضلاع Ribs fractures : وهي أشيع أذيات الرض الصدري. وتنتج عن الرض الصدري المباشر واللامباشر. وتظاهر بألم شديد موضع وتحدد بالحركات التنفسية، وبالفرقعة العظمية Crepitation . 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 واستجدال الكسور الضلعية المتخسفة 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 ٢٠% من الحالات مع أذية قلبية. يعالج كسر القص عادة معالجة محافظة بالمسكنات القوية. ويستطب التداخل الجراحي واستجدال كسور القص المفتوحة و الكسور المتبدلة بشدة .

د- ويلحق برضوض جدار الصدر كسر عظم الترقوة وخلع المفصل الترقوي القصي. و يذكران في مادة الجراحة العظمية، صورة رقم (٧٦).

صورة رقم (٧): صورة صدر بسيطة تظهر كسور أضلاع ٤ و٦ و٧ اليمنى مع انصباب جنب اليمنى رضوي.

صورة رقم (٦): تظهر أشكال رضوض جدار الصدر.



## 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 وتقيح الجنب، إلا أن معظمها يدبر بتفجير الصدر لوحده.

### أ- استرواح الصدر Pneumothorax

وتميز 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 منصفوي وانصباب الهواء إلى الجنب. وهي حالة شائعة بالرضوض الصدرية. وتظاهر بالألم الصدري و بالزلة التنفسية وبالمتلازمة الاسترواحية . وتؤكد صورة الصدر التشخيص. وتعالج بتفجير الصدر . ويستطب فتح الصدر إذا أزم من استرواح الصدر ولم تنتشر الرئة وكان التسريب الهوائي شديداً، وذلك لخياطة التمزق الرئوي أو التمزق القصي.

### ب- انصباب الجنب الدموي Hemothorax

ينجم الانصباب الجنبي 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 الجنبي الدموي بالألم والزلة التنفسية وأعراض وعلامات نقص الحجم مع متلازمة

بالجنب تؤدي إلى حدوث عقابيل داخل الجنب مثل تقيح الجنب Empyema بنسبة  
١٥ % من الحالات، وتليف الجنب Fibrothorax وحدوث الرئسة المحبوسة  
.Trapped lung

صورة رقم (٨) : ترسيمية و شعاعية تظهر انصباب انصباب الجنب الرضي الأيمن مع طريقة  
تفجيره



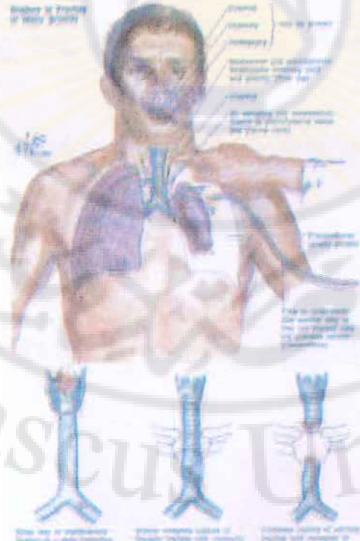
ج- الورم الدموي والتكدم والتمزق الرئوي : Pulmonary Hematoma,

: Contusion, and Laceration

### 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 قصبية. تتظاهر هذه الحالات بزلة تنفسية شديدة وتجمع هوائي شديد تحت الجلد ، واضطراب الصوت ونفث دم ووهط دوراني واسترواح منصف وأحياناً استرواح صدري معند . ويتأكد التشخيص بتنظير الرغامى والقصبات . ويعتبر التدبير إسعافياً بتفجير استرواح المنصف وأحياناً بخزغ الرغامى. و يتضمن التدبير النهائي الترميم الجراحي للأذية الرغامية والقصبية، صورة رقم (٩).

صورة رقم (٩):  
ترسيمية توضح أشكال  
تمزقات الرغامى و  
طريقة التسريب الهوائي  
الغزير و حدوث  
استرواح المنصف و  
الصدر.



## ب- أذيات الأوعية الكبيرة وعلى رأسها أذية الأهر Aortic Injuary :

تسبب هذه الأذية ١٥% من الوفيات لأن ٨٥% منها مميت . يحدث تمزق الأهر مرافقاً للأذيات الصدرية الشديدة. ويتظاهر بوهط دوري مع زيادة عرض النصف . 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 ٩٠% 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، صورة رقم (١٠).

صورة رقم (١٠): فتق حجابي رضي أيسر مع انفتاق أحشاء البطن للصدر. وتظهر الصور الشعاعية توضع المعدة في الجنب الأيسر.



و تكون أذيات الحجاب عادة صعبة التشخيص ويميز منها عموماً شكلين :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 دوران و متلازمة انصبابية بالصدر وقد تسمع أصوات الأمعاء بالصدر، وقد يكشف أثناء فتح بطن. وتظهر صورة الصدر البسيطة التمزق فقط في ٥٠% 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 المنفتحة، و يحاط الحجاب الممزق، 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 من ١٥% و ٤٠%.

### ب- تمزقات الحجاب المزمنة أو فتق الحجاب المزمن Chronic Diaphragm Hernia

تتجم هذه التمزقات عن جروح طاعنة صغيرة. لكن مجال الضغط بين البطن والصدر يكبر فوهة

التمزق، ويلف أحشاء البطن تدريجاً إلى الصدر، وغالباً ما تكون مترافقة مع أذيات أخرى شديدة في الجسم.

## سادساً- تمزق المري Esophageal Rupture:

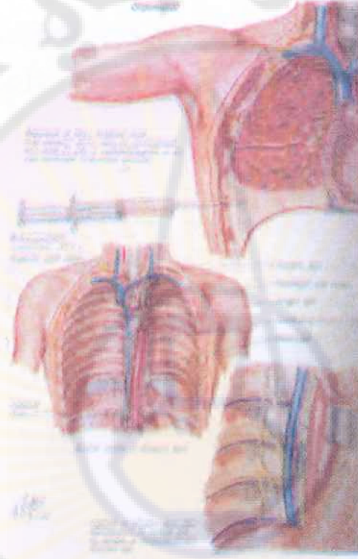
تندر تمزقات المري الناجمة عن رضوض الصدر والعنق. وتحدث بالجروح النافذة أكثر من الرضوض الكليية، وتنجم معظم تمزقاته عن التنظير الهضمي وتوسيع المري. كما تندر انثقاباته الناجمة عن الرض الجراحي أو عن بالأجسام الأجنبية. وانثقاب المري حالة خطيرة جداً تؤدي إلى التهاب المنصف المميت **Mediastinitis**. و تلتخص آلية التهاب المنصف بانسكاب اللعاب الحواوي على الجراثيم و الخمائر الهاضمة، ومفرزات المعدة الحاوية أيضاً على الخمائر الهاضمة و الحمض إلى المنصف وحدوث التهاب منصف كيمائوي جرثومي مميت.

يتظاهر انثقاب المري و التهاب المنصف عموماً بالألم الصدري أو الرقيبي والزلة التنفسية والحمى وانصباب الهواء تحت الجلد **Subcutaneous emphysema** وبالصدمة الدورانية ثم الاتنانية . وتظهر صورة المري الظليل بالمواد البيودية التسريب خارج المريبي. 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 وتطهير الفم والأسنان وتعويض السوائل وإعطاء الصادات واسعة الطيف وريدياً، والبده بالتغذية الوريدية المفرطة، أو إجراء تقييم معدة أو صائم.

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

صورة رقم (١١): تظهر  
ترسيماً مسير القناة  
الصدرية من البطن إلى  
الصدر و علاقته مع  
مكان الانصباب الكيلوسي



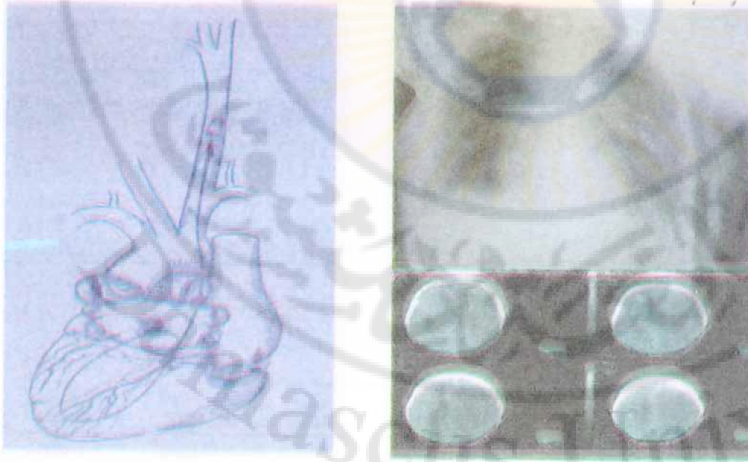
تعالج معظم أذيات القناة الصدرية معالجة محافظة بتفجير الصدر والتغذية على دسم قصيرة السلسلة  
أو التغذية الوريدية المفرطة مع الحمية المطلقة. وتربط القناة جراحياً إذا فشل العلاج المحافظ، و للـ  
VATS دور كبير هنا.

### 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 الطلقات النارية.

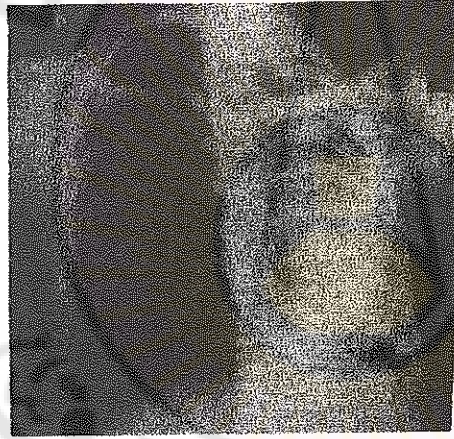
ويجب التنويه إلى الصمة المقذوفية Bullet embolism التي تدخل أجواف القلب وتسبب داخل الشرايين الخارجة من القلب وتتوضع في أحد تفرعاتها. و تعالج باستخراجها وقد تحتاج إلى فتح تأمور وخياطة جرح جوف القلب، صورة رقم(١٢).

صورة رقم (١٢):شاب تعرض لطلق ناري من الخلف نفذ إلى الصدر الأيسر عبر لوح الكتف، أدى إلى غياب النبض في الطرف العلوي الأيمن، و فالج شقي أيمن. أظهرت صورة الصدر توضع الصمة المقذوفية في الشريان تحت الترقوة الأيمن. و أظهر التصوير الطبقي للدماغ وذمة شاملة لنصف الكرة المخية اليمنى بسبب انسداد الشريان السباتي الأيسر بصمة عظمية من لوح الكتف. و يظهر ترسيماً طريقة تجوال المقذوف





صورة رقم (١٣): صورة صدر بسيطة تظهر انخماص الرئة اليسرى بسبب انسداد  
قصبته بالمفرزات عقب رض الصدر، و يظهر انحراف المنصف للأيسر



- ٣- الأنتان : وخاصة منه تفحج الجنب Empyema ويعالج بالتفجير الصدري وإعطاء الصادات.
- ٤- الصمة الرئوية Pulmonary Embolism وتنتج عن التهاب الوريد الخثري الناجم عن الاستلقاء المديد وتوقى بالتحريك المبكر للمريض وإعطاء المميعات.
- ٥- تضيق الرغامى الندي المتأخر Tracheal Stenosis، و يظهر خاصة إثر التنبيب الرغامى المديد.
- ٧- لا نظميات قلبية : تعالج بحسبها.



## فهرس المراجع العلمية

- 1- General Thoracic surgery, Thomas W. shields, (et al.) 6<sup>th</sup> ed, 2005.
- 2- Pearson's thoracic and esophageal surgery, Alexander patterson, (et al.), 3<sup>rd</sup> ed, 2008.
- 3- Sabiston and spencer surgery of the chest, Frank W. sellke, (et al.) , 7<sup>th</sup> ed, 2005.
- 4- Advanced therapy in Thoracic surgery, Kenneth I. Fraco and Joe B. Putnam, 2<sup>nd</sup> ed , 2005 .
- 5- moghissi's essentials of thoracic and cardiac surgery, key van moghissi, 2<sup>nd</sup> ed , 2003
- 6- Hand book of myasthenia Gravis and myasthenic syndromes, Robert p. Lisak , 1994.
- 7- Minimal Access cardiothoracic surgery, Anthony Yim, (et al.), 2000.
- 8- Shackelford's surgery of the alimentary tract, George D. Zuidema, (et al.), 3 rd ed, 1991.
- 9- Mastery of cardiothoracic surgery, Larry R. Kaiser, (et al.), 2<sup>nd</sup> ed, 2007.
- 10- Textbook of prevention and Detection of early lung cancer, Fred R. Hirsch . (et al.).2006 .

اللجنة العلمية :

د. مروان موسى

د. إبراهيم برغوث

د. نزار عباس

المدقق اللغوي:

د. وائل بركات

Damascus University