

الجامعة السورية الخاصة

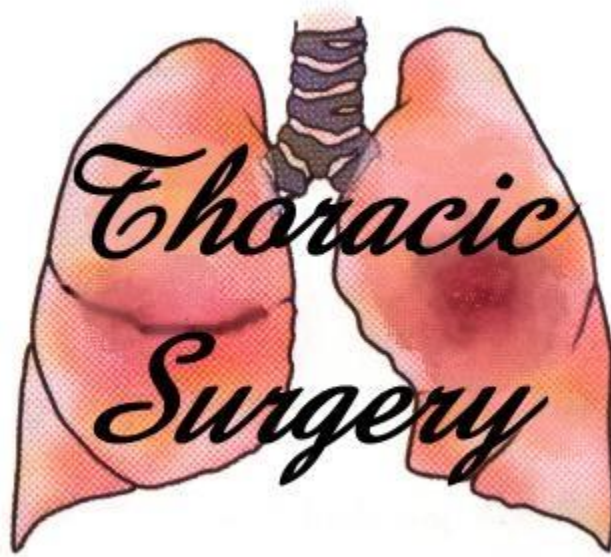
قسم الجراحة

وزارة التعليم العالي

كلية الطب البشري

ألمية

الوجيز في الجراحة الصدرية



تأليف

الأستاذ الدكتور بسام درويش

أستاذ الجراحة في كلية الطب البشري

في

جامعة دمشق و الجامعة السورية الخاصة

العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩

تقديم

هذه أملية في الجراحة الصدرية عرضت فيها موجزاً لأهم المباحث في أمراض الصدر الجراحية بشكل تسمح لطلاب الطب بفهم و معرفة معظم و أشيع الأمراض الجراحية الصدرية ، و تسمح لهم بالمحاكمة العقلية لربط المعلومات التي يحصلون عليها سريرياً و شعاعياً و مخبرياً للوصول إلى تشخيص المرض ، ووضع الاستطباب الجراحي مع الإلمام البسيط ببعض المبادئ الجراحية البسيطة .

وألحقت في الأملية ملحقين أولهما الاجراءات الجراحية الصدرية الصغرى و ثانيهما تقييم المريض قبل العمل الجراحي و التدابير الوقائية بعده و اختلاطات الاستئصالات الرئوية . يفيد هذين الملحقين طلاب الطب خاصة السنة الأخيرة و السنوات الأولى من الدراسات العليا للاطلاع على هذه الإجراءات و المشاركة في تحضير المريض للعمل الجراحي و التننيز و ملاحظة الاختلاطات الجراحية الصدرية و تدبيرها و الوقاية منها إن أمكن.

المؤلف

دمشق ٢٠١٩

المبحث الأول

مدخل إلى أعراض الأمراض التنفسية

Introduction to Symptoms of the Respiratory Diseases

مقدمة Introduction :

يقصد بمصطلح الأمراض التنفسية مجموعة الأمراض التي تتعلق باضطرابات الطرق الهوائية والرئتين والجنب والجدار الصدري وعضلات التنفس مع المنصف (و يستثنى منه القلب والأوعية الجهازية). و سوف نتطرق للأمراض التي تدخل الجراحة في علاجها.

و من الأهمية بمكان أن يكون لدى جميع الأطباء – ليس أطباء الداخلية فقط أو اختصاصي الصدرية أو جراح الصدر – إلمام جيد بالأمراض الصدرية الشائعة من حيث تظاهراتها السريرية ، وطرق تشخيصها وعلاجها ، والوقاية منها .

وبسبب الأهمية السريرية لكل من السعال و نفث الدم والألم الصدري والزلة التنفسية فإننا سنعرض باختصار آليتها و مقارنة المريض المصاب بها موضحين التشخيص التفريقي لكل منها، بغية الوصول للتشخيص و معرفة العلاج.

السعال Cough :

يندر للإنسان الصحيح أن يسعل ، فالمفرزات القصبية القليلة – على الرغم من أنها تنتج باستمرار – فإنها تساق للأعلى نحو الجهاز القضي الرغامي بفعل حركة الأهداب المستمرة ، وعند وصولها إلى البلعوم تبتلع . والسعال هو آلية دفاعية أساسية تحمي الطرق الهوائية من المواد المؤذية الداخلة إليها أثناء الشهيق ، كما يفيد في تنظيفها من المفرزات المتبقية فيها .

يحدث السعال المنتج نتيجة إنتاج زائد أو عائق فيزيائي أو تنظيف غير كاف . وهكذا يصبح السعال المنتج الذي يزيل المفرزات المحتجزة في الطرق الهوائية آلية دفاعية هامة ، لذا يعد واحداً من الأعراض المميزة للحالات الالتهابية الرئوية ، وللالتهابات الطرق التنفسية المزمنة و الحادة و غيرها .

و يحدث السعال غير المنتج أو الجاف (ظاهرة التهيج Anirritative phenomenon) نتيجة محرضات ميكانيكية ، أو كيميائية ، أو حرارية ، أو أسباب التهابية وما تتضمنه من الالتهابات الحادة كرد فعل على الإلتان . وعندما نقوم بتحليل أسباب السعال المزمن فإن الربو يكون في طليعة الأسباب. و لا ننسى الأسباب الدوائية للسعال.

المقاربة التشخيصية لمريض السعال : إن الخطوة الأولى في تقييم مريض يعاني من السعال هي أخذ قصة مرضية دقيقة مع التركيز على النقاط التالية : (١) حاد أو مزمن . (٢) منتج أو غير منتج . (٣) ميزته

وصفته . (٤) علاقته مع الزمن . (٥) نموذج القشع و مقداره . (٦) التظاهرات المرافقة . ويمكن أن يوضع التشخيص الدقيق لسبب السعال المزمن المعند بالاعتماد على القصة السريرية بمفردها في معظم الحالات (٨٠ %) .

يترافق السعال الحاد عادة مع التهاب الحنجرة والרגامي والقصبات الفيروسي ، و الإنتان القصي – الرئوي أو ينتج عن استنشاق مواد مناعية أو محسسة . أما السعال المزمن فهو العرض المشخص الواسم لالتهاب القصبات المزمن ، ولكنه يحدث أيضاً في الربو وتوسع القصبات والكارسينوما قصبية المنشأ .

يدل السعال المنتج على وجود حدثية التهابية مستبطنة ، إنتانية عادة ، في حين أن السعال غير المنتج يشير إلى تحريض ميكانيكي أو غيره من المحرضات . ويوصف السعال الناتج عن مرض الطرق الهوائية الكبيرة بالنحاسي Brassy والسعال الناجم عن مرض الحنجرة بالنباحي أو الخانوقي Barking or Croupy . ويميز السعال الانتياحي مع شهقة السعال الديكي . أما السعال الذي يحدث بشكل رئيسي أثناء الليل فيمكن أن يترافق مع قصور القلب الاحتقاني . والسعال الذي يحدث أثناء الطعام يقترح وجود آفة مريئية – معدية مثل الفتق الحجابي أو الارتوج . في حين أن السعال المرافق لالتهاب قصبات شديد أو توسع قصبات ، يزداد سوءاً عند الاستيقاظ بسبب تراكم المفرزات أثناء الليل .

و يفيد وصف المفرزات المنتجة بالسعال في وضع التشخيص:القشع كرية الرائحة يشير لإنتان باللاهوائيات، كما هو الحال في الخراجة الرئوية وذات الرئة المنخرة. أما القشع الرغوي الغزير الشبيه باللعب، فقد يظهر مرافقاً للكارسينوما السنخية – القصية. بينما يشير القشع الرغوي ذو اللون الزهري، والذي يكون عادة غزير الكمية ، للوذمة الرئوية . و يلاحظ في ذات الرئة بالمكورات الرئوية القشع الكلاسيكي الصدئي اللون، أو القشع بلون عصير الخوخ. أما الإنتاج المزمن لقشع قيحي غزير الكمية مع خيوط دموية متقطعة ، خاصة عند تغيير الوضعية ، فهو دليل هام على توسع القصبات .

وإن التظاهرات المرافقة للسعال ذات أهمية سريرية كبيرة؛ فالوزيز Wheezing ينجم عن اضطراب انسداد في الطرق الهوائية كما هو الأمر في الربو . و ينجم الصرير Stridor عن مرض بالبلعوم أو بالحنجرة أو بالقسم خارج الصدر من الرغامى. و تشير الحمى والقشعريرة لإنتان حاد، ويشير كل من الوهن ونقص الوزن إلى التدرن أو إنتان مزمن أو خبثة . و تشير ذات الرئة المعادة إلى توسع قصبات أو وجود جسم أجنبي أو ورم ساد. وبالنظر لأهمية تدخين السجائر في المنشأ المرضي للسعال ، فلا بد من أخذ قصة مرضية دقيقة حول التدخين ، لتقييم السعال .

و يمكن للفحص السريري أن يظهر علامات رئوية توصلنا للتشخيص . لكن بصرف النظر عن سلبية أو إيجابية الموجودات السريرية يستلزم في تقييم السعال إجراء تصوير شعاعي للصدر. وقد يكون من الضروري أحياناً إجراء تنظير قصبات بالمنظار الليفي ، أو إجراء اختبارات تشخيصية خاصة أخرى .

المعالجة : إن السعال منعكس دفاعي يمكن من قذف المفرزات والنتحات و الأجسام الأجنبية وإخراجها إلى خارج الجهاز التنفسي ، فيجب ألا نثبطه خاصة المنتج منه فيما خلا بعض الحالات الخاصة (كأن يسبب الإنهاك والتعب للمريض أو يمنعه من الراحة والنوم) أما السعال غير المنتج فأما أن نثبطه أو نقوم بتحويله

لسعال منتج . و عموماً يجب أن ترافق أية معالجة عرضية للسعال استقصاءات تشخيصية ووسائل علاجية لمواجهة السبب الكامن وراء السعال .

نفث الدم : Hemoptysis :

هو وجود دم في القشع. و يجب فحص و استقصاء بدقة كل مريض يعاني من نفث دموي. بغية وضع تشخيص سبب النفث الدموي ، و تتضمن أسباب النفث الدموي عادة: سرطان الرئة و السل الرئوي و توسع قصبات و التهاب قصبات و الخراجة الرئوية. و تتضمن الأسباب الأخرى الأقل شيوعاً لنفث الدم : الكيسة المائية الرئوية المختلطة (في بلادنا) و التضيق التاجي و وذمة الرئة الحادة و الصمة الرئوية والانسداد الشرياني الوريدي الرئوي و التشظي الرئوي و متلازمة غودباستشور. Good pastures syndrome و يبقى سبب نفث الدم مجهولاً عند ١٠% من المرضى على الرغم من اجراء جميع الاستقصاءات .

المقاربة التشخيصية : يجب عند مقارنة نفث الدم نفي المصدر البلعومي الأنفي للدم . كما يجب تفرقه عن القيء الدموي الناتج عن المري أو المعدة أو العفج و ذلك بوجود أعراض هضمية مثل الغثيان والاقياء أو وجود قصة لقرحة هضمية أو ادمان كحولي أو علامات تشمع كبدي.

إضافة للقصة المرضية والفحص السريري يجب إجراء صورة شعاعية للصدر لكل مريض يشكو من نفث دم . كما يجب أن تجرى للمريض الفحوص المخبرية الروتينية مثل تعداد الدم الكامل ، بالإضافة للاختبارات التي تنفي اضطرابات التخثر. ومن المفيد أيضاً جمع كمية الدم المنفوث وقياسها.

و عملياً يجب أن يجرى لكل مريض لديه نفث دموي صريح تنظير قصبات لتحديد مكان النزف وسببه. ويصبح هذا الأمر ضرورة حتمية عندما يكون النزف كتلياً، و هنا يفضل استخدام المنظار الصلب Rigid Bronchoscope لأنه ذو لمعة أوسع تسهل شفط الدم ، وعند الضرورة يمكن بواسطته دك النقطة النازفة و إيقاف النزف.

المعالجة : من حسن الحظ أن النزف داخل الرئوي يتوقف عادة بشكل تلقائي وعفوي ، حيث إن نفث الدم الكتلي أو المهدد للحياة لا تتجاوز نسبته ١,٥% من جميع الحالات . وريثما يحدث التوقف العفوي للنزف يوضع المريض بوضعية التقجير التي تسمح بخروج الدم من الرئة النازفة، هذا ويجب المحافظة على الطرق الهوائية خالية من الدم ، وقد يكون السعال كافياً لذلك ، إلا أنه قد يكون من الضروري إفراغها من الدم بواسطة المص Suction . ويجب تجنب إعطاء المركبات القوية المثبطة للسعال.

ويجب إعلام طبيب الجراحة الصدرية عن حالة نفث الدم الغزير الكتلي، ووضع أنبوب تنبيب رغامي ثنائي اللمعة وجهاز مص المفرزات بجانب سرير المريض لاحتمال استخدامها إسعافياً . فإذا حدث نزف كتلي غزير ، فيمكن عندئذ ادخال الأنبوب الرغامي إلى القصبة الرئيسية اليمنى و الفصل ما بين الرئتين ، ويبقى الدم النازف محتجزاً في واحدة منهما . وبشكل عام ، تستأصل جراحياً الآفات الموضوعة كالورم الغدي القصبي والتشظي الرئوي ، أما الآفات المعممة كالتوسع القصبي المنتشر والنواسير المتعددة فتعالج علاجاً محافظاً . ومن التدابير غير الجراحية للنفث الدموي الغزير والمستمر قطرة الشرايين القصبية واطلاق

صمات من الجلفوم Gelfom لسد النقطة النازفة (التصميم). إذ تحقق هذه الطريقة ارقاء النزف ، ولو مؤقتاً ، في جميع الحالات، و هذه تحتاج لخبراء و مراكز مختصة بذلك .

الألم الصدري Chest pain :

توجد أنماط عديدة شائعة للألم الصدري. وعملياً ، يعد الألم الصدري الناجم عن ذات الجنب أو التهاب الأعصاب الوربية أو أمراض الغضاريف الضلعية وآفات جدار الصدر ، مشخصاً للمرض بسبب نموذج بدئه ، وتوضعه ، وعلاقته بالجهد والحركات التنفسية . أما الألم الناجم عن نقص تروية العضلة القلبية فيعد أيضاً مشخصاً لكنه يمكن أن يلتبس مع الألم الناجم عن فرط التوتر الرئوي الحاد أو المزمن . و تكون القصة المرضية المفصلة أساسية في تقييم الألم الصدري و وضع تشخيص تفريقي يوجهنا نحو إجراء فحوص واستقصاءات لاحقة .

فالمتن الرئوي والجنب الحشوية المغطية له غير حساسين للتنبيهات الألمية. وبالمقابل فإن الألم غالباً ما يكون صادراً عن الجنب الجدارية أو الطرق الهوائية الرئيسية أو الجدار الصدري أو الحجاب الحاجز أو محتويات المنصف بما فيها القلب .

أما الألم المريئي فإنه ينجم عن حث المستقبلات الحساسة الموجودة في المري بواسطة القلس الحامضي أو بواسطة التشنج العضلي .

و تشير السرعة التي يتطور بها الألم الجنبية عادة إلى السبب: فالبدء المفاجيء أو التطور الآني يشير إلى الصمة الرئوية أو الريخ الصدرية العفوية ، أما البدء الحاد ذو التطور البطيء (خلال أيام أو أسابيع) والمترافق مع مظاهر آفة مزمنة ، مثل نقص الوزن والوهن فيشير إلى التدرن أو الخباثات .

و يتوضع ألم داء الغضاريف الضلعية Costochondral Disease فوق الغضاريف الضلعية. و يترافق مع احمرار و تورم و انتباج فوق الغضاريف الضلعية القصية ((متلازمة تايترز Tietzes syndrome)) خاصة فوق الغضاريف الثاني و الثالث والرابع .

كما قد تكون مكونات الجدار الصدري (جهاز المفاصل والعضلات واللفافات) مسؤولاً عن الألم الصدري.

إضافة لألم اقفار العضلة القلبية Myocardial Ischemia يسبب التهاب التامور Pericarditis عادة ألماً ذا طبيعة جنبية ثابتاً ومتوضعاً خلف القص. و يترافق تسليخ الأبهر Dissection of the Aortal Aneurysm مع ألم صدري أمامي شديد متواصل غالباً ما يمتد إلى الظهر أو البطن .

أما تشنج المري أو قلس المري فيسبب ألماً عميقاً خلف القص ، وكذلك انتفاخ المنصف العفوي Mediastinal Emphysema.

أخيراً ، فإن الاضطرابات نفسية المنشأ قد تترافق مع أشكال مختلفة من الألم الصدري . ويكون الألم هنا متراوحاً في شدته بين مرة وأخرى مع غياب المظاهر المرافقة لاقفار العضلة القلبية ، أو المظاهر التنفسية .

تبدأ المقاربة التشخيصية بالقصة المرضية الدقيقة و الفحص السريري المتقن اللذان يميزان الحالات الإسعافية مثل :احتشاء العضلة القلبية و الصمة الرئوية و تسلخ الأبهر و الريح الصدرية الموترة و السطام التاموري و تمزق المري . ويدعم التشخيص بمخطط القلب الكهربائي ECG وبالصورة الشعاعية للصدر ، و ربما التصوير الطبقي المحوري للصدر. و قد يحتاج الأمر إلى تصوير الأوعية الرئوية وتصوير الأبهر ، ومعايرة خمائر الدم ،وقثطرة الشرايين الاكليلية و غيرها .

المعالجة : توجه المعالجة في الألم الصدري نحو السبب : فالألم الذبحي يستجيب لموسعات الشرايين الإكليلية في حين أن الألم الناجم عن احتشاء العضلة القلبية يحتاج تسكينه لإعطاء المورفينات وبمقادير عالية. و يستجيب الألم الجنبى للمسكنات.و نادراً ما نحتاج في الحالات المعقدة من الألم الجنبى لاستخدام حاصرات الأعصاب الوريدية .

الزلة التنفسية Dyspnea :

هو الشعور بصعوبة التنفس. و يحدث في العديد من الاضطرابات لتنفسية أو القلبية أو الاستقلابية أو النفسية المنشأ أو اضطرابات كتلة الدم الحمراء .

فنوب ضيق التنفس التي توقظ المريض من نوم عميق تدعى بالزلة الانتبائية الليلية Paroxysmal nocturnal dyspnea ، وأكثر ما تلاحظ هذه الزلة لدى المرضى المصابين بقصور البطين الأيسر المزمن ، ولكنها يمكن أن تحدث أيضاً في الأمراض الرئوية المزمنة بسبب اضطراب التنفس أثناء النوم . أما الزلة الاضطجاعية Orthopnea أي تلك التي تبدأ أو تسوء لدى اتخاذ المريض الوضعية الاستلقائية فتشاهد عند المرضى المقلوبين كما تشاهد أحياناً لدى المرضى الذين يعانون من مرض رئوي مزمن .

إن القصة المرضية والفحص السريري واختبارات الدم الروتينية وال E. C. G وصورة الصدر الشعاعية تشير في معظم الأحيان إلى الاضطراب الذي يعانيه المريض المصاب بالزلة. وغالباً ما تكون الاستقصاءات التشخيصية الخاصة ضرورية لتحديد المرض الموجود . ومن هذه الاستقصاءات الخاصة : قياس حجوم الرئة Measurement of lung volumes ومعدل جريان الهواء المزفور FEV1 والاختبارات غير الغازية للوظيفة القلبية. وتعد هذه الاختبارات قيمة بشكل خاص في ثلاث حالات سريرية معقدة :

(١) التفريق بين الزلة من منشأ قلبي والزلة من منشأ رئوي.

(٢) تحديد وجود مرض وعائي رئوي ساد أو اضطراب ارتشاحي رئوي منتشر.

(٣) تساعد في تشخيص الزلة نفسية المنشأ وذلك بعد استبعاد الاضطرابات القلبية و التنفسية.

المعالجة: لا يوجد أي صنف من الأدوية يزيل الزلة التنفسية. وإن شفاء الزلة التنفسية أو تخفيفها يعتمد على تمييز منشأ الزلة ومعالجة السبب.

=====

المبحث الثاني

آفات الجهاز التنفسي الخلقية

Congenital Lesions of the Respiratory System

و تتضمن تشوهات جدار الصدر و آفات الرئة الخلقية.

أولاً- تشوهات جدار الصدر Chest Wall Deformities

و تتضمن :

١-الصدر الزورقي Pectus Excavatum.

٢-الصدر الحمامي Pectus Carinatum .

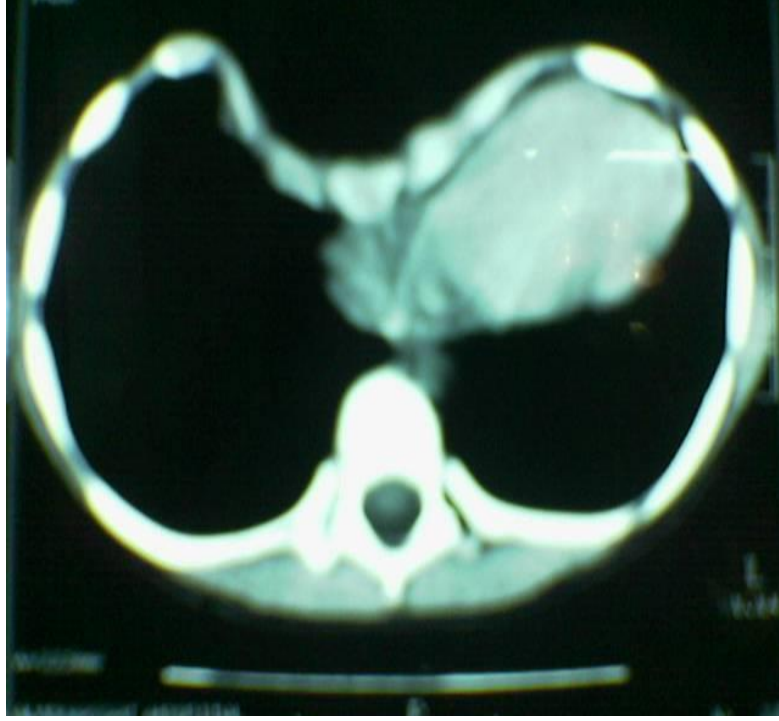
٣-متلازمة بولاند Polands Syndrome .

٤-عيوب القص Sternal Defects: كانشقاق القص Cleft Sternum و القلب الهاجر

. Ectopia Cordis

١-الصدر الزورقي Pectus Excavatum

هو عبارة عن انضغاط و غرور خلفي للقص وللغضاريف الضلعية ويسمى الصدر القمعي Trichter Brust. و يعد أشيع تشوه يصيب جدار الصدر حيث تصل نسبة انتشاره إلى ١ من كل ٣٠٠٠-٤٠٠٠ ولادة طبيعية. ويصيب الذكور أكثر من الإناث بنسبة ٤ إلى ١.

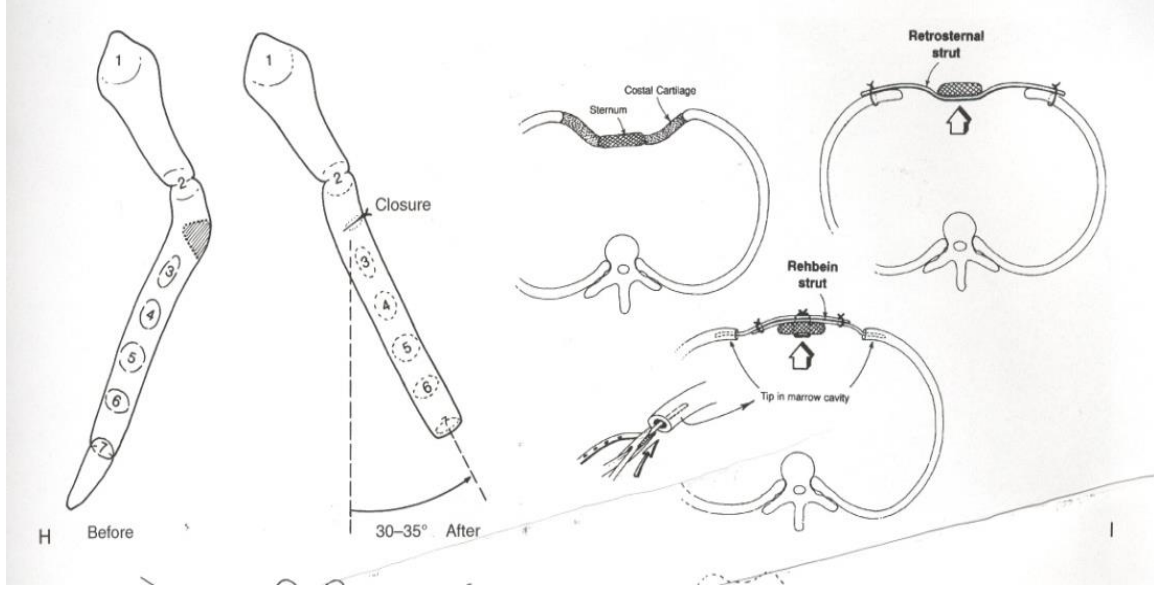


تصوير طبقي محوري للصدر يظهر غُور عظم القص للخلف و توضع القلب بعيداً في الجهة اليسرى.

فضلاً عن التشوه الظاهر فإنّ الأطفال لا يشكون من أعراض مهمة. و قد يشكون من ألم صدري و خفقان. و لم يلاحظ قصور رئوي قلبي مرافق للتشوه . و لكن لإقناع شركات التأمين لتغطية نفقات عمليات الإصلاح الجراحي قيل أن الوظيفة الرئوية القلبية لدى هؤلاء المرضى هي بحدودها الدنيا الطبيعية. و أن المرضى يتحملون التمارين المجهدة بعد العمل الجراحي بشكل أحسن. و الصحيح أن عملية إصلاح التشوه هي عملية تجميلية بحتة.

التصليح الجراحي Surgical Repair:

تعتمد الطريقة التقليدية في التصليح الجراحي على خزع عظم القص عند بداية انخسافه ورفعها للأمام وقطع كامل الغضاريف الضلعية المنخسفة و استئصال جزء منها و رفعها مع القص والمحافظة على سويتها بوضع صفيحة معدنية خلف القص تستند على الجزء الضلعي السليم بالجهتين. و تجرى هذه العملية في سن البلوغ . و يمكن إصلاح التشوه قبيل دخول الطفل للمدرسة بواسطة مسمار نوس Nuss .



صورة ترسيمية تظهر مراحل عملية إصلاح تشوه الصدر القمعي بخزغ عظم القص و رفعه للأمام مع خزغ الغضاريف القصية الضلعية المرتبطة به و رفعها أيضاً للأمام و المحافظة على وضعها بوضع صفيحة معدنية خلف القص و الغضاريف المخزوعة.

٢- الصدر الحمامي Pectus Carinatum:

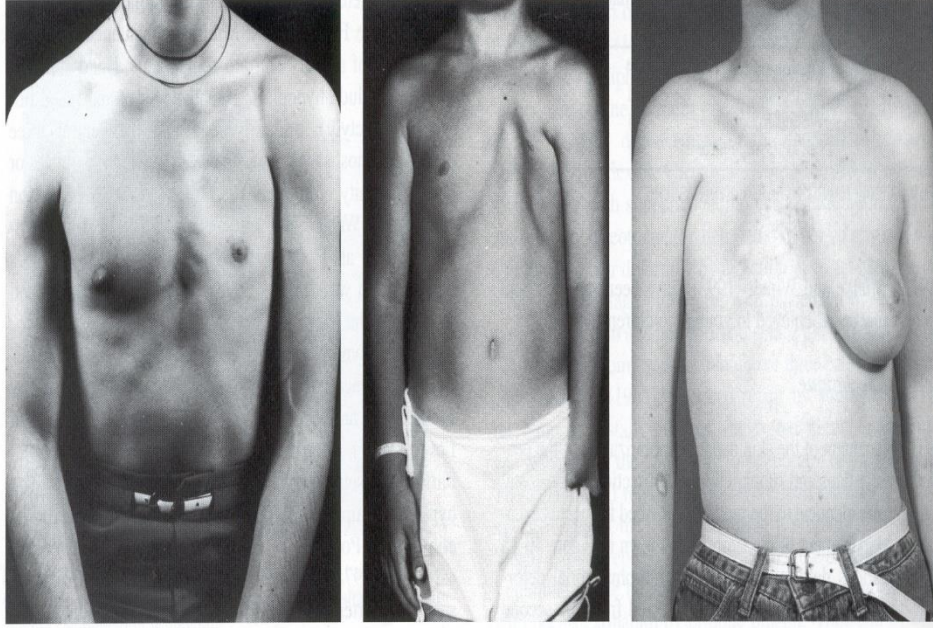
هو نتوء القص نحو الأمام Anterior Protrusion of the Sternum ويعد أقل انتشاراً من الصدر الزورقي حيث يشكل حوالي ١٥% من تشوهات جدار الصدر . و يصيب الذكور ٣ أضعاف إصابة الإناث .

التصليح الجراحي Surgical Repair:

يعتمد التصليح الجراحي على خزغ القص تحت العويكشة وخسفه للخلف وإعادة تثبيته مع العويكشة بهذا الوضع، مع خزغ تحت سمحاقى للغضاريف الضلعية Subperichondrial واستئصال أجزاء منها تسمح بإعادة تثبيتها للخلف بطول مناسب يمنع نتوءها للأمام.

٣- متلازمة بولاند Poland's Syndrome

هي متلازمة خلقية تتصف بغياب العضلات الصدرية الكبيرة والصغيرة Major and Minor Muscles إضافة إلى تشوهات أخرى كغياب ضلعي أو غؤور جدار الصدر أو شذوذات في الثدي. يصيب الجنسين بنفس النسبة .



صورة تظهر تشوهات متلازمة بولاند في الصدر و العضلات الصدرية و الثدي و الطرف العلوي.
لا تحتاج الحالات البسيطات إلى علاج ما عدا إعادة تصنيع ثدي للفتاة. أما الحالات المعقدة فتصلح حسب نوع التشوه وشدته وذلك كما ذكر سابقاً.

٤- عيوب القص Sternal Defects: انشقاق القص Cleft Sternum و القلب الهاجر

: Ectopia Cordis

يندر ظهور انشقاق القص بشكليه الجزئي والكامل، ونادراً ما يحتاج إلى تصليح الذي يكون بتقريب حافتيه وخطاطتهما مع بعض أو بخياطة رقعة صناعية . وما يهم هذا التشوه ترافقه مع هجرة القلب لخارج الصدر، و تحمل إعادته للصدر خطورة عالية خاصة أن الحالة تترافق مع تشوهات قلبية ولادية كثيرة .

ثانياً- آفات الرئة الولادية Congenital Lesions of the lung

تكشف معظم آفات الرئة الولادية بأعراض تنفسية لدى الوليد أو الطفل. وتكشف بعضها صدفة أثناء إجراء صور شعاعية للصدر عند الطفل فتكون غير عرضية. وباقي الآفات تكشف في الطفولة المتأخرة عند تقييم إنتان تنفسي ، و سوف نذكر أهمها.

١-النفخ الفصي الولادي Congenital Lobar Emphysema:

هو فرط تهوي فصّي معزول . يصيب خاصة الفص العلوي الأيمن ثم الفص المتوسط الأيمن. حيث يزداد عدد الأسناخ في الفص المصاب Polyalviolar Lobe . يتظاهر منذ الطفولة بزيادة عدد مرات التنفس و سحب جدار الصدر و وزيز منذ الولادة. و يزداد الإنتان التنفسي شدة الأعراض و القصور التنفسي. و يظهر

الفحص السريري انحراف الرغامى و المنصف للجهة المقابلة مع خفوت الاصوات التنفسية في جهة الإصابة مع فرط وضاحة.

تظهر صورة الصور و التصوير الطبقي نفاخاً فصيماً مع انخماص الفص المجاور و انحراف المنصف. يعالج النفاخ القسبي باستئصال الفص الرئوي المصاب Lobectomy.

٢-التوشظ الرئوي Pulmonary Sequestration

هو قطعة رئوية أو فص رئوي بدون اتصال قسبي نظامي مع الشجرة الرغامية القصبية. وتأتيه التروية الشريانية من الأوعية الجهازية (غالباً الأبهر البطني) ويصب العود الوريدي إما بالأوردة الجهازية أو الرئوية .

ويتوضع عادة بالفص السفلي وتتوضع ثلثا الحالات بالأيسر. يتظاهر بإنتان رئوي متكرر و قد يترافق مع نفث الدم . و يضع التصوير الطبقي المحوري التشخيص . وتندر الحاجة لتصوير شرياني ظليل.

تعالج الإصابة باستئصال الشذقة أو الفص المصاب. ويجب الانتباه للشريان الشاذ أثناء التسليخ وربطه بدقة ثم قصه وعدم قطعه بالشد مما يؤدي إلى نزف شديد قد يكون تحت الحجاب الحاجز.

٣-الكيسات القصبية Bronchogenic Cysts:

تتوضع الكيسات القصبية أكثر ما تتوضع في المنصف الخلفي حذاء المهماز الرغامى. و قلما تتوضع في السرة الرئوية أو في المتن الرئوي. وتبقى الكيسات المنصفية لاعرضية لدى الكهول ، و لكن قد تضغط على الطرق الهوائية لدى الأطفال. و يضع التصوير الطبقي المحوري التشخيص. وتعالج باستئصال الكيسة .

=====



Chest wall deformity in dog

المبحث الثالث

أمراض الطرق الهوائية الكبيرة (الرغامى)

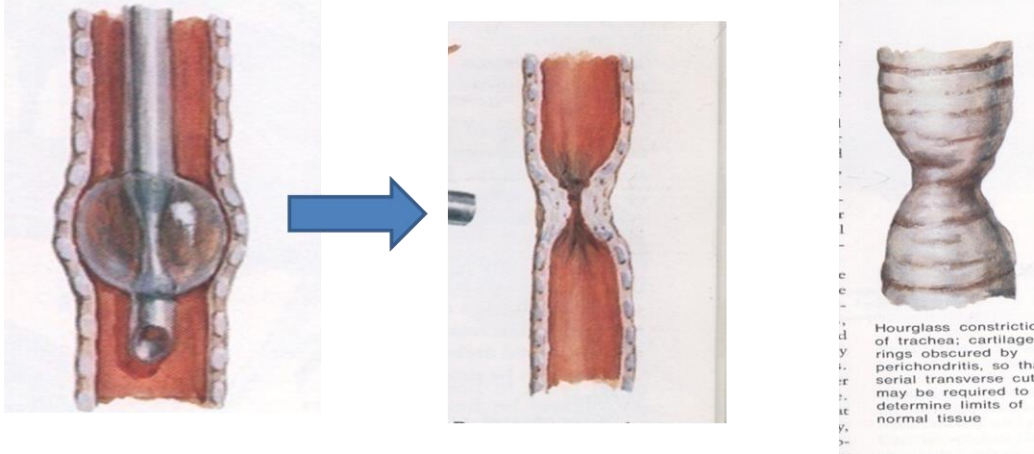
Upper Airway (Tracheal) Diseases

مقدمة Introduction:

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

أسباب التضيقات الرغامية Etiologies:

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



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

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

Etiologies of the Tracheal Stenoses

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

تشخيص تضيقات الرغامى:Diagnosis:

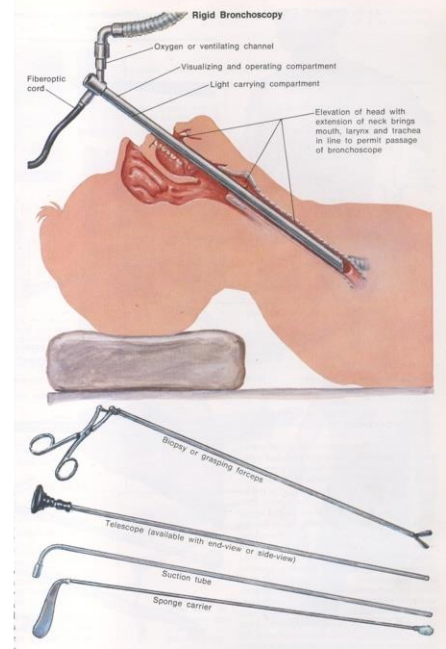
تعد الزلة التنفسية Dyspnea أهم أعراض تضيق الرغامى . تزداد شدتها بازدياد شدة التضيق، الذي قد يخنق المريض. و يظهر الصوت الضباحي و الصرير Stridor و تظهر علامات السحب فوق الترقوتين و بين الأضلاع. و كثيراً ما يراجع المريض بأعراض متلازمة كوشينغ Kushing Syndrome بسبب الفرط بتناول الستيروئيدات لعلاج ربو قصبي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

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

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

Tracheal endoscopy

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



علاج أمراض الرغامى و تدبير تضيقاتها : Managements

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

أشكال السنت Stent-Types

تقسم السنتات إلى نوعين : السنت السيليكونية والسنت المعدنية الشبكية.

أ-السنت السيليكوني Silicon Stents .

ب-السنت الشبكية المعدنية Self-Expanding Wire Stent.

ج- السنت السيليكونية البوليسيرية المرنة Polyflex.

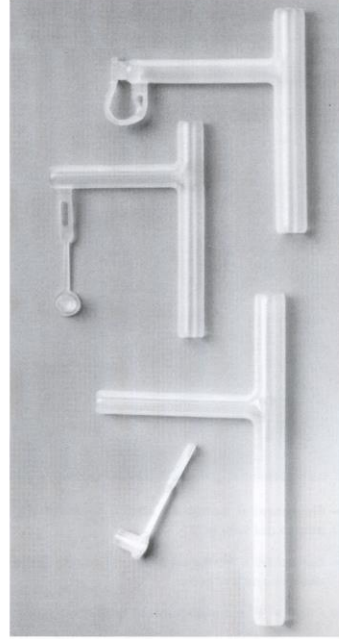
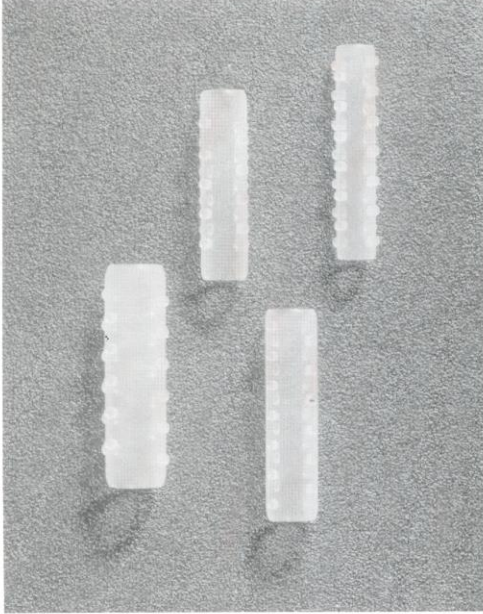
Therapeutic Procedures on the Tracheal Strictures

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



أشكال الشبكات السيليكونية

Straight and T-Type Tracheal Silicone Stents



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

مقدمة Introduction : تستنشق الأجسام الأجنبية للطرق الهوائية لدى الأطفال بنسبة ٨٥ % . وإذا حدثت لدى الكهول فغالباً ما تكون مترافقة بوجود سوء وظيفة عصبية أو رض سني أو استنشاق جزء من لقمة كبيرة أو بسبب الكحولية. وتكون معظم الأجسام الأجنبية لدى الكهول إما حسكة سمك أو عظمة أو قطعة تتعلق بالعلاج السني ولدى الأطفال منتجات نباتية إضافة للأشياء الصغيرة التي تكون بمتناول يد الطفل .

القصة المرضية History : تمر الحالة عادة بثلاث مراحل:

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

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

ثالثاً- مرحلة الاختلاطات Complications :

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

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

الفحص السريري Physical Examination :

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

التظاهرات الشعاعية للأجسام الأجنبية المستنشقة:

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

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

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

العلاج Treatment - استخراج الأجسام الأجنبية :

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

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

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

=====



كل ما يخطر على البال يمكن أن يستنشق

المبحث الرابع

العلاج الجراحي للأمراض الإنتانية الرئوية

Surgical Treatment of the Pulmonary Infectious Diseases

و نذكر منها:

أولاً- داء الكيسات المائية الرئوية.

ثانياً- العلاج الجراحي للتوسع القصبي.

ثالثاً- العلاج الجراحي للخراجه الرئوية.

رابعاً - العلاج الجراحي للتدرن الرئوي.

أولاً- داء الكيسات المائية الرئوية Pulmonary Hydatid Cyst Disease

الوبائيات Epidemiology:

داء الكيسة المائية (أو داء الكيسة العدارية) معروف منذ عهد جالينوس. كما وصفه الرازي في كتاباته. و هو مرض طفيلي ينتشر في منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط و أمريكا الجنوبية و استراليا و نيوزيلندا و من دول المتوسط و مع الأسف مايزال هذا المرض ينتشر في سورية . رغم أنه في طريق التراجع لحسن الحظ.

الطفيلي و دورة حياته Life Cycle:

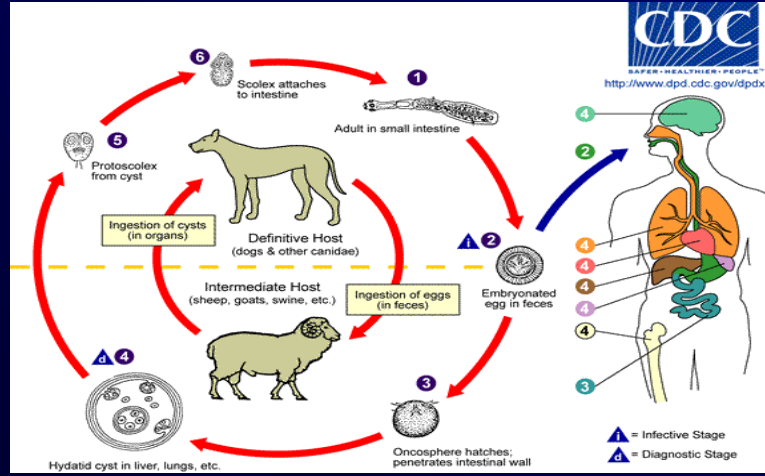
يسبب مرض الكيسة المائية طفيلي يسمى الشوكاء المحببة *Ecchinococcus Granulosis* ، و هي دودة طولها حوالي ٥ ملم تتألف من رأس و عنق و جسم ، يحمل رأسها أشواكاً و منه جاء اسم الطفيلي ، أما الجسم فيتألف عادة من ٣-٥ حلقات تحوي كل حلقة على حوالي ٦٠٠ بيضة على شكل حبيبات . تعيش هذه الدودة الشوكاء (دودة الكيسة المائية) في أمعاء آكلات اللحوم و خاصة الكلاب (مشكلة المضيف الأول للطفيلي)، تتغذى من غذائها و تطرح حلقاتها المفعمة بالبيوض المعدية مع غائطها ملوثة الأعشاب و الخضروات التي تنبرز عليها .

1st - Pulmonary Hydatid Cyst Disease



أما آكلات الأعشاب كالأغنام و الخنازير و البقر و الخيل و على رأسها الأغنام فتشكل المضيف الثاني الذي يتناول الأعشاب و الخضروات الملوثة ببيض دودة الكيسة المائية المعدية فتدخل هذه البيوض معدة الحيوان و تفقس فيها لتطلق أجنة نشيطة تخترق أمعاء الحيوان المصاب و تصل إلى مختلف أعضائه لتشكل الكيسة أو الكيسات المائية ، تتضخم و تتفاقم هذه الكيسات في أعضاء الحيوان فيتردى قتيلاً ، فإذا القيت جيفة هذا الحيوان في العراء التهمت آكلات اللحوم الشاردة (الكلاب أو الثعالب أو الذئاب أو القطط) و تناولت مجدداً أجنة الكيسة المائية القابعة في أعضاء الحيوان الميت و نمت هذه الأجنة في معدة و أمعاء آكلات اللحوم و شكلت دودة كاملة تعيش في أمعائه و تطلق الحلقات المليئة بالبيض مستمرة في تلوث الأعشاب و الخضروات و هكذا تتوالى الأحداث لإبقاء هذا الطفيلي على قيد الحياة ليصيب الحيوانات كل بحسب جنسه .

Life cycle of the *Ecchinococcus Granulosus*



طريقة انتقال أجنة الكيسة المائية ؟

يقوم الإنسان مع الأسف بدور أكل الأعشاب ، فإذا تناول الأطعمة الطازجة و الخضروات غير المطبوخة الملوثة تصل بيوض الطفيلي إلى المعدة فتتحرر الأجنة سداسية الأشواك و تعبر الجدار المعوي و تتجول مع الدم في الأوعية الدموية الوريدية . تنزرع أجنة الكيسة المائية خلال تجوالها أول ما تزرع في الكبد و تشكل داء الكيسة المائية في الكبد و تشكل (٦٠%) من إصابات الجسم و قد تجتازه و تتوقف في الرئة لتشكل داء الكيسة المائية في الرئة (٢٥%) و في حالات أقل قد تتجول هذه الأجنة مع الدم الشرياني و عبر الأوعية اللمفاوية و تصل إلى أي عضو بالجسم فتصيب الدماغ و القلب و الكلية و الطحال و الرحم و العظم و الخصية ، فلا يكاد ينجو عضو في جسم الإنسان من الإصابة بهذا المرض الكاسح .

تتألف الكيسة المائية داخل أعضاء الإنسان من جدار صفيحي يشكل طبقة خارجية جليدية رقيقة، و من غشاء داخلي يحمل أجنة الطفيلي المسبب لهذا المرض Scolex، يسمى الغشاء المنتش. يحيط الجدار الصفيحي و الغشاء المنتش بسائل رائق عديم اللون يشبه الماء و منه جاء اسم هذا المرض (الكيسة المائية أو العدارية Hydatid Cyst). و قد تحوي داخلها كيسات بنات.

أعراض و علامات الكيسة المائية الرئوية Symptoms and Signs :

تكون الكيسة المائية الرئوية السليمة لاعرضية إلا إذا كبرت لأحجام كبيرة و ضغطت و خمست الرئة فتسبب الزلة التنفسية. و قد تسبب ذات رئة ثانوية.

و إذا تقيحت شكا المصاب من أعراض الخراجة الرئوية من سعال و حمى و عرواء و دعث و وهن . و إذا انفتحت على القصبات حدث قيء صدري Hydroptysis حيث ينفث كمية كبيرة من سائل رائق، و قد ينفث أجزاء من الغشاء المنتش على شكل قشر العنب. تترافق هذه الحادثة بسعال تشنجي شديد مع ضيق نفس شديد أيضاً، و حس اختناق ناتج عادة عن التشنج القصبي و عن الإغراق القصبي. و يندر ظهور الأعراض التأقية Anaphylactic Shock. و إذا ازمنت الحالة و تلوّث باقي القصبات يحدث داء الكيسات

المائية المنتشر.
و أما انفتاح الكيسة المائية على الجنب فيتظاهر بأعراض ذات جنب و استرواح صدر و انصباب جنب: فيشكو المريض بشكل مفاجئ من ألم جنبي شديد و سعال و زلة تنفسية أعراض تأقية . و يكشف الفحص السريري استرواح صدر Pneumothorax و قد يظهر متلازمة انصبابية Effusion Syndrome مراقبة. و الملاحظ أن استرواح الصدر هذا غالباً ما يكون معنداً على تفجير الصدر. و يختلط انفجار الكيسة المائية الرئوية المهمل و المزمن على الجنب بحدوث داء الكيسات المائية الجنبية المعمم. و هذا الداء و الداء الرئوي المنتشر هما داءان لا يشفيان و لا يميّتان لذا يسمى كل واحد منهما بالسرطان السليم.

Pulmonary Hydatid cyst types and clinical presentation

- A- Intact cyst
- B- Bronchopulmonary compression
- C- Rupture to bronchus
- D- Rupture to pleura
- E- Infection
- F- Bronchobiliary fistula
- A- Asymptomatic
- B- cough and pneumonia
- C- Hemoptysis, hydro emesis. Severe cough
Chronic : disseminated pulmonary hydatidosis
- D- Hydropneumothorax, pleuritis, urticaria, pruritus, anaphylactic shock
Chronic : disseminated pleural hydatidosis
- E- Fever, chills , chest pain , cough
- F- Bronchobiliary fistula , bilioemesis

أما إذا حدث التمزق إلى الأوعية الدموية أو القلب، يشكو المرضى عادة من أعراض تأقية شديدة و تنتشر الكيسات في نفس الوقت إلى أماكن متعددة لتشكل ما يشار إليه بكيسات مائية انتقالية .
و قد يراجع المريض شاكياً من قيء صفراوي Bill emesis ناتج عن انفتاح كيسة مائية في قمة الكبد على الرئة و القصبات و هو اختلاط خطير جداً.
يندر تكلس الكيسة المائية الرئوية، و إن حدث فلا يدل على موت أجنتها ، بل يدل على هجوعها.

الفحوص المخبرية Laboratory Tests:

قد ترتفع حمضات الدم لدى هؤلاء المرضى. ولكن أفضل الفحوص اليوم هي التي تعتمد على الفحوص المصلية المناعية المعتمدة على تفاعلات التراص و الرحلان المناعي و تثبيت المتممة، و تكون هذه الاختبارات إيجابية بنسبة ٩٠% في الكيسات المائية الكبدية و بنسبة ٦٥% في الرئوية.

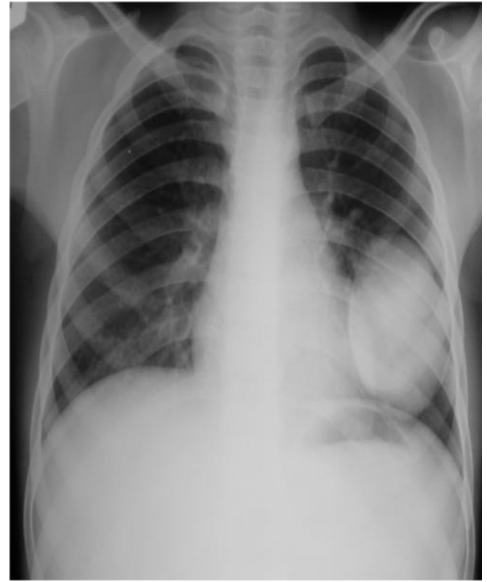
التشخيص Diagnosis:

يعتمد تشخيص الكيسة المائية رئيسياً على كشف صدفه ظل رئوي مائي الكثافة (٢٠-٠ وحدة هاونسفيلد) مدور أو بيضوي رقيق و منتظم الحواف. و هو يدل على كيسة سليمة غير مختلطة Intact فهي عادة

لاعرضية. تظهر هذه العلامات على صورة الصدر البسيطة و على التصوير الطبقي المحوري للصدر. و يظهر الهلال الغازي في الكيسة إذا تسرب الهواء من القصبة إلى الكيسة في بداية تمزقها على القصبات. و إذا انفتحت عليها ظهر المستوى السائل الغازي الوصفي و غالباً مع يظهر فوقه الغشاء المنتش على شكل الستارة أو ورق الليل العائم. و عندة انفتاحها على الجنب تظهر علامات الريح الصدرية مع الانصباب الجنبي أو بدونها. و يكشف التصوير الطبقي زيادة عن ذلك كافة الكيسات الصغيرة و الكبيرة و المختفية خلف القلب و الحجاب, كما تكشف الكيسات المرافقة في الكبد و الطحال و غيرهما. و تشكل العلامات الشعاعية السابقة حوالي ٩٥% من الحالات.

Intact Pulmonary Hydatid Cysts

- Round or oval shape,
- Homogeneous,
- Well defined margins
- Thoracotomy ,cystectomy and closing of the residual Cavity



المعالجة الجراحية Surgical Treatment:

إن فتح الصدر الجانبي Posterolateral thoracotomy هو الشق الجراحي الأكثر شيوعاً المستخدم في حالات الكيسات المائية الرئوية المعزولة. و يتضمن العلاج الجراحي استئصال كامل الطفيلي و ذلك بتوليد الكيسة السليمة سليمة منعاً من تلوث الساحة وإغلاق الناسور القصبي الكيسوي إلغاء الجوف المتبقى. مع الوقاية من التلوث أثناء العمل الجراحي و ذلك بغمس شانات الساحة الجراحية بمحلول قاتل لرؤوس الطفيلي كالمحلول الملحي مفرط التوتر، خوفاً من انبثاق الكيسة رقيقة الجدار أثناء توليدها، أو تسرب أي كمية من الرؤوس إلى ساحة العمل الجراحي.

و يجب أن ننوه أن وجود كيسة مائية هو استطباب للتدخل الجراحي. و يكون الاستطباب ملحاً في حالتي نفث دم و وجود هلال غازي في الكيسة. و تؤجل عادة أثناء الحمل الكيسة الصغيرة لما بعد الولادة و لا تؤجل الكبيرة.

استطبابات الالبندازول Albendazol :

- أ- و يستطب لوحده بدون جراحة في :
(١) الآفات المنتشرة في الرئة و الجنب
(٢) كيسة مائية صغيرة
(٣) مضاد استطباب للجراحة.
ب- بعد الجراحة: إذا انبثقت الكيسة أثناء توليدها، أو كانت مختلطة قبل العمل الجراحي أو متشاركة مع كيسات الكبد. و تقدر الكمية ب ١٠ ملغ/ كغ / يوم مدة من ٣ أشهر إلى ٢ سنة. على شكل أشواط شهرية مع راحة أسبوعين.
و تعالج الكيسات المائية في الأضلاع و الفقرات و القص باستئصال الضلع كاملاً أو الفقرة المصابة أو الجزء القصي المصاب. و يعطى المريض الالبندازول لمدة تصل للسنتين.

الوقاية من داء الكيسات المائية Prevention:

- ١- القضاء على الحيوانات الشاردة (كلاب- قطط).
- ٢- إجراء فحوصات دورية للحيوانات الأليفة وعلاجها من الدودة .
- ٣- غسل جيداً للمأكولات الخضراء التي تؤكل دون طبخ وتطهيرها.
- ٤- توعية الجزارين لمنع إلقاء اللحوم المصابة بالكيسات للكلاب والقطط.
- ٥- منع إلقاء الحيوانات الميتة (أغنام وغيرها) في العراء وتركها جيفةً للكلاب والقطط الشاردة.
- ٦- إجراء فحوص دورية للناس المشتبه بإصابتهم وفحص ذوي المرضى وعلاجهم.

الخلاصة :

مرض الكيسة المائية في الإنسان مرض طفيلي ، ينتج بوساطة انتقال أجنة هذا الطفيلي و تناولها مع المأكولات الملوثة . تصيب أي عضو في الإنسان و على الأخص الكبد و الرئة و تسبب الكبيرة و المختلطة منها أعراضاً صارخة و أحياناً مميتة . ينتشر هذا الداء لسوء الحظ بكثرة في بلادنا و يعتمد التخلص منه على الإجراءات الوقائية التي يتوجب على كافة شرائح المجتمع معرفتها و العمل على تطبيقها .



ثانياً- العلاج الجراحي للتوسع القصبي Surgical Treatment of the Bronchiectasis

تعريف Definition:

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

التشريح المرضي Pathology:

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

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

الآلية الإمرضية 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 قاص .

٢-الإنتان Infection:حيثيسبب الإنتان نخرًا في الجدار القصبي مما يحدث توسعاً قصيباً .

تتضمن أسباب التوسع القصبي أسباباً خلقية ولادية وأسباباً مكتسبة :

أولاً -أسباب خلقية Congenital etiology:

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

ب-اضطراب الإفراز والأهداب، و نذكر منها:

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

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

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

ثانياً-أسباب مكتسبة Acquired Etiologies:

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

أماكن توزع التوسع القصي Localization:

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

التشخيص Diagnosis:

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

أعراض التوسع القصي Symptoms:

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

١-السعال: المتقطع أو المزمن خاصة الصباحي و المنتج لقتع غزير، ويظهر بنسبة ٨٠% من الحالات.

٢-القتع القيحي: ويتصف أنه غزير الكمية قيحي المظهر كرية الرائحة بنسبة ٦٠ % من الحالات. ويغيب هذا القتع في توسع الفصوص العلوية التي تتصف بالتوسع الجاف .

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

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

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

علامات التوسع القصبي الشعاعية Radiology:

أولاً- الصور البسيطة للصدر Chest X-ray:

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

ثانياً-التصوير الطبقي المحوري للصدر Chest-CT:

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

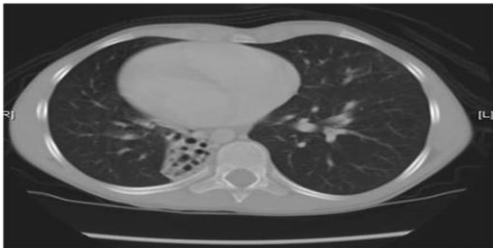
Radiographic Signs (High resolution CT)



Rail way sign(bronchial wall thickening)



Cystic spaces with fluid levels



منظر عش النحل



Ring sign

لإنذار 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 الإنتانات الثانوية .

معالجة التوسع القصي Treatment:

وتتضمن المعالجة المحافظة و المعالجة الجراحية :

أ-المعالجة المحافظة أو الطبية Medical T.:

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

ب-المعالجة الجراحية Surgical T.:

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

١-توسع قصي عرضي بشدة ومحدود التوضع.

٢-الاختلاطات الموضعة للتوسع القصي القابلة للمعالجة الجراحية :كنفث الدم الغزير والخراجة الرئوية وتقيح الجنب.

و عموماً يستأصل فص أو فصيين أو فص مع شذفة أو رئة كاملة. و تعطى المعالجة الجراحية للحالات المحدودة نجاحاً يصل إلى ٨٠ % من الحالات وتقل هذه النتائج كلما انتشرت الإصابة وتعممت.

و قد أجريت مؤخراً بالعالم عدة عمليات زرع رئة لحالات التوسع القصي المعمم المتقدم.

ثالثاً-العلاج الجراحي للخراجة الرئوية

Surgical Treatment of the Lung Abscess

تمهيد Introduction:

الخراجة الرئوية مساحة موضوعة من التقيح و التكيف في النسيج الرئوي. و يتكون القيح من سائل غني بالكريات البيض. ويستثنى من هذا التعريف التكيفات السلية والفطرية و الطفيلية .

وللخراجة الرئوية شكلان: الخراجة البدئية Primary وتحدث بدون سبب مؤهب في الرئة. وتنتج عادة عن استنشاق مواد تثير الإنتان. و الخراجة الثانوية Secondary وتنتج عن تقيح آفة رئوية سابقة 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. وتستثنى الخراجة الثانوية أيضاً عند دراسة الخراجة الرئوية .

الآلية المرضية للخراجة الرئوية Etiology:

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

حيث تدخل في هذه الظروف المواد الإنتانية إلى الرئة وتحدث ذات رئة مقيحة، ينتخر مركزها وتنفجر على القصبات فيظهر التكيف و المستوى السائل الغازي.

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

توضع الخراجة الرئوية Localization:

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

الجراثيم المسببة للخراجة الرئوية Bacteriology:

اختلفت نسب الجراثيم المكتشفة المسببة للخراجة الرئوية بتطور الحصول على عينات القيح. وقد أعطيت كل من رشافة الإبرة FNA وتطور تقنيات الزروع اللاهوائية قيمة حقيقية لهذه الجراثيم. وقد كشفت الجراثيم اللاهوائية في ٨٥ % من الزروع المأخوذة بهذه الطريقة . ومعروف أن الجراثيم إيجابية الغرام وسلبية

الغرام هي المسببة لهذه الخراجات لدى المرضى أسوياء المناعة، أما عند المرضى المضعفين مناعياً فتصبح المخمجات الانتهازية هي الجراثيم المسببة للخراجة الرئوية.

تشخيص الخراجة الرئوية Diagnosis:

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

أولاً -الفحص السريري Clinical Examination:

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

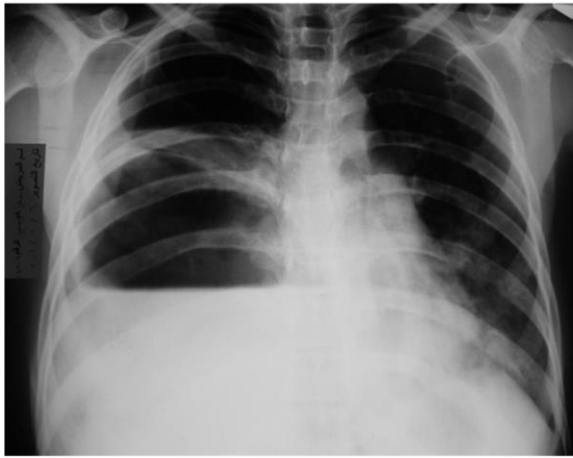
سعال يبدأ جافاً ويصبح منتجاً مع حمى وعرواءات. يتبعه ظهور قشع قيحي غزير الكمية كريه الرائحة. حيث ينتج القشع القيحي عن انفتاح الخراجة على القصبات . وقد يحدث نفث الدم Hemoptysis . ثانياً-

العلامات الشعاعية Radiology:

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

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

Radiographic sign of the lung abscess



- Cavitating lesion with air-fluid level

ولا تزيد العلامات الشعاعية التي ترى بال-CT عما سبق ؛ إلا بالحالات غير الوصفية حيث يؤكد ال CT وجود العلامات السابقة بشكل دقيق. لكنه يفيد جيداً في تفريق الخراجة الرئوية عن التكهف الورمي وعن تقيح الجنب وعن تقيح الكيسات و الفقاعات .

ثالثاً-الاستقصاءات المتممة، خاصة تنظير القصبات و الرشافة الإبرة الدقيقة . يستطب تنظير القصبات Bronchoscopy في الحالات غير الوصفية وعند عدم الاستجابة للصادات وعند الشك بالانسداد القصبي السرطاني أو بجسم أجنبي ولتسهيل تفجير القيح وغسل القصبات و الحصول على مادة للزرع الجرثومي.

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

تدبير الخراجة الرئوية Management of Lung Abscess:

أ-العلاج الطبي Medical Treatment:

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

الصادات في الخراجة الرئوية Antibiotics:

تعد المشاركة الثلاثية بين البنسلين و الميترونيدازول والأمينوغليكوزيدات (Gentamycin ٨٠ ملغ ٣× مرات يومياً) هي المشاركة الناجحة و الموثوقة لتغطية معظم الذراري الجرثومية .و الأنجع الحصول على عينة قيحية من الخراج بواسطة إبرة عبر الجلد و زرعها و إعطاء الصادات المنتقاة حسب الزرع الجرثومي. و بهذا تشفي المعالجة الطبية عادة أكثر من ٨٥% من الحالات.

ب- العلاج الجراحي Surgical Treatment:

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

١- تفجير الخراج عبر الجلد Percutaneous abscess drainage:

ظهرت هذه التقنية قديماً وبعثت من جديد لسهولة إجرائها - حيث يمكن إجراؤها جانب سرير المريض- ودقتها (بمساعدة الايكو و الـ CT) - ولاختلاطاتها القليلة، وتحملها الجيد من قبل المريض. وتتضمن إدخال مفجر إلى جوف الخراج لتفجيره. وتستطب في الخراجات المتوترة التي أزاحت المنصف وخفضت الحجاب وغيرت مكان الشقوق، و عند ظهور علامات تدل على زيادة حجم الخراج و محتواه. وعند ظهور علامات شعاعية تدل على إصابة الرئة المقابلة،و في الخراجات الكبيرة (أكبر من ٦ سم)، ولدى المرضى الموصولين على جهاز التهوية الاصطناعية، وعند عدم تراجع علامات الإنتان بعد ٦ أسابيع من إعطاء الصادات.

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

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

النتائج Results:

أعطى العلاج الجراحي للخراجة الرئوية بالتفجير عبر الجلد معدل شفاء تراوح بين ٧٥% و ١٠٠% بدون وفيات. بينما أعطى العلاج الجراحي الاستئصالي معدل شفاء يصل حتى ٩٠% ، مع معدل مرادة Morbidity تصل إلى ١٠% ومعدل وفيات Mortality تصل إلى حوالي ٥% .

رابعاً- العلاج الجراحي للتدرن الرئوي

Surgical Management of the Pulmonary Tuberculosis

مراحل تطور العلاج الدرني :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 لمعاكسة الظروف الصحية السيئة والفقر فأنشئت المصحات والمنتجعات في أماكن حسنة التهوية وأصبح يعزل فيها المصابون ويقدم لهم الغذاء الصحي، وكانت ذات مفعول ضعيف.

ولكن وجد صدفة بين هؤلاء المرضى أن المريض الذي يصاب بريح صدرية عفوية يتحسن وقد يشفى من التدرن ، لذا أصبح الأطباء يقلدون ذلك بإحداث ريح صدرية صناعية *iatrogenic pneumothorax* و حشو الجنب بكرات معقمة من الرصاص *Plombage* . وتطور ذلك إلى إجراء تصنيع الصدر *Thoracoplasty* .

ب - مرحلة الربع الثالث من القرن الماضي (١٩٥٠ - ١٩٧٥): تميزت هذه المرحلة باكتشاف الأدوية المضادة للتدرن . فترجع هذا المرض كثيراً ، كما تميزت بتحسين طرق التخدير والعمليات الصدرية الاستتصالية *Pulmonary resection* فتراجعت عمليات التصنيع الصدري .

ج - مرحلة الربع الرابع من القرن الماضي (١٩٧٥ - ٢٠٠٠): وتميزت هذه المرحلة بانحسار شديد لمرض التدرن وظهرت طرق التفنن في العلاجات الدوائية الناجعة وقلت كثيراً الحاجة للعلاجات الجراحية .

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

التقنيات الجراحية في جراحة التدرن الرئوي :

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

أ- تصنيع جدار الصدر *Wall Thoracoplasty* ، وهو عبارة عن استئصال ٣ - ٧ أضلاع بهدف خوص جزء من الرئة وإغلاق الكهوف الدرنية . وهي عملية تتميز بأنها لا تحتاج لفتح الصدر ولكنها مشوهة له

بشدة لذا قل استخدامها بعد اكتشاف الصادات المضادة للتدرن. و بقيت تستخدم فقط في تقنيح الجنب
Empyema بعد الاستئصال الرئوي .

ب- الاستئصال الرئوي Pulmonary Resection:

بدئ بإجراء هذه العمليات عام ١٩٤٠ و تطورت و انتشرت بعد تطور أساليب التخدير والإنعاش والعناية
أثناء الجراحة وما بعدها في النصف الثاني من القرن الماضي ، حيث أمكن فتح الصدر والمريض مخدر مع
ضغط إيجابي عبر تنبيب الرغامى . وتتميز هذه العملية أنها تستأصل الآفة الدرنية (كهف فقط أو فص
رئوي أو رئة كاملة) 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 المعالجة الدوائية الصحيحة المضادة للتدرن لأكثر من
٦ أشهر .

٢- إصابة رئوية موضعة ناتجة عن عصية معنعة 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 إصابة فطرية داخلية أو دونها Aspergilloma .

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 لمريض يتحمل فتح الصدر .

TB Covernoma



- Cause :
recurrence ,
hemoptysis ,
and Aspergilloma.

التدخلات الجراحية في تدرن الجنب : Tuberculosis of the Pleura

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

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

وتشير صورة الصدر البسيطة عادة إلى الانصباب الجنبى بكافة درجاته.

ويظهر في البزالة الجنبية في تدرن الجنب انصباب تحي على حساب الخلايا البيض اللمفاوية (إقرأ أسباب الانصبابات الجنبية).

ويكون زرع عصية كوخ المسحوبة من سائل الجنب إيجابياً 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

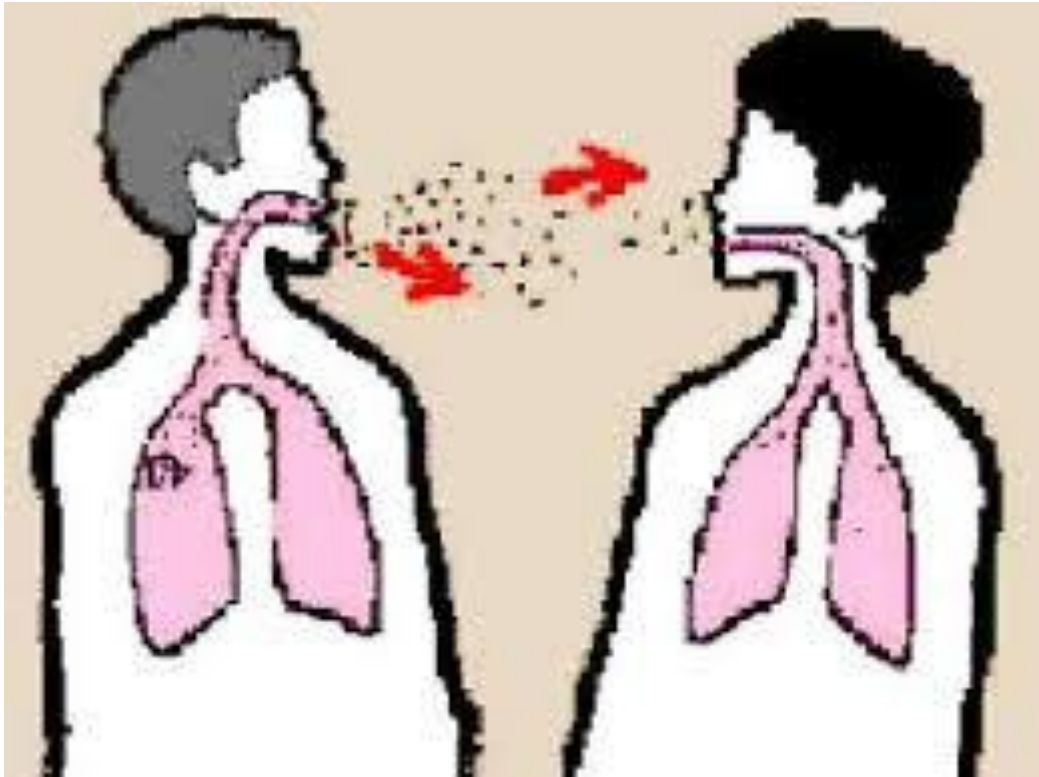
الصدر التشخيصي Diagnostic thoracoscopy الذي يسمح بسحب كامل السائل وتنظير كامل الجوف الجنبي و استقصاء وريقتي الجنب الحشوية و الجدارية وأخذ خزعات موجهة من الآفات الدرنية الظاهرة بالتنظير.

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

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

وعموماً تؤدي عمليات الاستئصال الرئوي والتقشير الجنبي إلى الشفاء بنسبة عالية تصل إلى ٩٥% من الحالات.

=====



المبحث الخامس

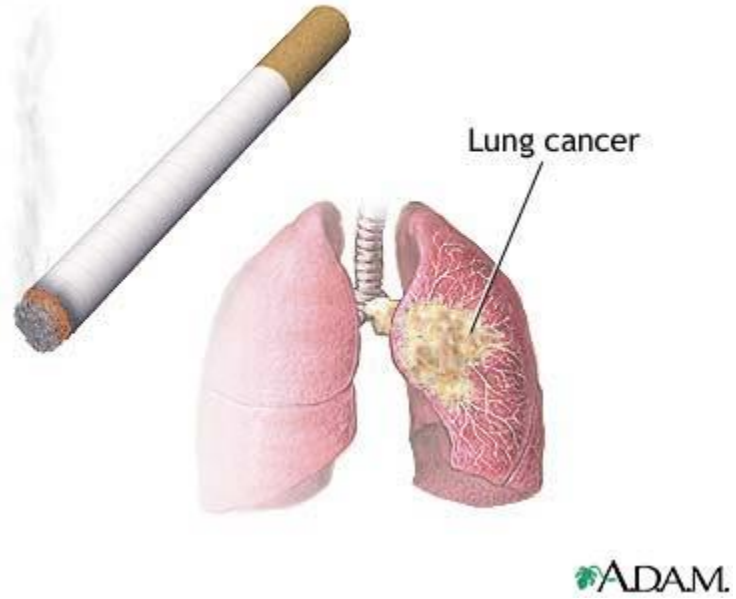
سرطان الرئة Lung Cance

مقدمة Introduction:

يعد سرطان الرئة السرطان الأول القاتل للذكور والإناث في العالم المتقدم. ويصيب عادة ٧/١٠٠٠٠٠٠ شخص سنوياً. و بسبب ازدياد انتشار سرطان الرئة – طبعاً بسبب انتشار التدخين – ويقدر عدد المتوفين من سرطان الرئة عام ٢٠١٠ إلى ٣ ملايين وفاة سنوياً. ورغم التطورات الحديثة ما يزال الإنذار مع الأسف سيئاً (نسبة شفاء ٥ سنوات لا تتجاوز ١٥%)، ولا تتعدى الحالات التي تصل إلى الجراحة ثلث الحالات ، وذلك بسبب تأخر التشخيص والعلاج . وتكون معظم حالات سرطان الرئة في المرحلة المبكرة غير عرضية . ويتعلق الإنذار عموماً بمرحلة الورم Tumor Stage . ويشكل السرطان القصي Bronchogenic Carcinoma عموماً ٩٠ % من أورام الرئة ولا تتعدى الأورام الأخرى ١٠ %، وتندر أورام الرئة السليمة.

الإمراض Etiology:

يعد التدخين Smoking والتعرض للمعادن الثقيلة مثل اليورانيوم و الذهب والاسبستوز عوامل خطيرة. ووجد أن المصابين بأمراض رئوية سادة أكثر عرضه لسرطان الرئة من غيرهم. كما وجد أن النساء المدخنات يشكلن عوامل خطيرة أكثر من الرجال المدخنين لسرطان الرئة. ويظهر سرطان الرئة غالباً لدى المدخنين بأعمار تقع ذروتها بين ٥٥-٧٥ سنة.



التشريح المرضي Pathology:

تقسم سرطانات الرئة سريريا وتشريحياً مرضياً وإنذارياً وعلاجياً إلى قسمين كبيرين:

أ-سرطانات الرئة غير صغيرة الخلايا Non –Small Cell Lung Cancer (NSCLC) وهي مجموعة من السرطانات لها سير سريري وعلاجي وإنذاري متشابه وتشمل:

١- السرطان الغدي Adenocarcinoma ويشكل ٣٠ % من الحالات. وقد ازدادت نسبته على حساب السرطان شائك الخلايا. ويصيب غالب النساء ويتوضع عادة بمحيط الرئة وينتقل خصوصاً للدماغ والكظر.

٢- السرطان شائك الخلايا Squamous Cell Carcinoma :

وهو السرطان الأول لدى الذكور المدخنين ويتوضع غالباً مركزياً و يمتد رئيسياً للعقد اللمفاوية السرية والمنصفية ويشكل ٣٠% من الحالات أيضاً.

٣- السرطان غير المميز كبير الخلايا Large Cell Undifferentiated Ca: ويتوضع مركزياً أو محيطياً ونموه سريع ويشكل ٥% من الحالات.

٤- إضافة إلى سرطانات نادرة أخرى تشكل حوالي ٥% من الحالات وهي تشمل السرطان الشائك الغدي Adenosquamous Cell Carcinoma والكارسينويد Carcinoid وسرطان الغدد القصبية Bronchial gland Carcinoma وسرطانات أخرى متفرقة.

ب-سرطان الرئة صغير الخلايا: (SCLC) Undifferentiated Small cell Carcinoma

يتوضع غالباً مركزياً، وينتشر بسرعة عالية إلى الأعضاء المجاورة في المنصف، وله تظاهرات جانب ورمية . وعندما يتشخص يكون غالباً منتقلاً . لذا يعد مضاد استطباب للتدخل الجراحي، وإنذاره سيئ جداً.

ينتقل سرطان الرئة عموماً: لمفاوياً إلى العقد اللمفاوية في سرة الرئة والمنصف وفوق الترقوتين، و دمويّاً إلى الرئة في نفس الجهة و في الجهة المقابلة و إلى العظام و الكبد و الدماغ والكظر.

التظاهرات السريرية لسرطان الرئة Clinical Manifestation in the lung Cancer

يبقى ٥-٢٠% من مرضى سرطان الرئة غير عرضيين حين تشخيص السرطان وترتفع هذه النسبة إلى ٦٠% في حالات المسح الطبي Screening بحثاً عن سرطان الرئة.

وتقسم التظاهرات السريرية في سرطان الرئة إلى أربع مجموعات:

أ-الأعراض الموضعية أو القصبية الرئوية Bronchopulmonary symptoms .

ب-أعراض الاجتياح أو الأعراض الصدرية خارج الرئوية Extrapulmonary intrathoracic symptoms.

ج-أعراض النقائل البعيدة Metastatic symptoms .

د-متلازمات نظيرة الورمية Paraneoplastic syndromes .

Clinical Manifestations in the lung Cancer

- A- Bronchopulmonary Symptoms .
- B- Extrapulmonaryintrathoracic symptoms.
- C- Metastatic symptoms.
- D- Paraneoplastic syndromes.

5-10% of patient with lung cancer
are asymptomatic

الأعراض الموضعية أو الأعراض القصبية الرئوية : وهي عادة التظاهرات الأولى والأشيع لسرطان الرئة وتتضمن السعال ونفث الدم والزلة التنفسية والأعراض الإنتانية الرئوية والوزيز والصرير.

الأعراض الموضعية أو الأعراض القصبية الرئوية

Bronchopulmonary Symptoms

- **Cough** : the most common symptom (up to 90%)
- **Hemoptysis** : the most specific symptom (up to 70%)
- **Dyspnea** : the 3rd symptom (up to 60%)
- **Infection symptoms** : Postobstructive bronchitis or abscess
- **Wheesing and stridor** (15%).

يعد السعال Cough العرض الأشيع لسرطان الرئة (حتى ٩٠% من الحالات) ويكون عادة غير وصفي وغالباً ما يكون جافاً. ويدل تغير صفات السعال لدى مريض مدخن مصاب بالتهاب قصبات مزمن على حدوث السرطان الرئوي.

أما نفث الدم Hemoptysis فهو العرض النوعي الأول لسرطان الرئة. ويظهر بنسب مختلفة قد تصل إلى ٦٠% من الحالات. ورغم أن لنفث الدم أسباباً مختلفة إضافة لسرطان الرئة كالتهاب رئوي و Tuberculosis و التوسع القصبات Bronchiectasis والتهاب القصبات الحاد والخراجة الرئوية و الكيسة المائية المنفتحة على القصبات Complicated pulmonary hydatidosis وتضيق التاجي والصمة الرئوية ووذمة الرئة الحادة وآفات الرئة الوعائية وغيرها ، إلا أنه يدعو دوماً لتنظير القصبات. وتختلف كميته من خيوط بسيطة تشوب القشع إلى نفث كتلي غزير مخيف.

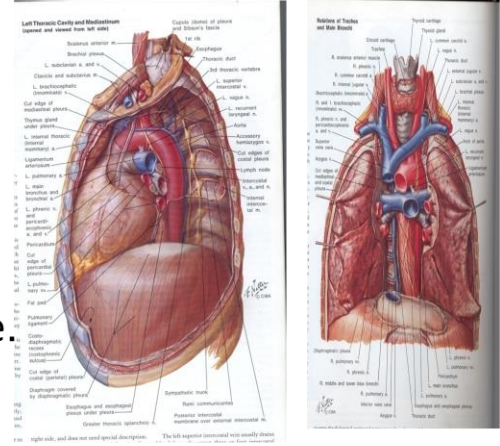
وتتشكل الزلة التنفسية Dyspnea العرض الثالث المهم في سرطان الرئة، و قد تصل نسبته إلى ٦٠% ، وله أسباب متعددة: منها الانخماص الرئوي أو الانصباب الجنبي و التأموري أو شلل وإصابة الحجاب الحاجز أو غيرها.

أما الأعراض الإنتانية الرئوية Infection symptom فتظهر عندما يحدث التهاب قصبي أو خراج رئوي ما بعد الورم Postobstructive bronchitis or abscess. ويجب دوماً نفي السرطان عند كل انخماص رئوي لا يتحسن، ولدى كل ذات رئة لم تتراجع. ويظهر الوزيز والصرير Wheezing and stridor عندما تنضغط القصبة أو الرغامى بالورم وتصل نسبتهما حتى ١٥% من الحالات ويجب تفريقها عن الربو القصبي Asthma.

أما أعراض الاجتياح أو الأعراض الصدرية خارج الرئوية Extrapulmonary Intrathoracic Symptoms: فتشمل على سبيل المثال: بحة الصوت Hoarseness بسبب شلل الحبل الصوتي الناجم عن ارتشاح الورم بالعصب الحنجري الراجع و يصيب الجهة اليسرى عادة أكثر من اليمنى (لماذا؟). و ألم الصدر المبرح؛ وذلك عندما يحتاج الورم الفقرات أو الأضلاع أو الاعصاب الوربية. وعسرة البلع Dysphagia عند انضغاط أو اجتياح المري . ومتلازمة هورنز Horner's syndrome عند إصابة العقدة النجمية حذاء الفقرة الرقبية السابعة والصدرية الأولى. ومتلازمة بانكوست Pancoast syndrome بسبب ارتشاح الورم بالصفيرة العضدية. ومتلازمة الأجوف العلوي Superior vena cave syndrome عند انضغاط الأجوف العلوي واجتياحه. وانصباب التأمور وانصباب الجنب عند الانتقال إليهما .

أعراض الاجتياح أو الأعراض الصدرية خارج الرئوية Extrapulmonary Intrathoracic Symptoms

- Hoarseness.
- Chest Pain
- Dysphagia.
- Horner's syndrome .
- Pancoast syndrome .
- Superior vena cave syndrome.
- Pleural,-Pericardial effusion



أما أعراض النقائل البعيدة Metastatic symptoms : فتظهر عند الانتقال الورمي كالأعراض العصبية(أعراض فرط توتر قحفي) عند حدوث الانتقالات الدماغية و الضخامة و الآلام الكبدية وتظهر في حالات الانتقالات الكبدية. والآلام العظمية والكسور المرضية في انتقالات العظام وغيرها.

وتشكل المتلازمات نظيرة الورمية Paraneoplastic syndrome : ١٠-٢٠% من الحالات، وتظهر غالباً مرافقة لسرطان الرئة صغيرة الخلايا. وتنتج عن تأثير الورم عن أضرار وأنزيمات ذات فعالية حيوية ناتجة عادة عن السرطان الرئوي وتتضمن عادة أعراض غدية صماوية واستقلابية وعصبية وصقلية ودموية وجلدية وغيرها.

ويظهر نقص الوزن بنسبة حوالي ثلثي الحالات.

تشخيص السرطان الرئوي :Diagnosis

يتم تشخيص السرطان الرئوي عادة بـ ٣ مراحل :تتضمن المرحلة الأولى تشخيص وجود الورم Mass. ويكون ذلك عادة بالفحص السريري وبالصورة الشعاعية البسيطة للصدر وبالتصوير الطبقي المحوري للصدر والبطن، وربما بالاستعانة بالفحوص المخبرية اللازمة. وتتضمن المرحلة الثانية تحديد نوعه النسيجي ويكون ذلك عادة بتنظير القصبات Bronchoscopy للأورام الرئوية المركزية وأحياناً بالخزعة بالإبرة عبر الجلد FNA للأورام المحيطية. ونادراً بخزعة الجنب وخزعة من الانتقالات البعيدة. وتتضمن المرحلة الثالثة

تحديد مرحلة الورم Staging وتعتمد عادة على الاستقصاءات السابقة. وقد تحتاج إلى تنظير المنصف Mediastinoscopy لأخذ خزعات من الضخامات العقدية للمفاوية المنصفية. أو تنظير الصدر Thoracoscopy لتقييم ورم رئوي محيطي و لتقييم حالة الجنب والحجاب الحاجز. أفتح المنصف لتقييم ضخامات عقدية منصفية لم يتناولها تنظير المنصف.

كما قد يحتاج الأمر إلى ومضان عظام Bone scan والتصوير الطبقي المحوري للدماغ Brain –CT وغيرها من الاستقصاءات النادرة. و يتدخل التصوير الطبقي البوزيتروني PET-scan بقوة في تقييم سرطان الرئة و كشف الانتقالات المنصفية و الانتقالات البعيدة.

الاستقصاءات الشعاعية في سرطان الرئة Radiologic Evaluation of the Lung Cancer

تعد صورة الصدر البسيطة Chest-Xray والتصوير الطبقي المحوري للصدر وأعلى البطن مع حقن مادة ظليلة أفضل واسطة لتشخيص سرطان الرئة وتحديد مرحلته، لكنها لا تنطبق إلى نوعه النسجي.

وتظهر صورة الصدر البسيطة ظل السرطان الرئوي على شكل كثافة غير متجانسة حدودها غير منتظمة وغير واضحة . وقد يترافق مع انخماص فص رئوي أو رئة كاملة وقد يكون هذا الانخماص التظاهرة الشعاعية الوحيدة . وقد يتظاهر بضخامة عقدية سرية أو منصفية. وقد يظهر الانصباب الجنبى ، أو ذات الرئة أو الخراج الرئوي وقد يظهر ارتفاع في الحجاب الحاجز ونادراً ما يظهر تآكل الأضلاع والفقرات الورمي ويمتاز التصوير الطبقي المحوري أنه يحدد بدقة تلك التظاهرات السابقة كما يقيم بشكل دقيق الضخامات العقدية للمفاوية السرية والمنصفية و البعيدة . كما يقيم علاقة لسرطان بالجوار عدا عن إظهار الانتقالات البعيدة أي له الدور الأعظم في تحديد مرحلة السرطان .

تصنيف سرطان الرئة Clasification of the lung cancer:

كانت الحاجة ملحة لإيجاد تصنيف مرحلي لسرطان الرئة كغيره من السرطانات يحدد مرحلة الورم مما يفيد في تحديد الخطة العلاجية وتحديد إنذار الورم وتقييم نتائج المعالجات المختلفة وتحديد نتائج المراحل المتماثلة مع المراكز العالمية الأخرى.

فوضعت منظمة الصحة العالمية أول تصنيف لسرطان الرئة عام ١٩٤٦ وعدل عدة مرات كان آخرها عام 2009. حيث قسم سرطان الرئة إلى قسمين كبيرين كما ذكرنا سرطان الرئة صغير الخلايا SCLC وله تصنيفه الخاص. وسرطان الرئة غير صغير الخلايا NSCLC. وقسم هذا الأخير إلى ثمان مراحل حسب حجم الورم وتوضعه (T) Tumor وحسب وجود وتوضع العقد البلغمية المصابة (N) Nodule وحسب وجود الانتقالات (M) Metastases. ولذا سمي نظام TNM.

تكون المراحل IA,IB,IIA,IIB,IIIA جراحية وتكون المراحل IV,IIIB عادة غير جراحية.

وتسمى المرحلة المحددة قبل العمل الجراحي بالمرحلة السريرية Clinical Stage وتسمى المرحلة المحددة بعد العمل الجراحي بالمرحلة الجراحية أو التشريحية المرضية Surgical or Pathological Stage.

علاج سرطان الرئة Treatment:

أ- علاج سرطان الرئة غير صغير الخلايا : يعد الاستئصال الجراحي الوسيلة العلاجية الوحيدة الشافية. و لكن مع الأسف لا تعدى نسبة الحالات التي ترشح لهذا العلاج عن ثلث الحالات. و الباقون يراجعون بمراحل متقدمة لا يستطب فيها العلاج الجراحي الشافي.
أولاً العلاج الجراحي: ويستطب للمراحل الأولى و الثانية و الثالثة A و يتبع عادة بالمعالجة الشعاعية أو الكيماوية في حالات N2 .

وتتضمن التقنية الجراحية(مبادئ العلاج الجراحي في سرطان الرئة مثل باقي السرطانات عموماً): ١- استئصال الورم استئصالاً تشريحياً كاستئصال فص رئوي Lobectomy أو استئصال الرئة كاملة. ٢- استئصال كامل الورم دفعة واحدة دون تجزئة. ٣- استئصال أجزاء سليمة من النسيج الرئوي ومن القصبات على شكل هامش أمان كاف. ٤- ربط الأوردة قبل الشرايين منعاً من تسرب خلايا ورمية من السرطان إلى الدورة الدموية أثناء المناورة على الورم لاستئصاله. ٥- تقييم تشريحي مرضي لحواف الاستئصال القصيبي والوعائي أثناء العمل الجراحي Frozen section. ٦- تجريف العقد السرية و المنصفية المتضخمة أثناء استئصال الورم.

أما في المرحلتين الثالثة والرابعة فيندر التداخل الجراحي إلا في حالات خاصة (بقصد التلطيف) كما في نفث الدم الغزير والخراج الرئوي المتشكل خلف الورم.

وتعد الانتقالات البعيدة (M1) والاجتياح الورمي على الأعضاء النبيلة في الصدر (T4) و الانتقال للعقد البلغمية المنصفية في الجهة المقابلة للورم و تحت و فوق الترقوتين (N3) مضادات استطباب للعمل الجراحي .

ولكن لا ننسى أن يوجد مضادات استطباب للعمل الجراحي غير مرحلة الورم تتضمن القصور القلبي والتنفسي والجهازى ، لذا يقيم المريض داخلياً بدقة قبل دفعه إلى غرفة العمليات.

تتراوح نسبة الشفاء ٥ سنوات لسرطان الرئة بعد العمل الجراحي بين ١٠-٣٥ % ويعتمد على مرحلة الورم.

ثانياً العلاج الشعاعي Radiotherapy : ويستطب رئيسياً للمرحلة IIIB، كما يعطى في المرحلتين I,IIA, IIIA في حال وجود مضاد استطباب جراحي، كما يستطب في حالات N2، ويستطب قبل الجراحي في ورم بانكوست. كما يستطب تلطيفاً بالانضغاط الأجوفي و لتخفيف الألم الارتشاحي السرطاني وفي الانتقالات الدماغية والعظمية وغيرها .

ثالثاً العلاج الكيماوي Chemotherapy : في المراحل III او VI و في N2 و في حالات خاصة أخرى.

ب- سرطان الرئة صغير الخلايا: يعد العلاج الكيماوي الشعاعي العلاج الاعتيادي فيه، مع إنذار سيئ جداً جداً.

وعموماً تبقى الجراحة الواسطة الوحيدة الشافية في سرطان الرئة وتحمل نسبة وفيات منخفضة (٥-١٠%). ولكن لها بعض الاختلاطات مثل النزف والانخماص الرئوي والانسور القصي الجنبى وتقيح الجنب وهي عموماً نادرة .

إيثاق الجنب في انصباب الجنب الخبيث Pleurodesis in Malignant Pleural Effusion

يعد انصباب الجنب الخبيث اختلاط شائع للخباثات المتقدمة خاصة من الرئة و الثدي و الجهاز اللمفاوي و جهاز الهضم و غيرها. ويعاني كثير من المرضى من الزلة التنفسية و السعال الجاف و الألم الصدري و أعراض أخرى تعيق بشدة الفعاليات الفيزيائية لدى هؤلاء المرضى و تؤثر سلباً على أسلوب حياتهم . وقد استخدمت عدة تقنيات لمساعدة هؤلاء المرضى ولمنع نكس هذا الانصباب الجنبى ، لكل تقنية محاسنها و مساوئها .

و بعد العلاج الكيماوي العلاج الرئيسي لهذه الحالة. كما يجرى إيثاق الجنب في بعض الحالات . لذا يشترط لإيثاق الجنب:

- ١- تكرر الانصباب بعد البزل.
 - ٢- يتظاهر بأعراض تؤثر على حياة المريض.
 - ٣- لا يوجد واسطة علاجية أنجع .
 - ٤- أن تكون الرئة قابلة للانتشار الكامل حتى جدار الصدر بعد البزل أو التفجير.
- تعد مادة التالك Talc أفضل و أرخص مادة لاصقة و خاصة بشكل إرذاذ بواسطة ال VATS . و كانت سابقاً مادة التراسيكلين أكثر رواجاً عن طريق الحقن عبر مفجر الصدر. و يحقن بعضهم مواداً قاتلة للخلايا مثل Bleomycin . و لكن تأثيرها أقل من تأثير التالك.
- . ينطوي تأثير هذه المواد اللاصقة بحدوث نسيج ليفي كثيف ارتكاساً لهذه المواد ، يلصق الرئة بشدة مع جدار الصدر فيمنع نكس الانصباب.
- نتائج إيثاق الجنب: لدى ٣٠ مريضاً الذين اجرينا لديهم إيثاقاً للجنب ، تحسنت الزلة التنفسية لدى ٧٥% من هؤلاء المرضى. و لم ينكس الانصباب بعد الإيثاق لدى ٨٥% من المرضى بعد الشهر الأول من الإيثاق، و لم ينكس لدى ٦٥% من المرضى بعد ٣ أشهر من الإيثاق.

=====



المبحث السادس

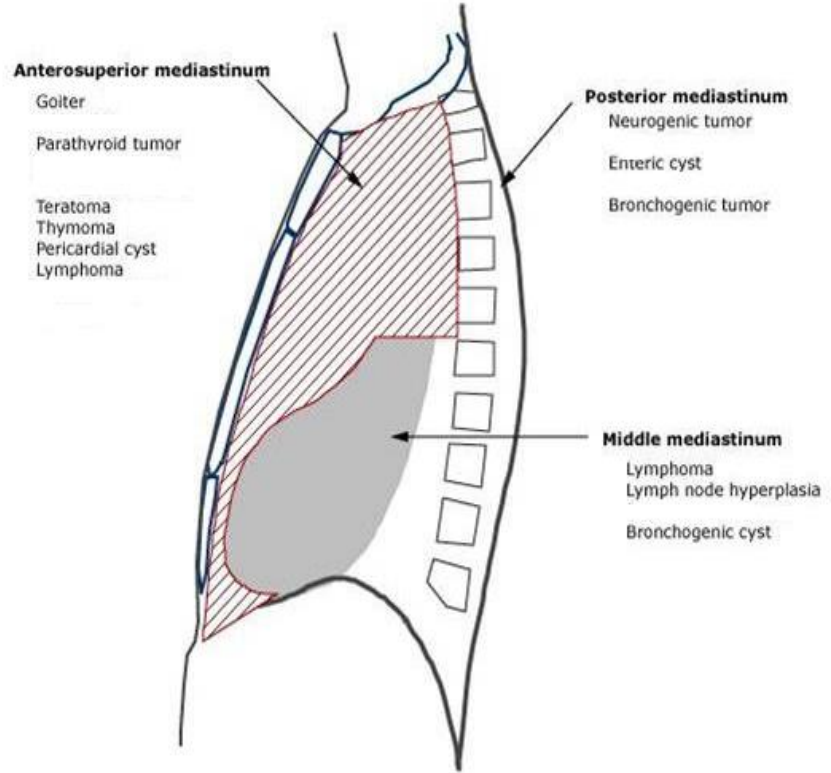
الأورام (الكتل) والكيسات في المنصف

Mediastinal Tumors and Cysts

مقدمة Introduction:

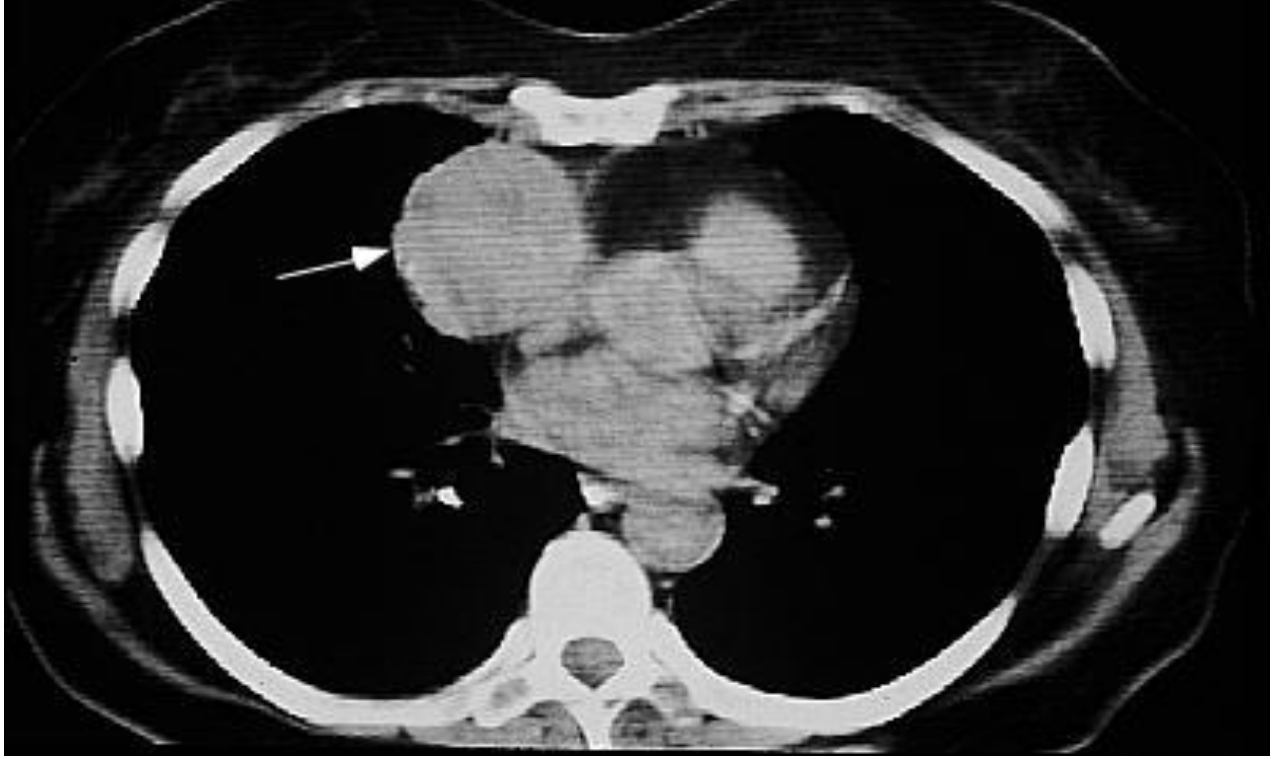
من المعروف أن معظم الكتل المنصفية هي ضخامات لمفاوية أو انتقالات ثانوية لآفة أخرى تتوضع في مكان آخر في الجسم، ومعظمها انتقالات من الرئتين . و بالنسبة للبدئية تكون ثلثي أورام المنصف و كتله البدئية سليمة و ثلثها خبيثة. وتكشف ثلث الحالات عرضاً دون أعراض. وتكون الغالبية العظمى (٩٠%) لأورام وكتل المنصف اللاعرضية سليمة. و على العكس ٦٠% من الحالات العرضية خبيثة. و في حين تكون ربع كتل المنصف لدى الكهول سليمة ، فإن قرابة نصفها لدى الأطفال خبيثة.

يقسم المنصف تشريحياً إلى ثلاث مكونات :أ- المنصف أمامي Anterior mediastinum ، و يتوضع بين الحافة الخلفية للقص في الأمام و الحافة الأمامية للرغامى و التأمور بالخلف .ب- المنصف المتوسط Middle m. .ج- المنصف الخلفي Posterior m.، و يتوضع بين الحافة الخلفية للرغامى و التأمور بالأمام و الميزابة الفقرية الضلعية بالخلف.



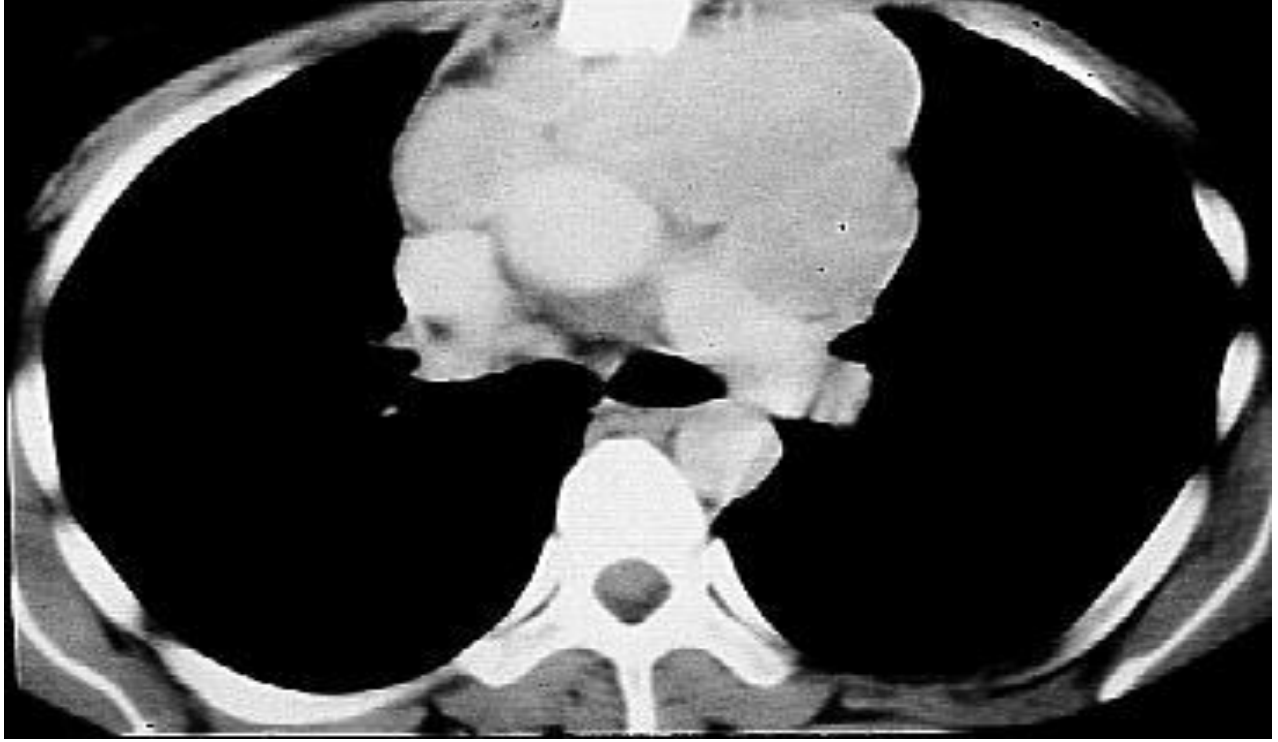
توضع الأورام والكيسات في المنصف :

أ-يتوضع في المنصف الأمامي: أورام التيموس Thymomas و أورام الخلايا المنتشرة) كالأورام العجائبية Teratomas) و السلعة الغاطسة وورم جارات الدرق Thyroid and parathyroid masses.



تصوير طبقي محوري للصدر لدى مريض مصاب بوهن عضلي وخيم يظهر ورماً تيموسياً في المنصف الأمامي.

ب-و يتوضع في المنصف المتوسط : ضخامات العقد البلغمية (لمفوما Lymphomas)، و الكيسات التأمورية Pericardials cysts.



تصوير طبقي محوري للصدر مع الحقن يظهر ورماً لمفاوياً (لمفوما) في المنصف المتوسط و الأمامي.

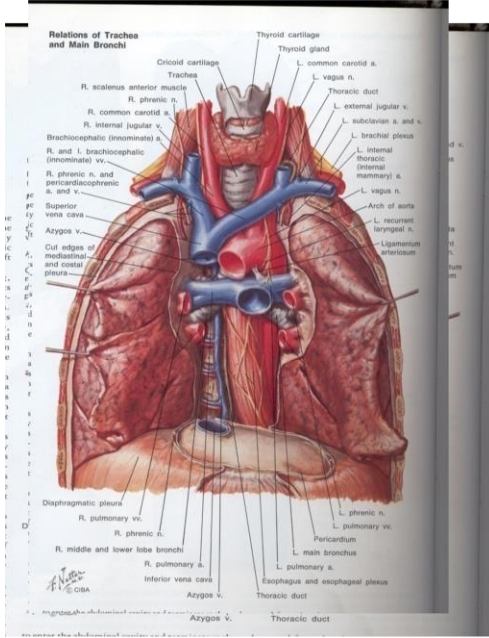
ج- و يتوضع في المنصف الخلفي: الأورام العصبية Neurogenic tumours و الكيسات المعوية Enteric cysts و الكيسات القصبية Bronchogenic cysts.

تشكل أورام التيموس لدى الكهول خمس الحالات، و تشكل أورام الخلايا المنتشرة و السلعة الغاطسة و وورم جارات الدرق خمس الحالات، و اللمفوما خمساً، و الأورام العصبية خمساً ، و الكيسات و غيرها الخمس الأخير.

التظاهرات السريرية لأورام المنصف :

تتضمن أعراضاً و علامات موضعية و عامة و خاصة. تنجم الأعراض الموضعية في المنصف عن انضغاط و غزو الأعضاء داخل الصدر، و تتلخص بما يلي: السعال و الزلة التنفسية و ألم الصدر و انضغاط الأجوف العلوي و عسرة البلع .

Local Symptoms and signs



- Chest pain
- Dyspnea
- Cough
- Dysphagia
- SVC syndrome
- Hoarseness- RLN
- Elevated diaphragm
- Horner's syndrome

كما تظهر أعراض جهازية عامة كنقص الوزن و الحمى و التعرق الليلي. و بنفس الوقت تعطي بعض أورام و كيسات المنصف أحياناً أعراضاً و علامات خاصة تدل عليها، نذكر منها:

- أعراض الوهن العضلي الوخيم Myasthenia Gravis **لدى ٣٥ %** من أورام التوتة Thymus .
- نقص سكر: يرافق الأورام المسخية Teratomas .
- فرط توتر شرياني: يظهر لدى المرضى المصابين بالأورام العصبية خاصة الفيوكروموسيتوما، و الأورام العصبية العقدية.
- و قد تظهر حمى متقطعة: لدى المرضى المصابين بداء هود جكن.
- و يرافق داء روكن هاوزن : الأورام الليفية العصبية.
- و يرافق فرط كلس الدم: أورام جارات الدرق.
- و يظهر انصباب كيلوسي: في الأورام اللمفاوية .
- و قد تظهر أعراض و علامات فرط نشاط درق: مرافقاً للدرق الغاطسة مفرطة النشاط.

أولاً- الورم التوتي Thymoma: يتوضع بالمنصف الأمامي العلوي. و يصيب الكهول. و يترافق معالو هن العضلي الوخيم MG في أكثر من ٣/١ الحالات كما ذكرنا. و يصعب تمييز الخبثاة من السلامة نسيجيا ويعتمد ذلك على اجتياح المحفظة و على الانتقال البعيد. و قد يترافق مع أمراض مناعية كأدواء الغراء و السلعة الدرقية و داء كوشنغ و المري العرطل.

ثانياً- الأورام المسخية Teratomas:

تتصف أورام الخلايا المنتشة Germ Cell Tumors (أو الأورام المسخية) أنها تحوي أنماطاً نسجية مختلفة تنشأ من الوريقات الجنينية الثلاث، لذا قد تحوي أشعاراً و أسناناً و غيرها. و تتوضع بالمنصف الأمامي. و تصيب الكهول. و يعد معظمها (٨٠ %) سليماً. و يميل ما ينشأ من الوريقة الخارجية لأن يكون كيسياً مثل الكيسة نظيرة الجلد، و الذي ينشأ من الوريقة الداخلية لأن يكون صلباً.

ثالثاً – الدرق الغاطسة Intrathoracic goiter: تتوضع الدرق الغاطسة بالمنصف الأمامي العلوي. و هي عادة سهلة التشخيص. كما تتوضع أورام جارات الدرق Parathyroid tumors أيضاً في المنصف الأمامي العلوي، و تترافق مع فرط نشاط جارات الدرق.

رابعاً – اللمفوما Lymphoma : تتوضع اللمفوما عادة في المنصف المتوسط و تمتد للأمامي . و هي أورام خبيثة. يندر علاجها الجراحي. و تواجه جراح الصدرية لأخذ خزعة و يفضل الخزعة الجراحية لمعرفة النوع النسيجي التفصيلي.

خامساً- الأورام العصبية Neurogenic Tumors:

تعد أكثر أورام المنصف مصادفة لدى الأطفال، رغم أنها تحدث بأي عمر. و وجد أن معظمها لدى الكهول سليم، بعكس الأطفال فإن معظمها عندهم خبيث. و لها أنواع تشريحية مختلفة، قد يتطلب التفرق بينها استخدام المجهر الالكتروني. تتوضع الأورام العصبية على طول الميزابة الفقرية **الضلعية** في المنصف الخلفي. و تنشأ على حساب السلسلة الودية أو الأعصاب الودية. و لبعض أورامها كالفيوكروموسيتوما Pheochromostoma وغيره فعالية هرمونية، مثل الاسهال و انتفاخ البطن و فرط التوتر الشرياني و احمرار الوجنتين و التعرق.

ومن ضمن الأورام العصبية يعد النوروبلاستوما Neuroblastoma ورم الأطفال الخبيث الشائع ، و ينشأ من الجذلة الودية .

كيسات المنصف Mediastinal cysts:

تشكل كيسات المنصف حوالي خمس الحالات، أهمها ثلاثة أنواع:

أ- الكيسات التأمورية : و تتوضع في المنصف المتوسط، في الزاوية القلبية الحجابية خاصة اليمنى.....، و هي عادة لا عرضية.

ب-الكيسات القصبية تتوضع الكيسات القصبية أكثر ما تتوضع في المنصف الخلفي حذاء المهماز الرغامي. و قلما تتوضع في السرة الرئوية أو في المتن الرئوي.و تبقى الكيسات المنصفية لاعرضية عادة ، إلا إذا ضغطت على الطرق الهوائية . يضع التصوير الطبقي المحوري التشخيص. وتعالج باستئصال الكيسة .

ج- الكيسات المعوية: و تتوضع عادة في المنصف الخلفي حول المري و نادرا ما تتصل بالمري.

نادراً ما تضغط الكيسات البنى المجاورة أو تختلط فتقرح و تنزف أو تنثقب أو تصاب بالانتان.

التشخيص Diagnosis : ويعتمد على واحد أو أكثر من الاستقصاءات التالية:

١- الأعراض و العلامات الموضعية و العامة و الخاصة.

٢- الصورة البسيطة بالوضعين .

٣- التصوير الطبقي المحوري للصدر و المرنان الصدري

٤- ومضان الدرق وجاراتها.

٥- الخزعة بالإبرة.

٦- تنظير منصف.

٧- فتح منصف.

٨- تنظير الصدر.

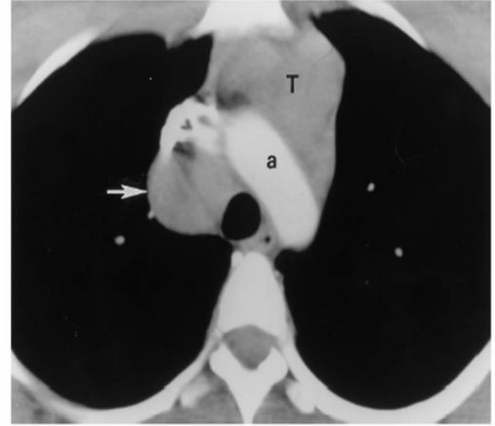
- قد تكشف الكتلة المنصفية من خلال أعراضها و علاماتها الموضعية و العامة و الخاصة ، أو عرضاً خلال استقصاء شعاعي. وبالتالي توجه الاستقصاءات لمعرفة صفاتها و التشريح المرضي لها، لإجراء العلاج المناسب.

- صورة الصدر البسيطة: تظهر الصورة التقليدية الخلفية الأمامية الكتلة. و تظهر الصورة الجانبية المنصف الذي تتوضع فيه.

- التصوير الطبقي المحوري للصدر Chest CT-Scane : هو أهم استقصاء لكتل المنصف.حيث يظهر التوضع الدقيق للكتلة و حدودها و كثافتها و علاقتها بالجوار.و يميزها عن الأوعية خاصة بعد حقن مادة ظليلة تظلل الأوعية .

Computed Tomography

- The best method
- determining exact:
 - location of mass
 - Size
 - Surrounding
 - density (cystic, fat, vascular, soft tissue)
- Always use contrast if possible



- لا يمتاز الرنين المغناطيسي MRI عن التصوير الطبقي إلا بأنه لا يحتاج لحقن مادة ظليلة، و لا يؤثر على الجنين فيستعمل لدى الحوامل. ويتفوق بكشف الغزو الوعائي و العصبي . و لكنه لا يستعمل لدى حاملي صفائح أو مواد معدنية في أجسامهم . و هو عموماً أعلى تكلفة من التصوير الطبقي المحوري.

- و يستخدم ومضان الدرق وجاراتها نوعياً لتشخيص السلعات الدرقية الغاطسة و أورام جارات الدرق الهاجرة للمنصف.

- و لسوء الحظ لا يعطي أي استقصاء سابق أي تشخيص نسجي . لذا تعد الرشفة بالإبرة FNA و الأفضل منها الخزعة بالإبرة عبر الجلد FNB اجراءاً تشخيصياً نسيجياً جيداً جداً لكثل المنصف. و تستخدم بتوجيه التصوير الطبقي . و تجرى عندما تكون الكتل بعيدة عن الأوعية الكبيرة، و قريبة من جدار الصدر.

- و يوجد تقنية أخرى للحصول على رشفة خلوية أو خزعة نسجية هي الخزعة عبر الرغامى و القصبات TBNA و تستخدم للكثل حول الرغامى.

- و أصبح أيضاً متاحاً الحصول على خزعة بواسطة التنظير المريئي الايكوي Endoscopic Ultrasond Biopsy(EUS B) و ذلك للعقد حول المري في المنصف الخلفي.

- **تنظير المنصف Mediastinoscopy:** هو تقنية جراحية صغرى تتضمن إدخال منظار المنصف Mediastinoscop عبر شق رقبى صغير إلى المسافة المنصفية أمام الرغامى وحولها بهدف رؤية الكتل و العقد المرضية وأخذ خزعات منها. وقد تطورت هذه التقنية فاخترعت مناظير حديثة وأدوات خاصة رفيعة وطويلة ودقيقة تخدم هذه التقنية. و تمتاز أنها تقنية سهلة وذات نتائج باهرة في الوصول إلى الكتل و العقد أمام الرغامى و على جانبيها و تحت المهماز الرغامى . حيث تسمح بأخذ خزعة جراحية كبيرة من الكتلة، و حتى استئصال كامل العقدة و إرسالها للتشريح المرضي. و لكن هذه التقنية لا تسمح بالوصول إلى الكتل وحشى الوريد الأجوف العلوي و حول الأبهري النازل و خلف الرغامى .

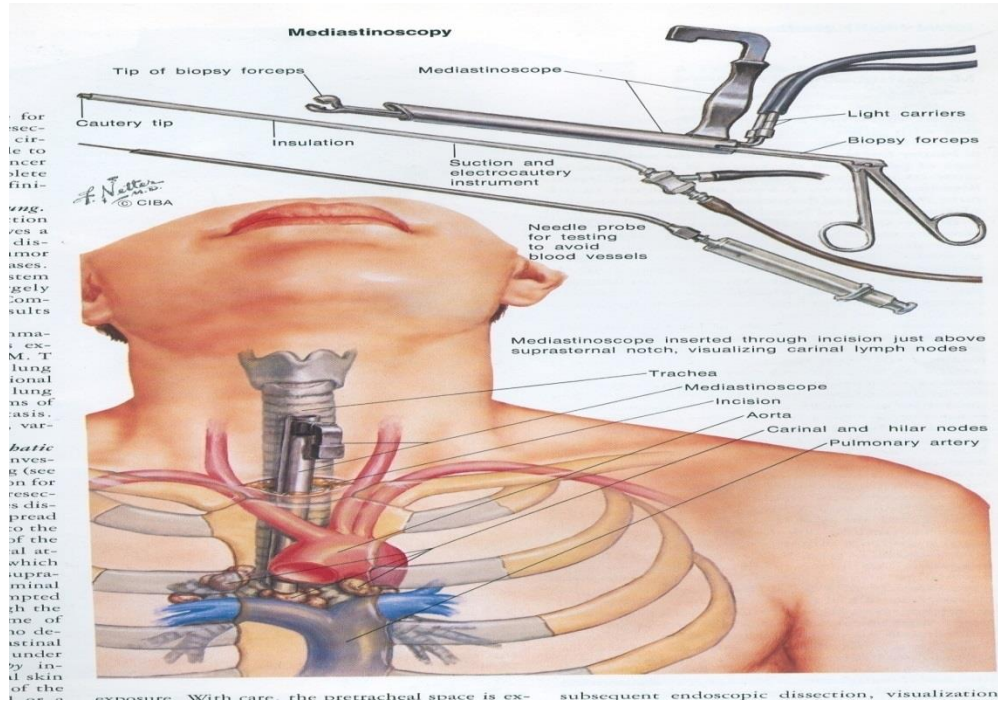
- لذا تقدم تقنية **فتح المنصف Mediastinotomy** تقنية جراحية قليلة الرض Mini-Invasive تسمح بالدخول إلى المنصف عبر شق صدري أمامي جانب عظم القص عبر المسافة الوريدية الثالثة، او عبر سرير الغضروف الضلعي الثالث بعد استئصاله و أخذ خزعات جراحية مناسبة من الأماكن السابقة التي لا يصلها تنظير المنصف.

- و أخيراً قد يستعمل **تنظير الصدر Thoracoscopy:** و هو ولوج منظار الصدر عبر جدار الصدر إلى المسافة الجنبية مشكلاً "نافذة تنظيرية" تسمح للطبيب برؤية مباشرة للسطوح الجنبية كاملة و خاصة المنصفية و أخذ خزعات منها للدراسة النسيجية، و ذلك بواسطة أدوات دقيقة تعبر المنظار إلى الصدر. و هي واسطة تشخيصية مفيدة في تشخيص الكتل و الكيسات المنصفية و في علاجها أيضاً.

التدبير Management :

فالهدف الأساسي في مقارنة كتل المنصف و كيساته هو الحصول على تشخيص نسجي و من ثم توجيه العلاج المناسب الذي قد يكون طبياً أو جراحياً أو شعاعياً أو كيميائياً.

=====



المبحث السابع

أمراض الجنب الجراحية

Surgical Pleural Diseases

و نتناول فيها :

- موجز أسباب انصبابات الجنب Pleural Effusions .
- تقيحات الجنب Empyemas .
- الريح الصدرية العفوية Spontaneous Pneumothorax .
- أورام الجنب Tumors of the Pleura .

أولاً- أسباب انصبابات الجنب Pleural effusions:

انصباب الجنب هو تجمع سائل في الجنب. و يقسم تسهيلاً لتشخيص سببه و حسب معدل البروتين و نازعة الهيدروجين اللاكتوزية LDH و تعداد الكريات البيض فيه إلى :

أ- موه الجنب أو انصباب الجنب النتعي Transudate ، و ب- انصباب الجنب النتحي Exudate.

القيم في بزالة الجنب	الانصباب النتعي	الانصباب النتحي
البروتين	أقل من ٣ غ/١٠٠ مل أو أقل من نصف بروتين المصل	أكثر من ٣ غ / ١٠٠ مل.
LDH	أقل من ٢٠٠ وحدة / ليتر أو أقل من ٠,٦ من قيمتها بالمصل.	أكثر من ٢٠٠ مل / وحدة / ليتر
تعداد الكريات البيض	أقل من ١٠٠٠ كرية / ملم ^٣	أكثر من ١٠٠٠ كرية / ملم ^٣

أسباب موه الجنب أو انصباب الجنب النتعي:

ينجم موه الجنب عن زيادة الضغط المائي الساكن أو عن نقص الضغط الغرواني. و تتلخص أسبابه بما يلي: ١- قصور القلب الاحتقاني. ٢- حالات نقص ألbumin المصل : (تشمع كبد، نفروز، و السغل) .

أسباب انصبابات الجنب النتحية:

تنجم انصبابات الجنب النتحية عن إصابة في غشاء الجنب بحد ذاته و تتلخص أسبابها بما يلي:

- ١-تقيح الجنب Empyema . ٢- سرطانات الرئة والجنب. ٣-تدرن الجنب Pleural TB . ٤- التهابات الجنب المرافقة للأدواء المناعية : كالذئبة الحمامية ،و الداء الرثواني و غيرها...).
- ٥-كيلوسية الجنب Chylothorax. ٦-تمزق المري إلى الجنب. ٧-آفات داخل البطن(كالخراج تحت الحجاب، و الكيسة المائية الكبدية،و خراج الطحال، و التهاب البنكرياس ،و ورم مبيض و غيرها..).
- ٨-بعد عمليات صدرية . ٩- بولية الصدر Uremic effusion .

Etiologies of Exudate Pleural Effusion

- Empyema .
- Lung and pleural Tumor
- Pleural TB.
- Systemic autoimmune Diseases (lupus erythematus Rhomathoid Arthritis)
- Chylothorax.
- Subphrenic infection
- Meig Syndrom
- Esophageal rupture into the pleura.
- Post operation
- Uremic effusion

و تكون الأمراض التالية أسباباً لانصباب الجنب المدمى: ١- الخباثات(سرطانات الرئة والجنب) . ٢- الصمة الرئوية. ٣- الرض الصدري. ٤- اضطرابات تخثرية.

و يكون سبب انصباب الجنب مع ارتفاع الكريات البيض اللمفاوية أحد مرضين هما : ١- السرطانات. ٢- التدرن.

وسائل تشخيص سبب الانصباب الجنبي:

تلعب كل من البنود التالية دوراً في تشخيص سبب الانصباب الجنبي النهائي: ١-القصة المرضية والفحص السريري. ٢- صورة الصدر البسيطة و التصوير الطبقي المحوري للصدر. ٣-الفحوص المخبرية (الكريات البيض والصيغة ، سرعة التثفل ، تفاعل السلين ، تحري عصية كوخ بالقشع والسائل وزرعها..). ٤-بزل الجنب Pleurocentesis ووصف السائل عياناً (لونه ورائحته) وفحوصاته الكيماوية والجرثومية والخلوية . ٥-خزعة الجنب العمياء Pleural biopsy. ٦- تنظير الصدر Thoracoscopy التشخيصي و تنظير الصدر المساند بالفيديو (VATS) Video-Assisted Thoracoscopic Surgery .

تشخص بالاستقصاءات غير الجارحة Non-Aggressive معظم انصبابات الجنب. و تبقى ٢٠% منها لا تشخص إلا بتنظير الصدر، الذي يملك مهام تشخيصية و علاجية بأن واحد .

ثانياً-تقيح الجنب Empyema:

تعريف: هو انصباب جنب قيحي، ويحدث عندما تكون مقاومة الشخص ضعيفة أو عندما تكون فوعة الجرثوم شديدة .

مراحل تطور التقيح الجنبي:

أ-المرحلة الأولى أو المرحلة النتحية Exudative أو مرحلة الانصباب جانب ذات الرئة Parapneumonic Effusion: يتظاهر بانصباب جنب خفيف عقيم غالباً، بعكس القيحي. و يعالج بالصادات و قد يحتاج إلى البزل لتفريغه لكنه لا يحتاج لتفجير صدر.

ب-المرحلة الثانية أو المرحلة التقيح الليفي Fibrinopurulent ، وتتصف بانصباب جنبي عكر أو قيحي و هو المقصود بالتقيح الجنبي .

ج-المرحلة الثالثة أو مرحلة التعضي Organization و تتصف بتشكيل كثافات ليفية قاسية على الرئة غزيرة بالأوعية تحبس الرئة و تمنعها من التمدد فتسمى الرئة المحبوسة Traped lung وتظهر بالأسبوع الثالث و الرابع.

الآلية المرضية Pathogenesis في تقيح الجنب:

ينتج تقيح الجنب كما ذكرنا عن تقيحات بالأعضاء المجاورة للجنب و على رأسها تقيحات الرئة كذات الرئة و الخراج الرئوي و التوسع القصبي و تشكل ٦٠% من الحالات . ويحدث عادة مرافقاً لتناول الكحول أو أمراض منهكة مزمنة كاللترن الرئوي و الداء السكري أو أثناء المعالجة بالستيروئيدات أو الإصابة بأورام خبيثة.

و يعقب تقريح الجنب العمليات الصدرية (على الرئة و المري) و رضوض الصدر ويشكل ٢٠% من الحالات. و تنتج النسبة الباقية مرافقة لإنتانات الأعضاء المجاورة كجدار الصدر والعمود الفقري و آفات تحت الحجاب. ويندر تقريح الجنب دموي المنشأ(٤%).

Pathogenesis for Empyema

- **A- pulmonary infections:** (pneumonia, lung abscess, bronchiectasis) **60%**
- **B-Post operation on the lung and esophagus** **20%**
- **C- Surrounding infection :** (chest wall. vertabrea, subphrenic) **10%**
- **D-Post- traumatic, esophageal rupture** **5%**
- **E-Hematologic .** **5%**

التشخيص:Diagnosis

تعد الاستقصاءات التالية ونتائجها مشخصة لتقريح الجنب. ١- القصة و الفحص السريري. ٢- الفحوص المخبرية. ٣- الصورة الشعاعية البسيطة للصدر. ٤-بزل السائل Pleurocentesis .

أولاً- القصة و الفحص السريري:

أ- تتضمن الأعراض النموذجية الحمى و العرواء والحالة السمية والأعراض الموضعية (كالزلة و الحمى و السعال وللآلام الصدرية مع أو بدون قشع قيحي.

ب- متلازمة انصبابية.

ثانياً:-الفحوص المخبرية :و تظهر ارتفاعاًبالكريات البيض في الدم مع انحراف نحو اليسار(الصيغة الإنتانية).

ثالثاً- صورة الصدر البسيطة: و تظهر الانصباب الجنبى مع ذات رئة أو دونها و قد تظهر علامات خراج رئوي .

رابعاً-بزل السائل الجنبى: و الذي يظهر ما يلي:

أ-لون ومظهر السائل . فيؤكد المظهر القحي للسائل في تقيح الجنب. بينما يدل السائل الشفاف على انصباب جانب ذات الرئة و الذي يعالج عادة بالصادات مع البزل دون تفجير صدر. و تكون رائحة اللاهوائيات عادة كريهة. و يستطب تفجير الجنب عند خروج قيح واضح بالبزلة.

ب-الزرع الجرثومي على أوساط هوائية ولا هوائية و يعد كشف الجراثيم و إيجابية زرعها استطباب لتفجير الصدر.

ج-التحليل الكيماوي للسائل الجنب: ترتفع الكريات البيض بشدة في سائل الجنب وعلى حساب العدلات و يكون السائل حامضياً PH أقل من ٧,٢ و ترتفع LDH أعلى من ١٠٠٠ وحدة في اللتر و سكر أقل من ٥٠ ملغ في ١٠٠ ملو كل هذه القيم تستدعي تفجير الصدر، حتى قبل الزرع .

الاختلاطات :Complication: يختلط التقيح الجنبى بما يلي: ١- تشكل انصبابات جنبية محجبة
Laculated pleural effusions ٢- الانكماش الرئوي الليفي و حدوث الرئة المحبوسة Traped lung .
٣- الناسور القصبي الجنبى.

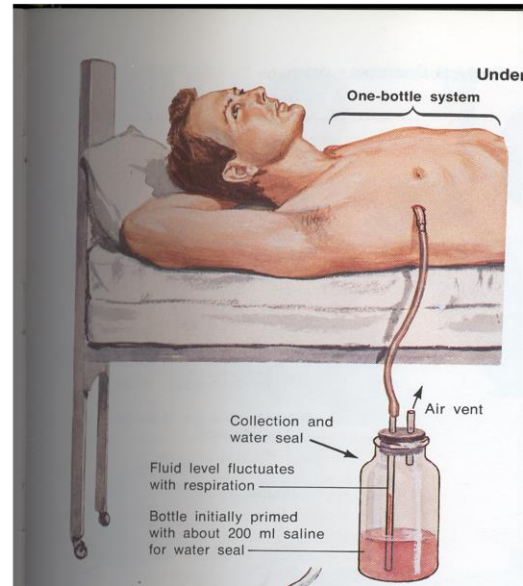
تدبير تقيح الجنب Management:

يعتمد التدبير الأساسي على إعطاء الصادات و يجرى البزل المتكرر للجنب في الانصبابات الرائقة غير المختلطة. و تعطى الصادات حسب الزرع الجرثومي.

تفجير الصدر Drainage: تبقى عملية تفجير الصدر حجر الزاوية في تدبير تقيح الجنبو تشفى الغالبية العظمى من الحالات.

Management of the Empyema

- Antibiotics
- Drainage



و تعالج انصبابات الجنب المحجبة بالجراحة الصدرية التنظيرية ويعالج الانكماش الرئوي الليفي بتقشير الجنب جراحياً. و يعالج الناسور القصبي الجنبى بإغلاقه جراحياً أيضاً.

Complications and Treatments

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| ■ Laculated pleural effusions | □ = VATS |
| ■ Trapped lung | □ = Pleural Decortication |
| ■ Bronchopleural fistula | □ = operative close |



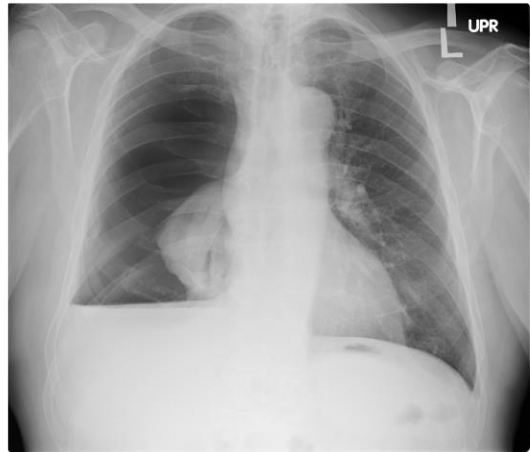
ثالثاً- الريح الصدرية العفوية أو استرواح الصدر Spontaneous Pneumothorax

مقدمة Introduction: الريح الصدرية هي تجمع هواء حر داخل جوف الجنب. و ينجم عادة عن اتصال بين هواء الأسناخ والجنب ، مما يؤدي إلى مرور الهواء من الأسناخ الرئوية ذات الضغط الأعلى إلى جوف الجنب ذي الضغط الأخفض. فتتخمس الرئة و يؤدي الهواء المتجمع داخل جوف الجنب إلى انقاص حجم الرئة و تنقص معها عملية الأكسجة التي قد تصل حتى القصور التنفسي الحاد .

Spontaneous Pneumothorax

Introduction:

- Collection of the air in the pleural cavity from the alveolar
- Reduction of the lung size
- Reduction of the oxygenation



و تقسم الريح الصدرية عموماً إلى ريح صدرية رضية تنجم عن الرضوض و الجروح الصدرية، و ريح صدرية عفوية، و هي التي نتناولها حالياً .

و تقسم الريح الصدرية حسب حجمها إلى:

أ- الريح الصدرية الجزئية Partial pneumothorax عندما تشغل أقل من ٣٠ % من حجم جوف الجنب.

ت- الريح الشاملة أو التامة Total pneumothorax عندما تشغل كامل جوف الجنب.

ث- الريح الصدرية المتوترة أو الضاغطة Tension pneumothorax أو تسمى الصمامية، حيث تتوتر و تضغط الرئة و المنصف فتزحجه إلى الجهة المقابلة و تضغط الحجاب الحاجز فتسطحه أو تقعره. و تتجم عن دخول الهواء من الرئة إلى جوف الجنب و عدم خروجه بشكل صمام وحيد

الاتجاه لذا سميت بالصمامية Valve- Like، و هي حالة إسعافية خطيرة بسبب انضغاط جميع عناصر المنصف و خاصة الأوردة والأذنين ذات الضغط المنخفض ، فينقص العود الوريدي إلى القلب وتحدث الصدمة القلبية Preload shock إضافة لأعراض القصور التنفسي الحاد . و تتطلب هذه الحالة تدبيراً إسعافياً عاجلاً بيزل الجنب أولاً ثم تفجير الصدر.

Tension pneumothorax

Valve- Like Pneumothorax

- **Lung compression**, mediastinum deviation, diaphragm concave ,
- **Emergent severe case:**
 - compression of the veins and atriums
 - preload shock
 - respiratory insufficiency
- **Management:**
 - Emergent pleurocentesis
 - Chest drainage



تصنيف الريج الصدرية العفوية:

تكون الريج الصدرية العفوية إما بدئية Primary أو ثانوية Secondary . و تنجم الريج الصدرية العفوية البدئية في ٩٠ % من الحالات عن انبثاق فقاعة هوائية Blebs أو كيسة هوائية متوضعة على سطح الرئة تحت الجنب الحشوية على الجنب ، و تكون عادة ولادية المنشأ ولها أشكال عائلية، ويزيد التدخين من حدوثها ، و تكون غالباً متعددة وتتوضع على قمتي الرئتين وقمة الفص السفلي . أما النسيج الرئوي الباقي فهو عادة سليم .

تنجم الريج الصدرية العفوية الثانوية عن مرض رئوي موجود أصلاً، ويأتي في مقدمتها آفات الرئة الانسدادية المزمنة (COPD) مثل النفاخ الرئوي والربو و الداء الليفي الكيسي ، ثم الإنتانات الرئوية و على رأسها التدرن الرئوي حيث تنفتح بعض المناطق المتتخرة على الجنب و تحدث الريج ، و أخيراً الأورام البدئية والانتقالية إلى الرئة ، و بعض الأدوية الاندخالية والمناعية كالهستوسيتوز . كما يوجد شكل خاص ونادر يسمى الريج الطمثية الدورية Catamenial pneumonia ترافق الطمث عند الإناث وتنجم عن

وجود نسيج بطانة رحم هاجر Endometriosis متوضع على سطح الرئة ينبثق و يسبب الريح الصدرية أحياناً.

الأعراض والعلامات السريرية :

تحدث الريح العفوية عند الذكور أكثر من الإناث، وخاصة المدخنين من ذوي القامات الطويلة النحيفة، وفي سن الشباب ، وقد تكون ثنائية الجانب في ١٠ % من الحالات .

تتجلى الصورة السريرية للمرض بثلاثة أعراض هي الألم والسعال والزلة ، يظهر الألم الصدري في جهة الإصابة بشكل مفاجئ Sudden onset of chest pain ومستمر يزداد مع الحركات التنفسية وليس له انتشارات محددة .و تأخذ الزلة التنفسية شكل قصر نفس مترافق مع سعال جاف وتختلف شدتها حسب حجم الريح ودرجة انضغاط الرئوي المرافق ، ومن النادر أن تصل إلى درجة الريح الضاغطة الخانقة بتظاهراتها الشديدة كتسرع النبض وهبوط الضغط والتعرق والزرقة والتهيج والزلة التنفسية الشديدة و انتباج أوردة العنق .

تتكامل أعراض الريح الصدرية المتضمنة 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 متلازمة استرواحية: هي عبارة عن خفوت الأصوات التنفسية أو حتى غيابها كلياً مع فرط وضاحة (طبليّة) بالقرع، وغياب الاهتزازات الصوتية. و تلتبس الحالة مع أعراض نقص التروية القلبية ومع ذات الجنب الحادة ومع الاحتشاء الرئوي (أي الصمة الرئوية).

التشخيص Diagnosis:

يعتمد التشخيص على صورة الصدر البسيطة التي تظهر الريح ودرجتها. ويجرى التصوير الطبقي المحوري للصدر بعد تفجير الصدر لتجري وجود فقاعات أو كيسات هوائية في الرئة بنفس الجهة و في الجهة المقابلة.

التدبير Management : تهدف معالجة الريح الصدرية العفوية إلى إعادة انتشار الرئة لملء الجوف الجنبى.و يكون ذلك بعدة طرق:

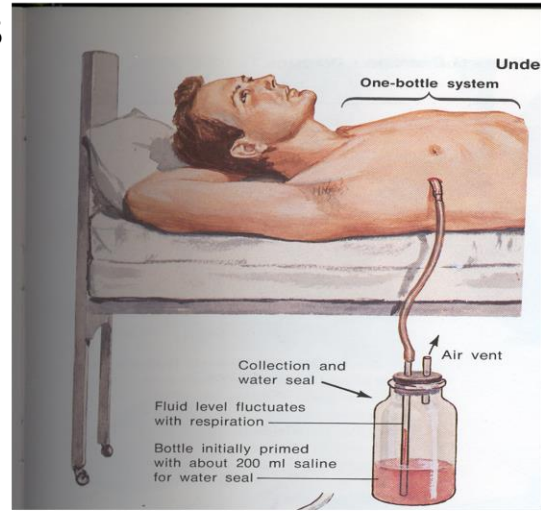
١-بزل الجنب Thoracocentesis و سحب الريح الصدرية و نشر الرئة . وقد يستطب في الريح الصدرية الجزئية. لكن يعد الإجراء الإسعافي الضروري في حالة الريح الصدرية الموترة، لمنع الضغط و معاكسة الصدمة، ريثما ينقل المريض إلى أقرب مستشفى يجرى فيه تفجير صدر إسعافي. و يجرى البزل عادة على الخط منتصف الترقوة على الحافة العلوية للضلع الثاني أي عبر الورب الثاني و بواسطة قنية بلاستيكية.

٢-تفجير الصدر بالأنبوب Chest tube drainage أو مايسمى Tube thoracostomy: و يعد الإجراء العلاجي النوعي و الشائع للريخ الصدرية. و يستخدم في حالات الريخ التي تزيد عن ٣٠ % من حجم جوف الجنب الموافق. و ذلك بوضع أنبوب تفجير الصدر عبر الورب ٣أو٤ ، على الخط الإبطي المتوسط،يوجه باتجاه قمة الرئة، و يوصل إلى زجاجة تفجير الصدر تغمره تحت الماء بشكل كقيم.

Treatment of Spontaneous Primary Pneumothorax

- Initial treatment is tube drainage

- But Recurrence rate is high.



و يراقب المريض سريرياً و شعاعياً بعد تفجير الصدر: بحيث تنتشر الرئة و يتوقف خروج الهواء عبر المفجر من الزجاجة(يعني انغلاق الناسور الرئوي الجنبى). فإذا توقف خروج الهواء وانتشرت الرئة كلياً سريرياً وشعاعياً يمكن سحب المفجر.

و يراقب المريض دورياًبعد سحب المفجر و التخريج لكشف أي نكس و الذي يصل إلى ٥٠% من الحالات بعد حدوث الريخ في المرة الأولى، و تصل إلى ٦٥% في المرة الثانية و إلى ٨٠% في المرة الثالثة. كما يطلب التصوير الطبقي عالي الدقة للصدر لمعرفة حالة الرئتين و كشف الفقاعات الموجودة فيهما.

٣- التدبير الجراحي Surgical Management: و تستطب في الحالات التالية:

١- فشل العلاج المحافظ، و هو بقاء الريخ الصدرية وعدم انتشار الرئة بعد ٥ أيام بالرغم من تطبيق الضغط السلبي على المفجر.

٢- الريخ الصدرية الناكسة .

٣- الريخ الصدرية الضاغطة المتوترة .

٤- وجود فقاعات كبيرة أو كيسات هوائية في الرئة .

٥- الريح الصدرية مع رئة وحيدة .

٦- الريح الصدرية ثنائية الجانب .

٧- الريح الصدرية عن العاملين بمهن خطيرة كالتجارين والغواصين و البحارة ، إما لبعدهم عن الإسعاف الطبي أو خوفاً من تعريض من معهم للخطر.

و يتضمن التدبير الجراحي استئصال الفقاعات أو الكيسات الرئوية و التي غالباً ما تتوضع في الفص العلوي ، وأحياناً أكثر من فص ، و إيثاق الجنب الميكانيكي Mechanical Pleurodesis لمنع النكس؛ و ذلك بتقشير جزئي قمي للجنب Apical pleurectomy بقصد إحداث حدثية التهابية تنتهي بالتصاق وريقتي الجنب ومنع النكس.

و تستخدم حالياً تقنية الجراحة الصدرية التنظيرية المساعدة بالفيديو Video Assisted Thoracoscopic Surgery (VATS) لتدبير الريح الصدرية العفوية بنتائج باهرة تتميز عن فتح الصدر التقليدي Thoracotomy . و تتيح هذه التقنية الفرصة لكشف جميع الحويصلات والفقاعات الموجودة على سطح الرئة واستئصالها و تقشير الجنب الجدارية لإيثاق الجنب. و تعتبر حالياً التقنية المنتخبة Technique of choice لعلاج الريح الصدرية جراحياً.

رابعاً-أورام الجنب (Mesotheliomas): Tumors of the Pleura:

تغلب أورام الجنب الخبيثة Malignant Mesothelioma و تنذر بشدة السليمة Benign Mesothelioma . و يكاد يدل مصطلح الميزوتليوما على النوع الخبيث منها.

الميزوتليوما الخبيثة Malignant Mesothelioma

تصيب الميزوتليوما كما هو معروف غشاء الجنب بنسبة ٨٠% من الحالات . و لكن قد تنشأ في البريتوان أو في التأمور . و يعد التعرض القديم و الطويل للاسبست السبب الرئيسي لحدوثها. حيث وجدت الإحصائيات أن رجلاً واحداً من كل مائة رجل ولدوا في الخمسينات من القرن الماضي في أوروبا سيموت بالميزوتليوما الخبيثة التي تنتج عن التعرض للاسبست. وتمتد الفترة بين التعرض للاسبست وظهور الميزوتليوما قرابة ٥٠ سنة . وتصيب ٨٠% من الحالات الذكور.

ويستخدم الاسبست كعازل في معامل الفلتر والإسمنت ومنتجات الاحتكاك وكمقاوم للنيران وفي صناعة السفن والبناء وفي مهنة النجارة ولم يتوقف التعرض للاسبست في أوروبا إلا في نهاية القرن الماضي (في

بريطانيا بعد عام ١٩٨٧ بعد صدور قانون مراقبة الاسبست) ، لذا سيتوقع ازدياد الإصابة بالميزوتليوما حتى عام ٢٠٢٠. وفي البلدان التي لا يراقب ذلك (النامية) سوف تبقى الإصابة لديهم في ازدياد دائم.

تظهر الميزوتليوما عياناً على شكل لويحات رمادية أو بيضاء سمكية في الغشاء الجنبي و يتعقد . و مع تطور المرض يرتشح الورم إضافة للرئة و جدار الصدر بالحجاب الحاجز و التأمور و أعضاء المنصف كلها و بالكبد و يقل ظهور الانتقالات البعيدة.

ويتظاهر المرض بآلم جدار الصدر نتيجة الارتشاح بالأعصاب الوربية، وضيق نفس نتيجة الانصباب الجنبي أو حبس الرئة، و نقص وزن و نقص شهية. ويصيب المسنين (وسطي العمر ٦٠ سنة) وتفيد خزعة الجنب العمياء في التشخيص؛ ولكن كثيراً ما يحتاج الأمر إلى تنظير جنب وأخذ خزعات كبيرة لتمييزها عن الكارسينوما الغدية Adenocarcinoma .

تتظاهر الميزوتليوما شعاعياً على شكل انصباب جنب محاط بسماكة جنبية ثخينة ترتشح بالرئة بشدة مصغرة حجم الصدر المصاب كما ترتشح بالأعضاء المجاورة.

إن إنذار الميزوتليوما عموماً سيئ حيث إن وسطي الحياة سنة واحدة بعد التشخيص، و النوع البشري أفضل قليلاً من العفلي.

علاج الميزوتليوما:

- أ- في الحالات الموضوعة: ما يزال حتى الآن للجراحة دورٌ في علاج الميزوتليوما وذلك بشكل جراحة جذرية radical surgery يستأصل فيها الرئة مع الجنب Pulmonopleurectomy مع التأمور و الحجاب الحاجز مسبقاً ومتبوعاً بالمعالجات الكيماوية أو الشعاعية. و يحمل هذا الإجراء نسبة وفيات عالية ، و لا تزيد نسبة الحياة ٥ سنوات عن ١٠%. لذا قل الحماس لمثل هذه العمليات. أو تقشير الجنب مع أورامه حول الرئة Pleural decortication.
- ب- في الحالات المتقدمة : تستخدم العلاجات الملطفة Palliative therapies : حيث يستخدم ايثاق الجنب في انصباب الجنب الخبيث المتكرر . و تستخدم المسكنات القوية لتخفيف الألم الشديد و المعند.

=====

المبحث الثامن

أورام جدار الصدر Chest Wall Tumors

و يلحق بها الخراج البارد في جدار الصدر و متلازمة مخرج الصدر.

مقدمة Introduction: تتضمن أورام جدار الصدر أنواعاً مختلفة من أدواء العظم والنسج الرخوة السليمة و الخبيثة , و تصنف هذه الأورام حسب زيادة الشيع إلى:

- A- آفات لا تنشؤة سليمة : وهي آفات قليلة نسبياً : مثل الكيسات المائية (رغم أن هذه منتشرة في بلادنا) و الإنتانات (خاصة الخراجات الباردة) .
- B- أورام بدئية سليمة و خبيثة Benign and Malignant Primary Tumors: في الصقل العظمي و النسج الرخوة المكونة لجدار الصدر، و لذا تقسم بدورها إلى:
 - أ- أورام جدار الصدر العظمية البدئية: السليمة و الخبيثة.
 - ب- أورام النسج الرخوة البدئية Primary Soft Tissue Tumors: السليمة و الخبيثة أيضاً.
 - C- الانتقالات من أورام جسمية بعيدة و هي أشيعها.

CHEST WALL TUMORS

□ Primary bone tumors :

- 90% Malignant
- 10% benign

□ Primary soft tissues tumors:

- 65% Malignant
- 35% Benign

الأعراض و العلامات و التشخيص في أورام جدار الصدر :

تكشف القصة المرضية و الفحص السريري كتلة بطيئة النمو قاسية ملتصقة في جدار الصدر، يتفاوت ألمها ، رغم أن جميع الأورام الخبيثة تقريباً تميل لأن تصبح مؤلمة .و قد لا تظهر كتلة عيانياً و لا تجس و عندها تتظاهر بألم في جدار الصدر و تكشف شعاعياً.

و يعتمد التشخيص : Diagnosis على :

- ١- قصة دقيقة و فحص فيزيائي متقن .
- ٢- دراسة شعاعية وافية . و تفيد الاستقصاءات الشعاعية(صورة الصدر البسيطة و التصوير الطبقي المحوري) في تأكيد وجود الورم؛ الذي غالباً ما يتظاهر شعاعياً بكتلة صلبة و يظهر التآكل العظمي في الإصابة العظمية. كما تفيد الدراسة الشعاعية في تحديد امتداد الورم و علاقته بالأعضاء المجاورة و الحشوية. و لكن هذه الاستقصاءات لا تميز النوع النسجي الذي يحتاج لخزعة لمعرفة.
- ٣- تشخيص نسجي: قد تفيد الرشافة بالإبرة عبر الجلد FNA ، ولكن يفضل الخزعة النسجية FNB عن الرشافة الخلوية. وفي كل الأحوال تفصل الخزعة المفتوحة Open biopsy عن الخزعة بالإبرة كلما أمكن ذلك. و تكون هذه الخزعة المفتوحة استئصالية Excisional في الأورام الصغيرة، و شقية Incisional في الأورام الكبيرة .

Pathological Diagnosis

- ❑ Open biopsy
- Excisional biopsy .
- Incisional.

العلاج Treatment : يتضمن العلاج الاستئصال الواسع للورم مع هامش أمان كاف يكون عادة حوالي ٤ سم، كما يجرى تصنيع جدار الصدر لتغطية النقص المادي في الجدار الصدري لضمان كتامة و ثبات الجدار الذي هو ضرورة لاتمام العملية التنفسية.

و يتطلب ذلك تقييم دقيق لمعرفة امتداد الورم و بالتالي امكانية الاستئصال و حدوده و امكانية التعويض (التصنيع)، ونفي عوامل الخطورة التي ترفع نسبة الاختلاطات و الوفيات.

التشوهات البدئية السليمة والخبيثة للصل العظمي Osteogenic Chest Wall Tumors :

هي أورام أقل شيوعاً من أورام النسيج الرخوة. و تشكل الأورام السليمة فيها حوالي ١٠%، و تشكل النسبة الباقية (٩٠%) أوراماً خبيثة. لذا فكل ورم عظمي في جدار الصدر هو خبيث حتى يثبت العكس. و لا يثبت التشخيص النسجي إلا بالخزعة النسجية.

I-الأورام العظمية السليمة Benign Osteogenic Tumors: نذكر منها:

١-الورم العظمي Osteoma

٢-الورم الغضروفي Chondroma

٣-عسرة التصنع الليفية Fibrous displasia: و هي آفة تنشؤية كيسية

٤-ال Histocytosis X: و هو أيضاً مرض لا تنشؤي و هو ارتشاح التهابي مختلط من الحمضات و النسجات و الحبيبومات الحامضية.

II- الأورام العظمية الخبيثة في جدار الصدر Malignant Osteogenic Tumors:

و بسبب تشابه معظم الأورام الخبيثة في جدار الصدر شعاعياً، لذا تكون الخزعة مهمة جداً للتشخيص الدقيق.

و تقسم و ترتب حسب العمر كما يلي:

١- ساركوما إيونغ Ewing Sarcoma: و يكون معظم المرضى تحت عمر الـ 20 سنة. يعالج جراحياً و شعاعياً و كيمياوياً .

٢ - الغرن العظمي Osteogenic Sarcoma: هو سرطان العظم لدى الشباب.

٣ - الغرن الغضروفي Chondrosarcoma : و يشكل 30% من كل خباثات العظم البدئية في الصدر ، و يحدث غالباً في العقدتين 3-4 من الحياة. و معروف أن الكوندروساركوما ينمو ببطء و ينكس موضعياً، حيث يأتي المريض يحمل جنيناً على صدره.

٤ - Myeloma الميلوما : و هو أكثر الأورام الضلعية البدئية الخبيثة شيوعاً. و يبدو كتظاهر للداء النقوي العديد MM. و أكثر شيوعاً في العقدتين ٥ و ٧ من الحياة . و يشكو معظم المرضى من فقر الدم مع ارتفاع بسرعة التثفل ESR . و يظهر رحلان بروتينات شاذ في ٨٥% من المرضى.