

المركز العربي للمناومة والطبوعرافالصحة



اكمل - الكويت

الدليل الموجز في أمراض الصدر

تأليف

الدكتور ضياء الدين الجماس

مراجعة

الدكتور عبدالرحمن عبدالله العوضي



سلسلة الثقافة الصحية

المؤلف

* الدكتور ضياء الدين الجماس

* سوري الجنسية.

* ولد في مدينة دير الزور في عام 1950.

* حصل على إجازة دكتور في الطب البشري من جامعة دمشق عام 1974.

* حصل على شهادة الدراسات العليا في الأمراض الداخلية من جامعة دمشق عام 1978.

* يمارس الطب الباطني في مدينة دير الزور السورية.

* صدر له أكثر من تسعة كتب في المجالات الطبية والفقهية.

* نشرت له عشرات المقالات الطبية في المجالات العربية المختلفة.

* نشرت له عدة دراسات علمية وطبية.

مقدمة المؤلف

باتت المعرفة والسعي وراء العلم أساس التقدم في هذا العصر . وقد قال الله تعالى في كتابه العزيز : " إنما يخشى الله من عباده العلماء " وقال النبي صلى الله عليه وسلم : " ليس مني إلا العالم أو متعلم " .

يتناول موضوع هذا الكتاب ثاني أعظم أجهزة الجسم فائدة وأهمية في حياة الإنسان ، إنه جهاز التنفس ، مصدر الطاقة ، ومنطلق الحياة في الدنيا ، عندما يسحب الطفل شهيقه الأول فور مغادرته الحياة الرحمية ودخوله عالم الحياة الدنيا ، معلناً ذلك بصرخته الأولى . فإذا لم تتم تلك الشهقة فلا حياة بعدها أبداً .

ومن خلال هذا الكتاب رأيت أن أطرح معلومات أساسية عن أمراض الجهاز التنفسي عموماً والشائعة منها خصوصاً وطرق الوقاية منها ومعالجتها بأسلوب مبسط يفهمه معظم الناس ، لما يتعرض له هذا الجهاز من مخاطر كثيرة نتيجة تلوث البيئة التي تحيط به ، وازدياد العادات الاجتماعية الضارة كعادة التدخين وشرب الكحوليات ومشروباتها ، وغير ذلك من العادات الضارة

ولقد ابتدأت الكتاب بمقدمة حول تشريح الجهاز التنفسي وفيزيولوجيته المبسطة ليتمكن القارئ من فهم طبيعة حدوث المرض وكيفية ذلك ، والخلل الذي يمكن أن يصيب وظيفة هذا الجهاز ، ثم طرحت أمراض الجهاز التنفسي من خلال ستة أبواب : في الباب الأول قدمت دراسات مبسطة عن الأمراض الشائعة التي نصادفها كثيراً كالأمراض الخمجية والتحسسية وأورام الصدر الخبيثة ، والصُّمَّات الرئوية . وبحثت في الباب الثاني الأمراض الرئوية المزمنة الواسعة الانتشار كالتهاب القصبات المزمن والنفخ الرئوي وتوسع القصبات . ولما كان للبيئة دور مهم في نشوء أمراض خاصة أقحم الإنسان نفسه فيها من خلال ممارسة بعض المهن الصناعية العصرية ، فقد رأيت من الواجب أن أُبينَ لمحة وجيزة عن أهم ما يتعرض له هذا الجهاز من أمراض مهنية من خلال الباب الثالث . ولاستكمال إطار الأمراض الصدرية قدمت في الباب الرابع أمراض الجنبية والمُنصَّف والحجاب الحاجز وفي الباب الخامس الأمراض المشتركة الصدرية القلبية وأهمها القلب الرئوي . وقدمت في الباب السادس لمحة عن الأمراض التي يمكن أن تسبب القصور الرئوي الذي يمثل حالة إسعافية تهدد الحياة وتوجب النقل إلى المستشفى .

أسأل الله العلي القدير أن يكون ما قدمته نافعا للقراء الأعزاء مهما كانت سويتهم العلمية راجياً أن يطبقوا ما فيه من نصائح ويعلموها لأفراد أسرهم وأحبابهم لتكون الفائدة عامة .

د . ضياء الدين الجماس

تقديم الأمين العام للمركز

يهدف المركز العربي للوثائق والمطبوعات الصحية، من خلال سلسلة الثقافة الصحية، إلى نشر الوعي الصحي بين جمهور المثقفين من غير المتخصصين في العلوم الطبية والصحية، وذلك بلغة عربية مبسطة دون الإخلال بالمعنى وموجزة دون انتقاص لمحتواها العلمي.

والكتاب الذي بين أيدينا، الدليل الموجز في أمراض الصدر، هو السادس ضمن هذه السلسلة وهو يتناول أمراض الجهاز التنفسي لما له من أهمية كبرى في صحة الإنسان.

والكتاب مقسم إلى خمسة أبواب يحتوي كل منها على عدة فصول، فيتناول الباب الأول الأمراض الصدرية الشائعة مثل التهاب الطرق التنفسية والتدرن الرئوي والربو القصبي وكذلك معالجة تلك الأمراض، أما الباب الثاني فيتناول الأمراض الصدرية المزمنة، وخصوصاً التهاب القصبات المزمن. ويخصص المؤلف الباب الثالث لأمراض الجنبية والمنصف والحجاب الحاجز. والباب الرابع للأمراض المشتركة الرئوية القلبية، وخصوصاً حالة القلب الرئوي. أما الباب الخامس، والأخير، فهو مخصص لتشخيص ومعالجة الحالات الإسعافية في الجهاز التنفسي وكذلك القصور التنفسي الحاد.

ويختتم الكتاب بمسرد للمصطلحات الطبية الواردة في الكتاب باللغتين العربية والإنجليزية مع شرح مبسط لها وذلك لزيادة الفائدة. ثم قائمة بالمراجع التي استند إليها المؤلف في إعداد كتابه وذلك للأطباء الراغبين في الاستزادة.

وفقنا الله لما فيه خيراً لأمتنا العربية ولدعم قضية تعريب التعليم الطبي في الوطن العربي، والله ولي التوفيق.

الدكتور عبدالرحمن عبدالله العوضي

الأمين العام

المحتويات

| | |
|----|--------------------------|
| هـ | المؤلف |
| ز | تقديم الأمين العام |
| ط | مقدمة المؤلف |
| 1 | لمحة تشريحية |
| 9 | لمحة فيزيولوجية |

*الباب الأول : الأمراض الصدرية الشائعة

- الفصل الأول :

| | |
|----|---|
| 15 | أمراض الطرق التنفسية الشائعة |
| 16 | الأمراض الخمجية الحادة، الزكام |
| 18 | التهاب البلعوم والحنجرة والقصبات |
| 20 | تدرن الطرق الهوائية |
| 21 | الأمراض التحسسية |
| 21 | الربو القصبي |
| 21 | ربو الرضع والأطفال |
| 25 | معالجة الربو |
| 26 | الغذاء المناسب لمرضى الربو |
| 30 | زكام العلف - ربو العلف |
| 32 | التحسس القصبي - متلازمة لوفلر |
| 33 | الأمراض الورمية - السرطان القصبي |
| 38 | الأعراض الناجمة عن الانتقالات البعيدة |
| 41 | الوقاية من السرطان |

42 دور الغذاء في مكافحة السرطان

-الفصل الثاني :

45 أمراض النسيج الرئوي الشائعة

45 الأمراض الجرثومية

46 الالتهابات الرئوية الفصية الصريحة الحادة

48 معالجة الالتهاب الرئوي

50 خراجات الرئة

51 معالجة خراجات الرئة

52 التدرن الرئوي

55 مظاهر الخمج الأولي

57 مظاهر الخمج الدرني الفعال

60 الوقاية والمعالجة ضد التدرن

64 ماذا يأكل المصاب بالتدرن ؟

65 الإصابات الرئوية بالطفيليات

65 الخراجة الزحارية

67 كيسات الرئة المائية

70 أمراض الرئة الفطرية

69 داء الفطر الشعاعي

71 داء الفطر البرعمي

72 داد الرشاشيات القصي الرئوي

75 أورام الرئة الانتقالية

76 أورام الصدر الحميدة

78 الصمات والاحتشاء الرئوية

78 الصمة الرئوية الخثرية

81 الصمات اللاخثرية

- 81 الصمات الشحمية -
81 الصمة السلوية (الأمنيوسية) -

* الباب الثاني : الأمراض الصدرية المزمنة

- الفصل الأول:
85 التهاب القصبات المزمن -
- الفصل الثاني :
89 التهاب القصبات الساد المزمن -
- الفصل الثالث:
95 توسع القصبات -

* الباب الثالث : الجهاز التنفسي في مواجهة البيئة

- الفصل الأول :
101 الأمراض الناجمة عن التعرض لأشباه المعادن -
105 داء الأمانت الرئوي -
107 داء البريليوم -
108 داء التفحم الرئوي -
- الفصل الثاني :
109 إصابات الأغبرة المعدنية -
- الفصل الثالث :
111 إصابات الرئة الكيميائية -
- الفصل الرابع :
114 إصابات الرئة الزيتية -
- الفصل الخامس:
117 إصابات الرئة بالأغبرة النباتية والحيوانية -

*** الباب الرابع : أمراض الجنبة والمنصف والحجاب الحاجز**
الفصل الأول :

- 121 - أمراض الغشاء الجنبي (الجنبة)
- 121 - ذات الجنب المصلية الليفيينية
- 122 - تدرن الغشاء الجنبوي
- 123 - ذات الجنب المصلية الليفيينية غير الدرنية
- 124 - ذات الجنب الدموية
- 124 - ذات الجنب بالخلايا الحمضة (الايوزينيات)
- 124 - ذات الجنب القيحية
- 125 - ذات الجنب الشحمية
- 125 - الريح الصدرية العفوية
- - **الفصل الثاني :**
- 129 - أمراض المنصف
- - **الفصل الثالث:**
- 133 - أمراض الحجاب الحاجز

***الباب الخامس : الأمراض المشتركة الصدرية القلبية**

- 137 - القلب الرئوي

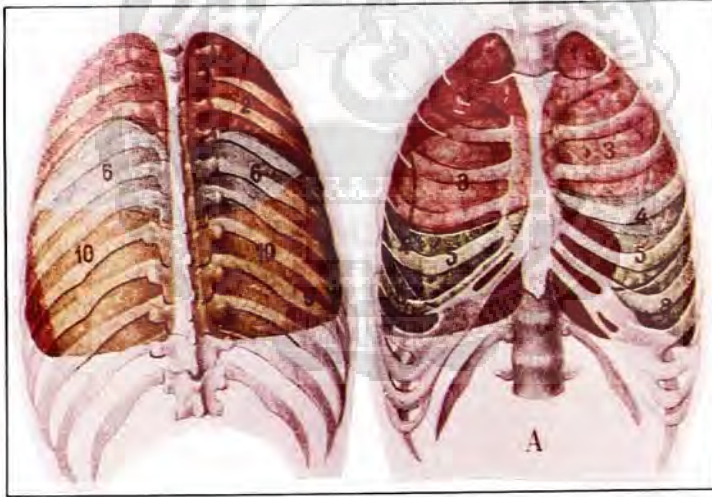
*** الباب السادس :**

- 141 - الحالات الإسعافية في الجهاز التنفسي
- 142 - القصور التنفسي الحاد
- 149 - مسرد المصطلحات
- 159 - المراجع

لمحة تشريحية

الجهاز التنفسي هو مصدر الأكسجين الضروري لحياة الإنسان، حيث يسمح بمروره عبر جدر الأسناخ الرئوية (Alveoli) والشعيرات الدموية ليرتبط بالكريات الدموية الحمراء ارتباطاً هشاً يسهل فكه عندما يصل إلى خلايا الجسم التي تستفيد منه. ويتألف هذا الجهاز من عدة أقسام ذات وظائف محددة وهي:

1- **القفص الصدري:** ويتألف من قسم عظمي يضم: الفقرات الظهرية، والأضلاع، وعظم القفص. وهو الجزء المكلف بحماية القلب والرئتين وأوعيتهما. وترتبط هذه العناصر فيما بينها بمفاصل تسمح بالحركة اللازمة لعملية الشهيق والزفير التنفسيين.



الشكل 1: القفص الصدري

وترتبط الأضلاع فيما بينها بجهاز عضلي يقوم بتوسيع حجم الصدر أو تصغيره أثناء الانقباض والارتخاء، (وهذا هو دورها الفاعل في إحداث الشهيق والزفير). وتساعدها في هذا الدور عضلة كبيرة تغلق هذا القفص من أسفله تدعى عضلة الحجاب الحاجز وهي ذات دور هام في عملية التنفس؛ فبانقباضها يتوسع

الصدر ويندفع الهواء إلى الرئتين، وبارتخائها يحدث العكس فينطرح الهواء خارجاً وهو محمل بغاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 .

وهناك مجموعة من الأوعية والأعصاب تمر أسفل كل ضلع لتأمين حاجة هذه الأعضاء من الطاقة ولتوفير الطرق العصبية التي تنقل المعلومات الحسية والألمية، والطرق الانعكاسية التي تنظم حركة التنفس إراديّاً ولا إراديّاً . أو تنقل منعكسي السعال والفُواق (Hiccup).



الشكل 2 : العضلات الوربية (هي التي تربط ما بين الأضلاع) وعضلة الحجاب الحاجز (في الأسفل تعزل جوف الصدر عن جوف البطن)، هي العضلات الفاعلة في تأمين التنفس الطبيعي.

وينقل العصب الحجابي إحساس الألم الشديد عند تخرشه بالأمراض التي تصيب المنصف الصدري (Mediastinum) أو الآفات الهضمية المخرشة لعضلة الحجاب الحاجز أو آفات التامور القلبي والقسم السفلي من العضلة القلبية.

ثانيا : الطرق الناقلة للهواء:

1- الأنف والفم:

وهما فتحتا دخول الهواء إلى الرئتين، ولكن الفتحة الطبيعية لدخول هواء الرئتين هي الأنف، لأن الهواء المار عبر هذا المجرى يتصفى بوساطة أشعار تنمو حول فتحتي الأنف فتخلصه من الأجسام الغريبة كذرات الغبار أو الجراثيم أو الحشرات الطيارة الصغيرة.. ثم يمر عبر طريق طويلة يجتاز خلالها جوفي الأنف بما فيه من قريينات ملتوية، ثم يجتاز البلعومين الأنفي والفموي حتى يصل إلى الحنجرة فالرغامي (القصة الهوائية)، ثم القصبات (الشعب) فالقصبيات (الشعبيات) حتى يصل أخيراً إلى الأسناخ الرئوية.. ويفيد ذلك في تدفئة درجة حرارة الهواء الداخل إن كان بارداً (في الشتاء مثلاً) وتلطيف حرارته بمروره على الأغشية الرطبة إن كان ساخناً (في الصيف مثلاً).

أماطريق الفم فهو طريق الطعام، ويستخدم للتنفس كمجرى احتياطي إن انسد طريق الأنف لسبب مرضي كالاختقان الشديد في الأغشية المخاطية أو ضخامة القريينات الأنفية (Choncae)⁽¹⁾. أنظر الشكل (3).

2- الرغامى والقصبات:

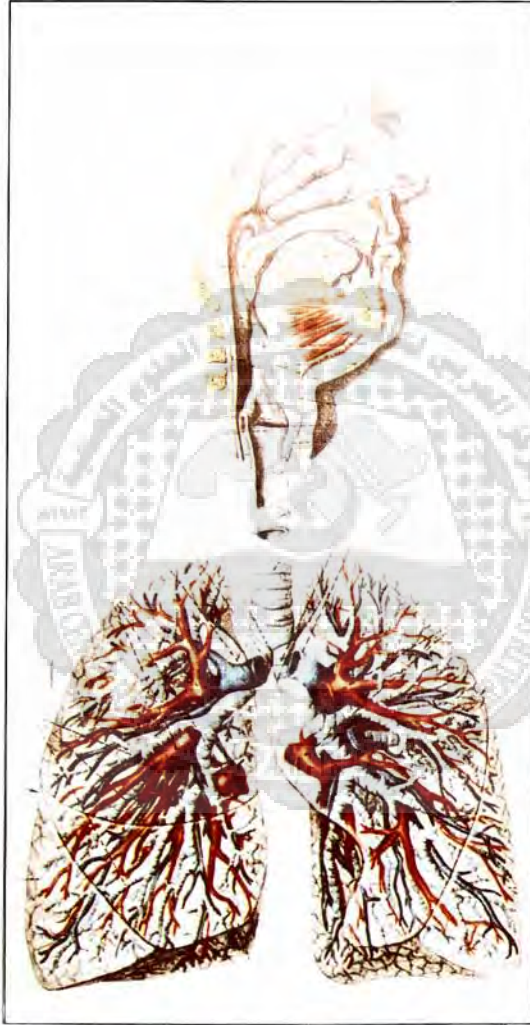
وهي عبارة عن أنابيب غضروفية عضلية تصل البلعوم الفموي بالرئتين، وهي بذلك تكون بمثابة طريق عبور يسلكها الهواء الداخل حتى يصل إلى جوف الرئتين فيملاً حويصلات صغيرة غنية بالأوعية الدموية تعرف طبياً باسم الأسناخ الرئوية⁽²⁾، وهي وحدة العمل الوظيفية في الجهاز التنفسي.

وتبدأ هذه الطريق بقطعة غضروفية عظمية تدعى «الحنجرة» وهي جهاز التصويت الذي يحتوي على غشاءين متقاربين يسمى كل منهما الحبل الصوتي ، وقد

(1)-القريينات الأنفية هي التواءات عظمية تزيد من تعرجات المجرى الأنفي وتبطن بغشاء غني بالأوعية الدموية لتدفئة الهواء الداخل.

(2)-وتدعى أيضا الحويصلات الهوائية الرئوية.

وضع بحكمة إلهية ليستخدم هواء الرئتين كوسيلة لتحريك الحبلين بدرجات وتوترات مختلفة فيصدر الأصوات المناسبة .



الشكل 3: الطرق التنفسية والشبكة الوعائية الرئوية - لاحظ تعرج القرينات في الأنف، وطول المسار التنفسي.



الشكل 4 : منظر علوي للحنجرة واللسان. لاحظ ضيق المجرى الهوائي بين الحبلين الصوتيين. ولذلك فإن أي التهاب فيهما قد يسبب انسداد هذه الفتحة.

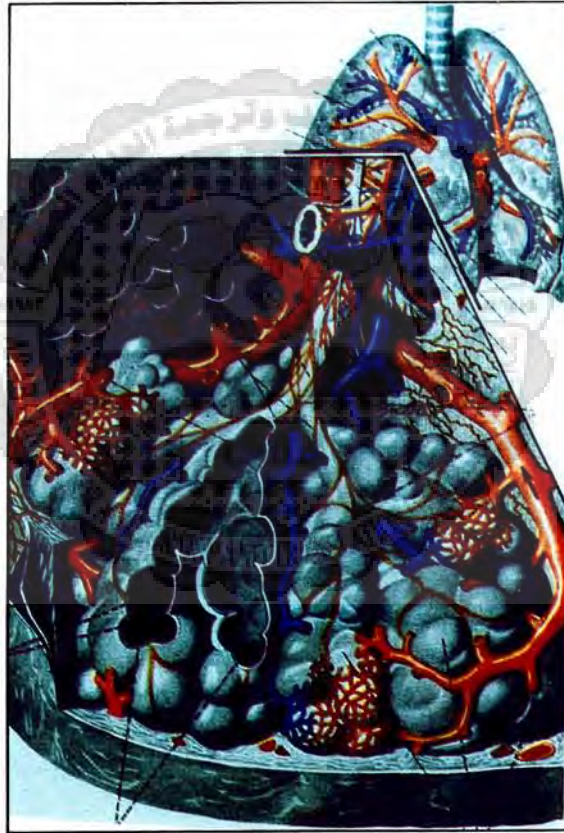
وأما الرغامى فهي الأنبوب الممتد من الحنجرة إلى محاذاة الفقرة الظهرية الرابعة أو الخامسة ، ثم ينقسم بعد ذلك إلى شعبتين قصبيتين رئيسيتين (Bronchi)، تدخل إحداهما إلى الرئة اليسرى ، وتدخل الأخرى إلى الرئة اليمنى، ثم تتفرعان فيهما إلى فروع أصغر فأصغر تعرف باسم (القُصبيّات: Bronchioli) التي تتصل في نهايتها بالأسناخ الرئوية ، وتشكل مجمل هذه التفرعات شجرة عظيمة تعرف باسم الشجرة القصبية. وتتغذي هذه الشجرة القصبية من تفرعات وعائية تناسبها وتتساير معها .

تعرف منطقة بداية التفرع القصبي الوعائي باسم " السرة الرئوية " (النقير: Hilum) ، وتوجد حول هذه السرة عقد لمفاوية كثيرة موزعة في جانبيها وأمامها وخلفها وأسفل منها .

تنتهي الألياف العصبية الناقلة لمنعكس السعال (Cough Reflex) في القصبات والرغامى والحنجرة والبلعوم ، كما توجد معها في هذه المناطق بعض الألياف القليلة الناقلة لحس الألم .

3- الرتقان :

وهما الجهاز الأساسي في عملية التبادل الغازي ، ويتألف من وحدات تنفسية صغيرة تدعى الأسناخ الرئوية (أو الحويصلات الرئوية) التي يدخلها الهواء ليصبح متماسكاً مع الكريات الحمراء المارة في الشعريات الدموية المتفرعة عن الشريان الرئوي فتحدث عملية التبادل الغازي على هذا المستوى، بانطراح غاز ثاني أكسيد الكربون ودخول غاز الأوكسجين الذي يرتبط بالكريات الحمراء ارتباطاً ضعيفاً ليتمكن من التحرر عندما يصل إلى الأنسجة الجسمية المختلفة .



الشكل 5 : النسيج الرئوي ، ووحدته الأساسية هي السنخ الرئوي- لاحظ الشبكة الوعائية الغزيرة التي تحيط بكل سنخ .

ويجب أن نعلم بأنه لا يوجد أي نسيج عصبي ناقل للإحساس أو الألم داخل النسيج الرئوي ، وفي ذلك حكمة إلهية عظيمة ، لأنه لو حصل ذلك لكانت حركة الرئتين أثناء التنفس مؤلماً نتيجة تحرك الأعصاب وتخرشها. ولا تسبب أمراض هذه المنطقة بحد ذاتها أي ألم ولا تثير سعالاً إلا بعد وصولها إلى غشاء الجنب أو القصات .

رابعاً : غشاء الجنب (الجنبنة : Pleura) :

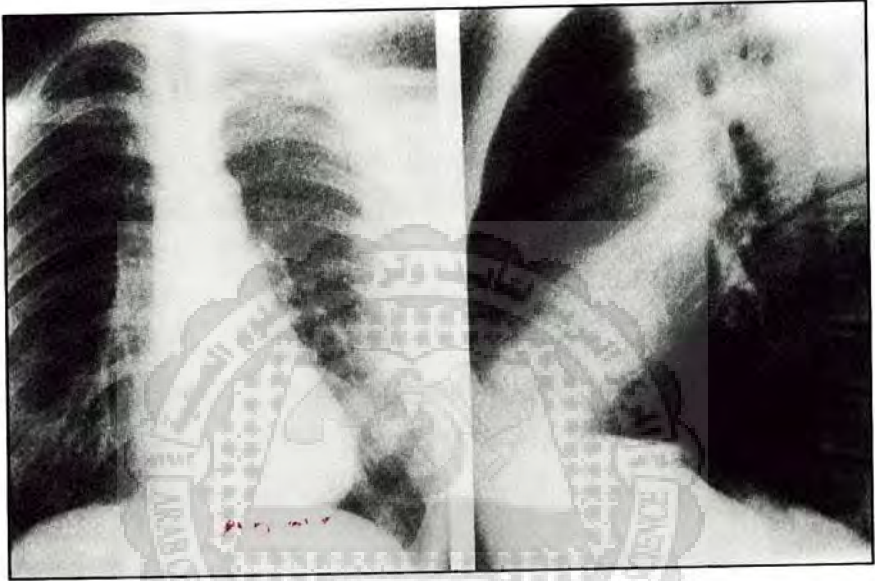
وهو غشاء مصلي مؤلف من طبقتين ، يفرز سائلاً لزجاً يسمح بسهولة حركة الرئتين أثناء الشهيق والزفير . فأما الطبقة الخارجية فإنها تبطن القفص الصدري ، وأما الطبقة الداخلية فإنها تلتصق بسطح الرئتين الخارجي . ومن المهم أن نعلم بأن هذا الغشاء يتعصب بألياف ناقلة للإحساسات الألية كما توجد فيه ألياف تمثل الطريق الوارد لمنعكس السعال .

وفي حالات الالتهاب أو الرضوض يزداد إفرازه وارتشاح السوائل فيه أكثر من الحالة الطبيعية فتدعى الحالة بـ " الانصباب الجنبوي " (Pleural Effusion) .

الوسائل المساعدة في كشف وتشخيص أمراض الصدر :

لم يعد الاستجواب وإصغاء الصدر كافيين لوضع تشخيص أمراض الصدر ، تلك الأمراض المستترة في ذلك الجوف المغلق ، بل لا بد من إجراء فحوص متممة أخرى أهمها : صورة الصدر الشعاعية البسيطة التي أصبحت ضرورية ليس فقط للتشخيص ، بل لا بد من إجرائها روتينياً لدى العاملين في بعض المهن التي يمكن أن يتعرض أصحابها للإصابات الرئوية دون أن تظهر لديهم أية أعراض في بداية الإصابة . كالعاملين في المستشفيات من أطباء وجهاز ترميزي ، وعمال المطاعم العامة وخصوصاً الطباخين ، وعمال المناجم وجميع المتعرضين للأغبرة بشكل متكرر ، والعاملين في مجالات الإشعاع النووي ، والتصوير الشعاعي ...

وفي هذه المناسبة يجب التعرف على منظر الصدر الشعاعي الطبيعي لكي نفهم بعد ذلك التغيرات الشعاعية المرضية التي يمكن أن يصاب بها هذا الجهاز .



الشكل 6 : منظر الصدر الشعاعي الطبيعي بوضعين .

- أ - الوضع الأمامي الخلفي : لاحظ ظل القلب في الوسط وبحجم طبيعي (لا يتجاوز 54٪ من قطر الصدر) ، والشجرات القصيبية الوعائية . وفي المركز توجد السرة الرئوية . لاحظ أيضاً ظل قبتي الحجاب الحاجز في الأسفل .
- ب - الوضع الجانبي تظهر فيه الفقرات الظهرية ، والسرة الرئوية وظل القلب . ويفيد التصوير بهذا الوضع لتحديد عمق الآفة الرئوية المكتشفة في الصورة الأمامية الخلفية .

لمحة فيزيولوجية

كيف يحدث التنفس ؟

تننظم حركة الجهاز التنفسي نتيجة انتظام انقباض العضلات الصدرية وعضلة الحجاب الحاجز وارتخائهما ويقوم بهذا التنظيم مراكز عصبية موجودة في البصلة السيسائية .

حركة الشهيق :

تنقبض عضلة الحجاب الحاجز وتتوسع الأضلاع فينخفض الضغط داخل الجوف الصدري ، وعندئذ يندفع الهواء عبر الطرق التنفسية ليملاً الرئتين .

حركة الزفير :

تتم بعمل معاكس فترتفع قبة الحجاب الحاجز . وتتقارب الأضلاع نتيجة انقباض عضلاتها فتتحقق هذه الحركة ضغطاً على محتوى الصدر فيخرج الهواء الذي دخل في عملية الشهيق .

ورغم أن حركتي الشهيق والزفير تتمان بشكل لا إرادي بوساطة المراكز العصبية الموجودة في البصلة السيسائية إلا أنه يمكن للقشرة المخية أن تتحكم بحركة الحجاب الحاجز والعضلات الصدرية والبطنية وبذلك يمكن للإنسان أن يقوم بحركتي الشهيق والزفير إرادياً عند الحاجة .

فتخدم الحركة اللاإرادية سائر أعمال الإنسان اليومية ، واستمرار التنفس أثناء النوم ، بينما تخدم الحركة الإرادية في بعض الحالات الخاصة التي يحتاج فيها الشخص إلى عمل تنفسي إرادي ضروري كسحب مزيد من الهواء عندما يشعر بضيق النفس نتيجة نقص الأكسجين مثلاً ، كما يمكنه أن يوقف نفسه إذا أحس بوجود غاز ضار في الهواء حتى يخرج منه ، كما يوقفه عند الغطس في الماء ..

وتتم أثناء حركة الشهيق عملية التبادل الغازي بين غازات الدم الشعري⁽¹⁾ الرئوي ذي الأكسجين المنخفض وغاز ثاني أكسيد الكربون المرتفع ، وهواء الأسناخ ذي الأكسجين المرتفع وغاز ثاني أكسيد الكربون المنخفض . فيتم

عبور الأكسجين من الهواء إلى الدم وغاز ثاني أكسيد الكربون من الدم إلى الأسناخ لتتوازن نسبهما. ثم يحدث الزفير لطرد هواء الأسناخ القديم والاستعاضة عنه بهواء جديد في الشهيق التالي ، وهكذا تتكرر العملية التنفسية ويستمر التبادل الغازي بكل هدوء وانتظام .

ما وسائل الدفاع التي يمتلكها الجهاز التنفسي ؟

لما كان الهواء محملاً بعناصر غريبة عن الجسم من جراثيم أو ذرات غبار أو إشعاعات فمن الحكمة أن يجهز هذا الجهاز بوسائل حماية ميكانيكية ومناعية خلطية وخلوية .

وسائل الدفاع الميكانيكية :

1 - أشعار الأنف :

تحول هذه الأشعار دون دخول الذرات الغريبة الكبيرة نسبياً إلى الجهاز الرئوي.

2 - المفرزات المخاطية :

تقوم هذه المفرزات بلصق الأجسام الغريبة من ذرات غبار أو جراثيم فلا تسمح لها بدخول الرئتين .

3 - زغابات الغشاء البطاني القصبي :

إن للخلايا التي تبطن الرغامى والقصبات زغابات تتحرك حركة تدفع بوساطتها الأجسام الغريبة من الداخل إلى الخارج فتتنظف جميع المجاري التنفسية من الأجسام الغريبة والجراثيم والطفيليات ..

4 - العطاس (Sneezing) :

وهو حركة سريعة قابضة لعضلات البطن والحجاب الحاجز فتطرده بقوة محتوى القصبات من كل دخيل عليها .

(1) أي الدم المار عبر الأوعية الدقيقة الشعيرية- وقد سميت بهذا الإسم لأنها تشبه رقة الأشعار وصغرهما- التي تغلف سطوح الأسناخ الرئوية، فينطرح غاز ثاني أكسيد الكربون الضار بالجسم ويدخل غاز الأكسجين من الهواء الخارجي النقي.

وسائل الدفاع المناعية :

وتتمثل بالأضداد المناعية الجوالة في الدم والجهاز اللمفاوي . وبالخلايا اللمفاوية والكريات البيضاء البالغة للجراثيم والأجسام الغريبة .

إن اختلال وسائل الدفاع أو ضعفها يسبب اختراق العوامل المرضية لها وبالتالي حدوث المرض في هذا الجهاز الهام والضروري لحياة الإنسان .

ومن أهم العوامل التي تسبب هذا الضعف ، تلوث البيئة ، والتدخين ، واستعمال الأدوية في غير استطابها ، وخصوصاً الأدوية الكابتة للمناعة كالكورتيزون وأشباهه ..

وسنبين من خلال الفصول التالية أهم أمراض الجهاز التنفسي وطرق الوقاية منها ومعالجتها .





الباب الأول

الأمراض الصدرية الشائعة

الفصل الأول : أمراض الطرق التنفسية الشائعة

أولاً : الأمراض الخمجية الحادة

ثانياً : الأمراض التحسسية

ثالثاً : الأمراض الورمية

الفصل الثاني : أمراض الرئتين الشائعة

أولاً : الأمراض الخمجية الشائعة

ثانياً : الأورام الانتقالية

ثالثاً : الصمات الوعائية والاحتشاءات الرئوية



الفصل الأول

أمراض الطرق التنفسية الشائعة

مقدمة

الطرق التنفسية هي خط المواجهة الأول مع الهواء الجوي المحيط بالإنسان ، ولذلك يمكن أن تتعرض لعناصر حيوية ضارة موجودة فيه كالفيروسات⁽¹⁾ والجراثيم والفطور ، أو عناصر جامدة كذرات الغبار والرمال وغبار الطلع أو أن تواجه مخرشات كيميائية كأبخرة الغازات السامة ..

ومن الإصابات الميكانيكية دخول أجسام غريبة (كحبات العدس والحمص ..) عندما يستنشقتها الأطفال . أو عقب الإقياء أثناء غياب الوعي حيث تدخل السوائل المعدية في القصبات (كما يحدث في التهابات السحايا والحوادث الوعائية المخية) .

ويمكن أن تصل الجراثيم عن طريق الدم من بؤرة إنتانية (Septic Focus) موجودة في الجسم ، فالمصاب بدمل أو بخراج في الكلية أو ما حولها ، يمكن أن تنطلق الجراثيم من دمه أو خراجه إلى الدم فتصل عبره إلى القصبات ، وكذلك المصابون بتدرن الأمعاء أو الكبد أو غير ذلك يمكن أن ينتقل هذا الجرثوم عبر دمائهم ليصل إلى الطرق التنفسية أو إلى الرئتين أو الجهاز العصبي ..

(1) - الفيروسات (Viruses) هي كائنات صغيرة لا يمكن أن تراها العين أو المجاهر العادية، بل لابد من استخدام المجاهر الإلكترونية لرؤيتها. ومعالجتها صعبة لأن الأدوية المضادة للجراثيم لا تقتلها.

ما أهم الأمراض الشائعة في الطرق التنفسية ؟

أولاً : الأمراض الخمجية الحادة :

1- الزكام (الرشح):

هو مرض شائع يصيب جميع الأعمار ، والعامل المسبب فيه هو فيروس له أنواع كثيرة . وهذا ما يفسر لنا أن المصاب بالرشح يمكن أن يصاب به أكثر من مرة ، لأن الإصابة الثانية تكون بنوع من الفيروسات يختلف عن النوع الأول .
بم يشعر المزموم ؟

أهم عَرَض مميّز للزكام هو سيلان الأنف بمفرزات مخاطية غزيرة و انسداده نتيجة احتقان الأغشية المخاطية . والعطاس المتكرر ، وقد يشعر المصاب بالصداع (ألم الرأس) ، والحمى بدرجات مختلفة . وتستمر الأعراض عادة من 4 إلى 9 أيام .

ويجب الانتباه إلى أن هذه الفيروسات إذا أصابت الغشاء المخاطي فإنها تبقى بلا أعراض حتى تمر عدة أيام (1 - 5) وتعرف هذه الفترة باسم فترة الحضانة . ويعني ذلك أنه يمكن أن يكون بيننا شخص مصاب بفيروسات الرشح وهو طبيعي لا يعاني من السيلان أو العطاس .. وهذا هو السبب الذي يجعل السراية خفية وسريعة لا ينتبه إليها المتماسون مع المصاب .

تحدث أكثر إصابات الرشح في فصل الشتاء ثم الربيع ثم الخريف .. وقد تبين أن 40% من سكان الأرض يصابون به سنوياً . وهو مرض سليم عموماً عند الكهول (فوق سن 30 سنة) لكنه لا يخلو من الخطورة عند الأطفال وخصوصاً أولئك الذين يعانون من نقص المناعة ، وفي هذه الحالة قد يتعمم فيصيب جميع مناطق الجهاز التنفسي ويشكل مضاعفات خطيرة ..
هل للبرد علاقة في حدوث الرشح ؟

إنّ التعرض للبرد يسبب نقص المناعة والتأهب للإصابة ، فإن لم تكن الفيروسات موجودة في الهواء فلن تحدث الإصابة .

الوقاية والعلاج :

1 - يجب تجنب التعرض للبرد ، أو الانتقال من المناطق الحارة إلى المناطق الباردة فجأة .

2 - الابتعاد عن المصابين بمسافة تكفي للوقاية من دخول رذاذهم الملوث، وإذا صافحناهم يجب ألا ندخل أصابعنا في أنوفنا أو أفواهنا قبل غسلها جيداً وتجفيفها. لأنه قد ثبت انتقال هذه الفيروسات بالملامسة .

3 - تستعمل المسكنات (كالسيتامول) كمعالجة عَرَضِيَّة خافضة للحرارة ومسكنة للصداع . ولا يجوز استعمال الأسبرين إذا كانت هناك شبهة بأن الإصابة هي إنفلونزا أو جدري الماء ، خصوصاً عند الأطفال . لأنه ثبت بأن استعمال الأسبرين في هذه الحالات يسبب حدوث مرض آخر يدعى : "متلازمة راي" (Reye's Syndrome) ويتلخص بظهور أعراض اعتلال دماغي حاد مع تنكسات واستحالات شحمية في الكبد والدماغ ووذمة مخية .

4 - تستعمل المضادات الحيوية (Antibiotics) فقط في حالات المضاعفات الجرثومية ، فيعطى المضاد الحيوي المناسب بعد إجراء اختبار الزرع الجرثومي والتحسس للمضادات الحيوية المناسبة . ويجب أن نعلم بأنه لا يجدي إعطاء المضادات الحيوية في معالجة الفيروسات إطلاقاً . وإنما تعطى أدوية خاصة بها .

5 - يفيد استعمال الفيتامين ج (C) في تخفيف الأعراض وتقليل مدة الإصابة، على أن يؤخذ بمقادير عالية تتجاوز 2 مجم يومياً ، مقسمة على أربع جرعات .

6 - الإنترفيرون هو المادة النوعية المضادة للفيروسات ، وتظهر فائدته عند تطبيقه موضعياً في الأنف حيث قُلت الأعراض كثيراً بعد استعماله بهذا الطريق .

7 - يمكن استعمال بخور مائي لتخفيف أعراض احتقان الأنف ، وفي حالات الضرورة يمكن استخدام القطرات المضادة للاحتقان على شرط ألا يستمر استعمالها لعدة أيام متتالية خشية حدوث ظاهرة سيئة هي تضخم القرينات الأنفية، وعندئذ سيزداد الانسداد الأنفي .

ماذا يأكل المصاب بالرشح (الزكام) ؟

1 - ينصح كثير من الأطباء بتناول الأطعمة الغنية بالفيتامين «ج» ، وأشهرها : البابايا (Papaya) وهي نوع من البطيخ (تحتوي المتوسطة منها على 881 مجم من الفيتامين «ج») .

والبرتقال (تحتوي البرتقالة المتوسطة على 80 مجم من الفيتامين «ج» ، بينما يحتوي عصيره الطازج على 124 مجم بكل 8 أونصات) .

والليمون (تحتوي الليمونة المتوسطة على 57 مجم من الفيتامين «ج» .

وهناك أطعمة كثيرة تحتوي على الفيتامين «ج» بمقادير مختلفة أذكر منها :

فليفلاء شيلي الحارة (غير المطبوخة) ، والفليفلاء العادية (الفلفل) ، والطماطم ، والبطاطس ، والأنواع المختلفة من الفريز والكيوي والمانجا ..

و يجب أن نعلم بأن الفيتامين «ج» يتخرب بالحرارة فيجب أخذ هذه الأطعمة طازجة غير مطبوخة .

2 - تذكر دراسات كثيرة فائدة مرق الدجاج في معالجة الأمراض الصدرية الخمجية والاحتقانية .

3 - يجب الإكثار من السوائل الساخنة خصوصاً الشاي المخلوط بالنعناع .

4 - يزيد الحليب من المفرزات المخاطية في الأنف ، ولذلك ينفع تناوله في مراحل جفاف الأغشية المخاطية و يجب تجنبه في حالات زيادة الإفراز المخاطي .

2 - التهاب البلعوم والحنجرة والرغامى والقصبات :

يمكن أن تصاب هذه المناطق بالجراثيم أو الفيروسات أو الفطور .. فيصاب الشخص بأعراض وعلامات تختلف بحسب عمره وقدرته المناعية وشدة العامل المرض ونوعه .. ولكن تتشابه الأعراض والعلامات عند إصابة الطرق التنفسية وتتجلى بما يلي :

1 - آلام في المنطقة المصابة ، (كالبالغوم مثلاً أو خلف القص عند إصابة الرغامى والقصبات ..)

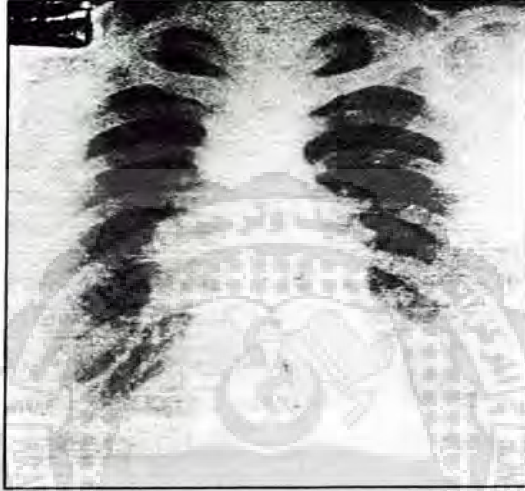
2 - عسرة البلع في حالة إصابة البلعوم وخصوصاً إذا كان العامل هو الجراثيم العقدية (Staphylococci) .

3 - بحة الصوت والسعال التشنجي إذا كانت الإصابة في الحنجرة . ويحدث ذلك نتيجة توذم الحبال الصوتية وتضييق الفتحة الهوائية فيما بينها .

4 - الصفير ، وذلك في حالة التهاب القصبات الحاد حيث نسمع صوت الصفير أثناء تنفس المريض .

5 - ضيق النفس وتسرعه (ويدعى ذلك " الزلة التنفسية " Dyspnea) ، فيشعر المصاب بحاجته للهواء أو أن صدره ثقيل ، كما يصاب باللهاث نتيجة تسرع حركتي الشهيق والزفير .

- 6 - ارتفاع الحرارة .وتكون بدرجات مختلفة بحسب العامل المسبب .
- 7 - السعال ، ويكون جافاً أو منتجاً لقسع أبيض أو أخضر أو مدمى في حالات الاحتقان الشديدة .
- يظهر البلعوم محمراً بشكل زائد ، وقد نلاحظ الارتشاحات الالتهابية الصفراء أو الخضراء فيه .كما يمكن أن تتضخم العقد اللمفاوية الموجودة تحت الفك السفلي في الجانبين أو في جانب واحد .



الشكل 7 : التهاب بالفيروسات - لاحظ ضخامة العقد المنصفية ووجود ارتشاح في قاعدتي الرئتين

أما صورة الصدر الشعاعية فقد تكون طبيعية ، أو أن تظهر فرط ارتسام التشجرات القصبية . وفي بعض حالات الإصابة بالفيروسات يمكن أن تتضخم العقد اللمفاوية في المنصف .وتزداد الارتسامات الوعائية القصبية بشدة -شكل (7).

المعالجة :

- 1 - الراحة التامة .
- 2 - الابتعاد عن البرد مع تدفئة كامل الجسم . والإكثار من السوائل الساخنة .
- 3 - تعطى المضادات الحيوية (Antibiotics) إذا كان العامل المسبب جرثومياً ، وعندئذ يجب إجراء الزرع الجرثومي وإعطاء المضاد الحيوي المناسب .
- 4 - يعطى مركب الأمانتادين في حالات الفيروسات وخصوصاً الإنفلونزا .

5 - تعطى المسكنات وخافضات الحرارة حسب الحاجة إليها ، مع تجنب الأسبرين في حالة الإصابة بالإنفلونزا والحمى (جدري الماء: Varicella).

6 - يجب وقاية مرضى القلب وضعاف البنية ومن تجاوزوا سن الستين بإعطاء اللقاحات المعطلة لفيروسات الإنفلونزا وخصوصاً في المناطق التي تكثر فيها مثل هذه الإصابات (المناطق الموبوءة) . وقد ثبت نجاحها بنسبة 80٪ .

7- تعطى مضادات الفطور المناسبة إذا ثبتت الإصابة بالفطور (Fungi) فيعطى النستاتين كمضاد للمبيضات البيض والجريزيوفولجين كمضاد فطري عام ...

3 - تدرن الطرق الهوائية :

يمكن أن تصاب الطرق الهوائية بالعصية الدرنية المعروفة باسم عصية «كوخ» (Koch's Bacillus) . وقد تصيب الحبال الصوتية فتسبب تغيراً في لحن الصوت أو حدوث البحة الصوتية . وتأتي عادة إصابة الطرق الهوائية بالتدرن في سياق تعمم العصية عن طريق الدم وهو ما يعرف بـ "التدرن الدخني" (Miliary TB) لأن حبيباته تنتشر في الرئتين كحبوب الدخن (Millet) . ولذلك نجدها في الحبلين الصوتيين على شكل حبيبات أيضاً .

ويمكن أن تصاب القصبات أيضاً عن طريق وصول العصيات من كهف درني رئوي مفتوح عليها ، فاستمرار التماس مع هذه العصيات يمكنه أن يحدث تقرحاً درنياً في القصبات ..

ولكن تبقى الإصابة الدرنية الرئيسية في الجهاز التنفسي هي إصابة الرئتين ، ولذلك سنبحث هذا الخمج التنفسي بالتفصيل مع أمراض النسيج الرئوي .
ويعالج التدرن القصبي كمعالجة التدرن الرئوي . فانظر كيفية المعالجة هناك .

ثانياً : الأمراض التحسسية :

1- الربو القصبي (Bronchial Asthma) :

هو تشنج شديد للرغامى والقصبات مع توذمها عند التعرض للمنبهات المختلفة التي تتحسس لها (ويمكن أن تكون هذه المنبهات خارجية أو داخلية) وهو ارتكاس قابل للتراجع عند إزالة السبب .

ولكي نفهم هذا الكلام يجب أن نلقي نظرة مبسطة على مفهوم الظاهرة التحسسية وسبب حدوثها :

يَعْتَبِرُ الجِسْمُ كُلَّ مادة لا تشبه تركيبه غريباً عليه لا يسمح بدخولها إلى داخل العضوية ، فإن دخلت أصبحت مولدة للأضداد بمعنى أنها تضر الجسم على صنع أضداد (أجسام مضادة) تعاكسها وتزيل تأثيرها بعد أن تتفاعل معها وترتبط بها . ويحدث نتيجة هذا الارتباط إفراز أخلاط موسعة للأوعية ومُشَنِّجَة للعضلات وموذية للخلايا البطانية ،كمادة الهستامين أو السيروتونين والكينينات والبروستاجلاندينات من السلسلة E، المادة التأقية بطيئة التفاعل (SRS-A Slow Reacting Substance of Anaphylaxis)، وتدعى أيضاً لوكوترين وتُفرز هذه المركبات في كل ظاهرة تحسسية .

ما العوامل التي تثير هجمة الربو ؟

هناك عوامل تصل إلى القصبات عن طريق الهواء ، كذرات غبار الطلع مثلاً ، ولذلك تدعى بالعوامل الخارجية المنشأ ، وهناك عوامل أخرى يفرزها الجسم لأسباب مجهولة ويتم التفاعل المناعي ضدها على مستوى القصبات ، وتدعى بالعوامل الداخلية المنشأ .

الربو الخارجي المنشأ :

ويحدث نتيجة دخول المادة الغريبة إلى الجسم عن طريق الهواء عبر الطرق التنفسية حتى يصل إلى القصبات (كذرات غبار الطلع ، أو غبار المنزل ، أو ذرات رائحة الصوف أو ريش الطيور ..) فيصنع لها الجسم أضداداً ترتبط بها ارتباطاً شاداً مما يؤدي إلى إفراز المواد المحرصة على تشنج القصبات وتوذمها وهي المواد المذكورة سابقاً ، ونتيجة تشنج القصبات وتوذم بطانتها تضيق لمعتها (قطر فوهتها) فتسبب الأعراض والعلامات التي يشكو منها المريض الربوي أثناء هجمة الربو الحادة .

الربو الداخلي المنشأ :

ويحدث نتيجة أسباب خلطية داخلية (أي مواد يفرزها الجسم ذاته) ، وتبدأ أعراض هذا المرض عادة بعد سن 35 سنة ، (تحدث أكثر إصاباته عند المسنين) ، حيث تفرز المواد المحسنة من داخل الجسم ويتم ارتباطها بالأضداد على سطح بطانة القصبات فتتشنج وتعطي أعراض الربو تماماً كما يحدث في الربو الخارجي المنشأ .

ويعتقد أن أهم الأسباب المحرصة لنوبات الربو الداخلي المنشأ هي : الأحماج ، والجهد الشديد والبرد ، والعوامل النفسية . ويبدو أن هذه العوامل تؤثر بألية عصبية عن طريق تنبيه العصب المبهم (يعرف باسم العصب الحائر Vagus) الذي يحرض على إنتاج العناصر المثيرة للنوبة الربوية (ولكن السبب الحقيقي لا يزال مجهولاً) . ولقد تبين أن للبيئة دوراً مهماً في تحريض نوبات الربو ، فهناك بعض المدن يحتوي هوائها على بعض المواد الملوثة (كذرات الأوزون) التي تزيد من حساسية العضلات المساء القصبية فتتشنج على أثر التماس مع أي منبه تخريشي كالهواء البارد مثلاً .

وهناك بعض الأدوية (كالأسبرين والإندوميثاسين والأمينوبيرين) تحرض على حدوث نوب الربو عند المستعدين له نتيجة تدخلها باستقلاب مركبات البروستاجلاندينات (1) .

من غرائب التأثيرات النفسية في حدوث هجمات الربو :

هناك بعض الأشخاص تتحرض لديهم نوبة الربو عندما يتذكرونها ، أو يشاهدون السبب المرض للنوبة، فمثلاً يمكن أن تتحرض النوبة عند شخص ربوي تتحسس قصبته لدخان السيارات عندما يشاهد هذا الدخان على شاشة التلفاز وآخر يتحسس لرائحة الصوف وتثور نوبته عندما يشاهد الأغنام في صورة فوتوغرافية مثلاً .. وقد فسروا ذلك بأن العامل النفسي يزيد من توتر العضلات القصبية المساء فيؤهبها للتشنج السريع .

مَمَّ يشكو المصاب بالربو ؟

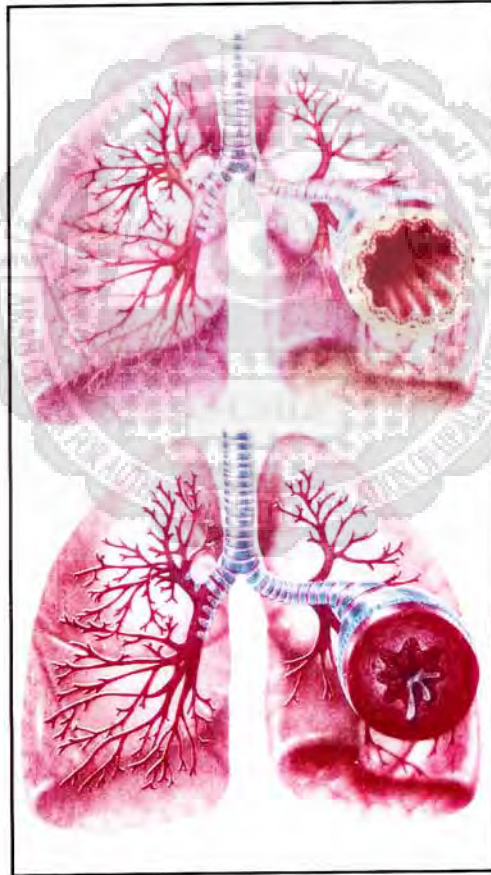
يعاني المصاب فجأة من ضيق نفس شديد ، مع تسارع التنفس (لهات) ،

(1) - الفيروسات (Viruses) هي كائنات صغيرة لا يمكن أن تراها العين أو المجاهر العادية، بل لابد من استخدام المجاهر الإلكترونية لرؤيتها. ومعالجتها صعبة لأن الأدوية المضادة للجراثيم لا تقتلها.

ويصبح لتنفسه صوت صفيري . وما يميز التنفس الربوي أن زمن الشهيق يكون قصيراً بينما يكون زمن الزفير طويلاً .

وكثيراً ما توظف الهجمة المریض ليلاً ، فيهجم على النوافذ ليفتحها طلباً للهواء. ويستمر ضيق النفس هذا عدة دقائق أو ساعات ثم يزول بعد أن يقض مضجع المريض ويوقعه بقلق شديد قد يحرمه من النوم خوفاً من حدوث هجمة أخرى .

وقد تزول الهجمة فجأة وبلا دواء في الحالات الخفيفة ، لكنها قد تستمر عدة ساعات أو أيام بحسب شدتها فتدعى الحالة عندئذ بالحالة الربوية (*Status Asthmaticus*) ولا تزول في هذه الحالة إلا بالدواء ..



الشكل 8 : في الربو تضيق فوهة القصبات والقصبية.

تبقى درجة الحرارة طبيعية ، إلا في حالة الخمج الثانوي بالجراثيم فإنها ترتفع .
ويمكن أن نلاحظ زرقة الوجه والأطراف في الحالات الشديدة ، نتيجة نقص
التهوية الرئوية ، وخصوصاً في الحالات التي تدوم طويلاً فتحتاج لدخول
المستشفى وإعطاء الأكسجين .

لاحظ في الشكل (8) :

مدى تضيق القصبات والقصيبات الهوائية في حالة حدوث هجمة الربو . وذلك
نتيجة لحدوث الوزمة المخاطية ، وتشنج العضلات القصبية وتضخمها ، والمفرزات
المخاطية داخل التجويف القصبي .

تظهر الصورة الأولى العلوية فوهة قصبية طبيعية واسعة مفتوحة .
وتظهر الصورة الثانية السفلية : فوهة القصبة وهي متضيقة بشدة عند الهجمة
الربوية .

تبدى الصورة الشعاعية فرط وضاحة (نتيجة امتلاء الرئتين بالهواء المنحبس
أكثر من الحالة الطبيعية) وزيادة الارتسامات الوعائية في السرتين الرئويتين . وقد
تكون الصورة الشعاعية ضمن الحدود الطبيعية في المراحل الباكرة من المرض . كما
يمكن ملاحظة مظاهر المضاعفات الأخرى كاسترواح الصدر (Pneumothorax) ،
أو الالتهاب الرئوي ، أو الانخماص الرئوي (Collapse) .



الشكل 9 : زيادة ارتسامات وعائية عند مريض ربوي.

هل يمكن أن يصاب الرضع بالربو؟

يمكن أن تبدأ هجمات الربو منذ فترة الرضاع ، على شكل لهات سريع ويسمع الأهل لتنفس طفلهم صوتاً صفيرياً واضحاً ، وقد يكون مزعجاً ، ويكون زمن الزفير طويلاً .

على أية حال يمكن أن تخف نوبات الربو أو تزول بعد وصول الطفل مرحلة البلوغ ، نتيجة تبدل بنيته المناعية بعد إفراز الهرمونات الجنسية .

ويعالج ربو الأطفال والرضع كما هو الحال في معالجة الكبار (كما سنبين في نهاية البحث) .

هل هناك حالات تقلد الربو؟

يمكن أن يحدث اللهات والصفير القصبي نتيجة دخول جسم غريب إلى القصبات ، وعند مرضى القلب الذين يصابون بقصور العضلة القلبية الحاد ، وفي بعض حالات التهاب القصبات الشديد .. فتقلد الحالة شكل هجمة ربوية ، ولكن الاستجواب الدقيق وتحري سوابق المريض القلبية والتحسسية والظروف التي أدت إلى انطلاق الهجمة والصورة الشعاعية تجعلنا نفرق بين تلك الحالات .

ما العلاقة بين الحمل والربو؟

تخف هجمات الربو في الأشهر الأولى من الحمل نتيجة إفراز مشيمة الجنين هرمون الكورتيزون الذي يخفف أو يزيل الهجمة الربوية ، لكنها قد تزداد سوءاً في الأشهر الأخيرة من الحمل نتيجة ازدياد السوائل في الجسم (وبالتالي إجهاد القلب نتيجة ازدياد حجم الدم الجوال في الأوعية) ، وكذلك نتيجة كبر حجم الرحم الذي يضغط على الصدر فيُضيقُ النفس ويزيد من احتمال زيادة الهجمات الربوية .

ما خطورة الهجمة الربوية؟

يمكن للهجمة الربوية أن تسبب تمزق أحد الأسناخ الرئوية بسبب فرط امتلائه بالهواء وتضيق قصيبته ؛ فإذا كان هذا السنخ قريباً من سطح الرئة الخارجي أو المواجه للمُنصَّف فسيمر الهواء عبره إلى الجوف الجنبوي أو المنصف محدثاً ما يعرف باسترواح الصدر أو (الريح الصدرية: Pneumothorax) .

وقد يسبب المخاط اللزج المتراكم في القصيبات أو القصبات انسدادها فيؤدي ذلك إلى انخماص الفص الرئوي أو الفصوص المرتبطة بتلك القصبة المنسدة .

ومع تكرر الهجمات ومرور الزمن تصاب الرئتان بالانتفاخ (Emphysema)، ويصاب القلب الأيمن بالقصور وهو ما يعرف باسم حالة القلب الرئوي (Cor Pulmonale). أي الإصابة القلبية الناجمة عن إصابة رئوية .

كيف نعالج المريض الربوي ؟

ينطلق أساس المعالجة الناجحة من كشف السبب المثير للنوبات الربوية والابتعاد عنه أو تعطيله .وما لم يحدث ذلك فإن المعالجة تكون فاشلة أو عَرَضِيَّة (أي تنصب على معالجة الأعراض التي يشكو منها المريض دون معالجة السبب) . ولكن قد يضطر الطبيب إلى معالجة الأعراض الحادة لأنها تكون إسعافية ، ثم يبحث عن الأسباب المحرضة للنوبة .

معالجة الهجمة الحادة :

تعتبر الهجمة الربوية الحادة حالة إسعافية نظراً لما تكون عليه حالة المريض من ضيق النفس والقلق الشديدين ، وما يمكن أن تسببه الهجمة الحادة من مضاعفات خطيرة . وكثيراً ما يحتاج المريض إلى دخول المستشفى خاصةً عندما يكون مزرقاً أو مصاباً بأحد المضاعفات الخطرة .

وأما الأدوية التي يمكن استعمالها حسب تقدير الطبيب فهي :

الأدوية المقلدة للودي (Sympathomimetics):

1 - الإبينفرين (Epinephrine) :

مجهز على شكل ضَبُوب (بخاخ) أو حبابات (أمبولات) ليعطى عن طريق ما تحت الجلد . ويجب أن نعلم أن مدة تأثير هذا الدواء قصيرة . ولا يعطى للمصابين بأمراض قلبية لأنه يسبب الخفقان وتسرع القلب . ويعطى في الهجمات الحادة بمقدار 0.2 مل - 0.5 مل تحت الجلد من أمبولة بعيار 1000/1 . ويحدث التحمل بعد تكرر الاستعمال .

2- الأيزوبروتيرينول (Isoproterenol) :

لا يمتص هذا الدواء عن طريق الفم ، وفترة تأثيره قصيرة ، وقد يصبح تأثيره معدوماً عند بعض المرضى . ويعطى استنشاقاً . ولقد تم تصنيع نوعين من هذا الدواء لتقليل تأثيراته القلبية وهما : الميتابروتيرينول ، والتيربوتالين . وميزة هذين الدواءين هي سرعة تأثيرهما وإمكانية إعطائهما عن طريق الفم ، وطول مدة التأثير . ويبقى

الرجفان العضلي هو أهم تأثيراتهما الجانبية .

ولقد تم إنتاج مشتق حديث له ميزات هذين الدواءين هو الألبوتيرول وسيحل مثل هذا الدواء قريباً محل الأجيال السابقة له . وإن استعمال هذه الأدوية عن طريق الإنشاق (الإردان) أكثر فائدة وتأثيراً من الطريق الهضمي .

- مركبات المثيل زانتين (Methylxantines):

ترخي هذه الأدوية العضلات الملساء ، ولذلك توسع القصبات ، وأمثلتها :

التيوفيلين (Theophyllin):

وهو مجهز على شكل حبوب أو حبابات (أمبولات) ليعطى حقناً وريدياً أو عضلياً . وبعد زوال الهجمة الحادة يجب أن نستمر بإعطائه كجرعة داعمة . وأما المصابون بأمراض القلب فإنهم يحتاجون إلى جرعة داعمة أقل من غيرهم ، بينما يحتاج المدخنون إلى جرعة أكبر .

أهم أعراضه الجانبية الغثيان والتوتر العصبي والاضطرابات الهضمية .

- الستيروئيدات القشرية (Corticosteroids):

يجب التدخل بهذه الأدوية في جميع الحالات التي تفشل فيها الأدوية السابقة ، وكذلك الحالات التي تهدد حياة المريض بالخطر .

يبدأ تأثير هذه الأدوية سواء أعطيت عن طريق الفم أم العضل خلال ست ساعات، ولذلك يجب إعطاء المريض موسعات القصبات أولاً ثم نتابع بإعطاء المشتقات الكورتيكوستيرويدية وريدياً إذا لم تُجِدِ المعالجة بالموسعات لوحدها . والمرضى الذين يحتاجون إلى جرعات كورتيكوستيرويدية داعمة يستحسن أن تكون من النوع قصيرة أمد التأثير كالبريدنيزون كجرعة صباحية وحيدة (لإنقاص التأثير القشري المثبط للإفراز النخامي) ، ويجب أن تقطع في أقصر فترة ممكنة . ويفضل بعض الأطباء إعطاء هذه الجرعة متناوبة كل يومين .

على أية حال يجب مراقبة المرضى الذين يستعملون الستيروئيدات القشرية وتحري حالة فرط الحموضة واحتمال حدوث القرحات الدوائية ، والداء السكري ،

وارتفاع ضغط الدم الشرياني ، والتدرن ، ومتلازمة «كوشنج»⁽¹⁾والساد العيني (Cataract). وغير ذلك من عقابيل استعمال هذه الأدوية .

ولقد أنتجت مشتقات قشرية ستيروئيدية تعطى عن طريق الإنشاق مثل : البيكلوميثازون ثنائي البروبيونات (Beclomethasone dipropionate) ولكنها لا تعالج الهجمات الحادة بل تعطى كمعالجة وقائية . وإذا بقيت الجرعات دون 8 مرات في اليوم ، فإنها لا تدخل إلى الدوران الدموي . ومن تأثيراتها الجانبية نشوء فطورالمبيضات البيض (*Candida albicans*) في البلعوم ، وهجمات من التهابات الأنف، والمرجلات الأنفية (السلائل : Polyps) ، وهجمات التهابات الأنف ، والتهابات الجلد . ولذلك يقتصر استعمالها لفظام المرضى الذين استعملوا الستيروئيدات القشرية لفترة طويلة أي كمرحلة انتقالية .

- الكرومونات (Cromones) :

ومثالها كروموجليكات ثنائي الصوديوم (Disodium Cromoglycate):

يعتبر هذا الدواء واقياً من حدوث الهجمات الحادة ولا يفيد في معالجة الهجمة الربوية. بل كثيراً ما يؤدي استنشاق البودرة الجافة إلى إطلاق النوبة أو زيادتها .

ولذلك يمكن معرفة من يستجيبون لهذا الدواء ممن لا يستجيبون له بالتجربة . ويمكن أن يفيد هذا الدواء ليس فقط ذوي النمط الربوي الخارجي المنشأ بل الداخلي المنشأ ، والربو المحرض بالتعب والبرد ..

فإذا استفاد المريض من هذه الأدوية فإنه سينقص كثيراً من استعمال الكورتيزونات. ويجب أن تستمر المعالجة به عادة مدة 4-8 أسابيع .

- ضوادر الكالسيوم (Calcium Antagonists) :

مثالها : الفيرياميل (Verapamil)، والنيفيديبين (Nifedipine):

لقد تبين أنّ هذه الأدوية تجهض التشنج القسبي عند بعض المرضى الربويين خصوصاً الربو المحرض بالتمرين .

(1)- متلازمة كوشنج (*Cushing's Syndrome*) هي ظاهرة مرضية تنجم عن استعمال الكورتيزونات لفترات طويلة غير مراقبة، وأهم مظاهرها السريرية هو حدوث البدانة المركزية ويصبح منظر الوجه كالبدن والفم كقم السمكة مع ظهور الفرز الأرجوانية اللون على جدار البطن.

- إسعاف المصاب بهجمة ربوية حادة :

لا توجد خطة علاجية ثابتة يسير عليها جميع المرضى ، وإنما هناك خطوط عامة في المعالجة يجب مراعاتها وهي :

إذا كانت الهجمة خفيفة فقد يكفي إعطاء علاج واحد .ونبدأ عادة بالتيوفيلين بجرعة بدئية مقدارها 200 مجم (تندر التأثيرات الجانبية بهذه الجرعة) .فإن لم تكف هذه المعالجة يمكن إضافة التيربوتالين 2.5 مجم أو ميتابروتيرينول 10 مجم . فكثيراً ما تكون هذه الجرعة فعالة مع قليل من التيوفيلين ، فتأثيرهما متعاقد .

وأما إذا كانت الهجمة حادة وشديدة فيستحسن إدخال المريض إلى المستشفى ، وعندئذ يمكن إعطاء الأمينوفيلين باستمرار عن طريق الوريد وتعطى الجرعات كما يلي :

- **الجرعة الأولى :** (جرعة تحميل) 5.6 مجم/كجم تسرب وريدياً خلال 15-20 دقيقة . وإذا كان المريض قد تناول جرعات حديثة يجب إنقاص هذه الجرعة بمقدار 50-75٪ لتجنب حالات التسمم .

-الجرعة المستمرة الداعمة :

للمدخنين : 0.9 مجم / كجم / ساعة ، **ولغير المدخنين :** 0.6 مجم/كجم/ساعة.

وتنقص الجرعة للمرضى المنهكين بأمراض أخرى (كالمصابين بالقصور القلبي ، أو الالتهاب الرئوي ، أو أمراض الكبد) 0.3 مجم/كجم/ساعة . كما تعطى هذه الجرعة للذين يستعملون أدوية أخرى كالسيमितيدين ، وتري أستيل أولياندومايسين ، التي تتداخل بإنزيمات الجسيمات الحالة في الخلية الكبدية . وبعد 36 ساعة يجب عيار مستوى التيوفيلين في المصل والتصرف حسب النتيجة .

كما يعطى المريض الأكسجين ، ومميعات القشع (Mucolytics) للتخلص من المفرزات القصبية . وأما السوائل فتعطى عن طريق الفم أو الوريد لتصحيح التجفاف إن كان موجوداً ، كما يجب إعادة توازن السوائل والكهارل (Electrolytes) وخصوصاً نقص البوتاسيوم . ويجب تجنب إعطاء المهدئات والمسكنات .

إذا لم يستجب المريض أو ازدادت الهجمة سوءاً يجب البدء بالمعالجة الكورتيزونية وريدياً مع الاستمرار بالمعالجة الموسعة للقصبات . وليس هناك من جرعة ثابتة محددة للكورتيزونات ، ولكن تنصح بعض الدراسات بإعطاء 1000مجم

من الهيدروكورتيزون في البدء ثم المتابعة بـ 4 مجم/كجم من الوزن كل 4 ساعات . وعندما تشير الدلائل الفيزيائية والسريرية إلى حدوث الاستجابة (عادة بعد 48-72 ساعة) ، يمكن إعطاء الستيروئيدات عن طريق الفم ، وبمقدار 60 مجم من البريدنيزولون كجرعة صباحية وحيدة ، وإذا استمر المريض بالتحسن يمكن إنقاص هذه الجرعة إلى 5 مجم كل يوم ثالث أو رابع .وفي بعض الحالات لا بد من إعطاء جرعة داعمة كل يومين .

ويمكن تجربة المعالجة بالكرومولين ، أو الستيروئيدات الإذانية . وهذان الدواءان لا يعطيان إلا بعد تحقق الاستجابة الدوائية وزوال الهجمة الحادة .

التدابير المديدة :

يجب مراقبة المريض الربوي على المدى الطويل بتحري وظائف الرئة جيداً ، ولا يجوز معالجة الربو بالاعتماد على زوال المظاهر السريرية فقط . ويجب تحديد العوامل المطلقة للنوب بقدر الإمكان ، سواء كانت من المنبهات التحسسية أو غير التحسسية . ويجب كشف التهابات الجيوب ومعالجتها ولو جراحياً .

ماالأغذية المناسبة لمرضى الربو ؟

يجب على المريض الربوي أن يراقب غذاءه جيداً وينتبه إلى الأغذية التي يلاحظ أنها تزيد من شدة الهجمات أو تكون هي السبب في إطلاقها ، فإن عرفها وجب عليه تجنبها نهائياً .

ومن المواد التي أصبحت معروفة في الإساءة للربو هو غذاء ملكة النحل ، فقد يضعه بعض الناس مع العسل لقوته الغذائية بسبب احتوائه على الأحماض الأمينية الأساسية التي لا يستطيع الجسم تركيبها ، ولكن يبدو أنه يحتوي على جذور كيماوية تشبه جذور غبار الطلع التي تطلق نوبات الربو . ولذلك يجب تجنب إعطاء هذه المادة لمرضى الربو .

وأما الأغذية التي ثبتت فائدتها لمرضى الربو فهي :

- 1- الحبة السوداء أو زيتها .
- 2- فلفل تشيلي (Chili Pepper) الحار . ويمكن للمريض إزالة الحدة منه بأن يتناول بعده الحليب أو قطعة شوكولاته .
- 3- البصل والثوم .

4 - مرق الدجاج : لقد ثبت أن هذا المرق يحتوي على مواد تخفف من اندخال الخلايا البيضاء في المناطق التحسسية فينقص من الارتكاس الالتهابي ويخفف الأعراض الصدرية كثيراً كما إنه يخفف احتقان الأغشية المخاطية في الجهاز التنفسي كثيراً .

5- الشاي والقهوة : هاتان المادتان مفيدتان كثيراً لمرضى الربو ، وإن تناولها يسبب نقص عدد مرات الهجمات ، ويخفف من شدة الهجمة بذاتها .

2 - زكام العلف (Hay Fever) :

وهو أيضاً من الأمراض التحسسية ، ويبدأ فجأة كزكام تحسسي في فصل الربيع عند التعرض لغبار الطلع بشكل وخز وحكة أنفية تسبب العطاس المتكرر مع سيلان أنفي غزير ، ودماع ، وصداع ، وطنين في الأذنين . وقد تترافق الهجمة أحياناً بانفعاات شروية أو التهاب الجلد بالتماس (الأكزيما) أو وذمة كوينكه (الوذمة العرقية العصبية)⁽¹⁾ .

ولا يشفى زكام العلف إلا بعد زوال العنصر المحسس (كغبار الطلع) ولذلك قد يستمر طيلة فصل الربيع .

3- ربو العلف :

وهي حالة كالسابقة ولكنها قد تشدد لتبلغ درجة الربو القصبي .

4 - التحسس الحنجري الرغامي القصبي :

ويتجلى بمظاهر مختلفة من بحة الصوت أو انقطاعه عند إصابة الحنجرة ، أو على شكل سعال تشنجي عند إصابة الرغامي والقصبات ، وقد يأخذ شكل النشبة الحنجرية التي تتجلى بسعال نوبي شديد يترافق بالغشى ، وانقطاع النفس .

5- التحسس القصبي :

وهو مرحلة تحسسية قصبية قد تسبق الربو ، وتتجلى بسعال مع قشع غزير غني بالكريات البيضاء الحمضة (الأيوزينيات) ويبدأ فجأة أو بعد التهاب أنفي .

(1) - وذمة كوينكه هي وذمة فجائية غير حاكة عادة، تظهر في أي مكان من الجسم بلا سبب ظاهر، وتكون خطيرة إذا أصابت الحنجرة لأنها تسبب انسداد الطريق الهوائية، ولا تستجيب لمضادات التحسس، ويعتقد بأن سببها اضطراب في التوازن العصبي الودي- اللاودي في منطقة الوذمة. ولذلك تسمى أيضا بالوذمة العرقية العصبية. وتشاهد أحياناً منتشرة في بعض العوائل فيعطىها صفة عائلية أو وراثية.

وغالباً ما يتكرر دورياً أو فصلياً ، ولا تترافق الهجمة بارتفاع حرارة . وبتنظير القصبات تشاهد وذمة في الغشاء القصي المخاطي.

6 - متلازمة لوفلر (Löffler's Syndrome) :

(الارتشاحات الرئوية السريعة الزوال)

وهي ظاهرة شعاعية تتمثل بظهور ظلال شعاعية ، لا نجدها بعد إعادة التصوير خلال مدة وجيزة ، ثم نجدها في مكان آخر من الصدر .. وتزول بسرعة دون أن تترك أي أثر مرضي .

وقد يكون وراءها أكثر من سبب ، ولكن السبب التحسسي هو السبب الأهم والأكثر تصادفاً .

المعالجة :

تعالج جميع هذه المظاهر التحسسية كما يعالج الربو بمضادات التحسس أو القطرات الأنفية أو الكورتيزون حسب شدة الحالة وامتدادها .



ثالثاً : الأمراض الورمية

يمكن أن تظهر الأورام في الصدر على حساب أي مكون من مكوناته ، فقد تصيب الطرق الهوائية أو النسيج الرئوي أو الجنبية... وتعتبر أورام القصبات الخبيثة البدئية (أي التي تنشأ على حساب خلايا القصبات ذاتها) هي أكثر أورام الجهاز التنفسي حدوثاً (تمثل 90% من أورام الجهاز التنفسي) وتدعى "السرطان القصي المنشأ" .

السرطانات القصبية (Bronchial Carcinomas) :

تعتبر سرطانات الجهاز التنفسي هي السبب الأول من أسباب الوفيات السرطانية عند الرجال ، والسبب الثاني عند النساء بعد سرطانات الثدي ، وذهبت بعض الإحصائيات إلى رجحانها أيضاً عند النساء بعد ازدياد نسبة المدخنات بينهن . وتحدث السرطانات القصبية المنشأ بين سن 54 - 57 سنة ، وترجح إصابة الرجال على النساء بنسبة 1:2.3 ، وتختلف الإحصائيات حول تحديد نسبة أنواع هذه السرطانات ، ولكن أكثر الدراسات تشير إلى أن السرطانات الغدية (Adeno carcinoma) هي الأكثر حدوثاً ونسبتها 30 % ، يليها السرطانات البشروية (الظهارانية: Epithelial) أو الأدمية بنسبة 25-30 % ، ثم سرطانة الخلايا الصغيرة بنسبة 20 - 25 % ، ثم سرطانة الخلايا الكبيرة بنسبة 10 - 20% .

الأسباب والأمراض :

إن العامل الرئيس المعروف في إحداث السرطان القصي هو استنشاق العناصر المحرصة على التسرطن أو المسرطنة (Carcinogenic) . ويعتبر التدخين أكثر الأسباب المسرطنة . وقد ثبت قطعياً إحداثه للسرطانات الأدمية ، والسرطانات صغيرة الخلايا اللامصنعة .

هناك ثلاثة تبدلات رئيسة تحدث في البشرة القصبية عند المدخن وهي :

- 1- ضمور أو اضمحلال السياط الخلوية القصبية⁽¹⁾ .
- 2- ازدياد صفوف الخلايا .
- 3- ظهور خلايا شاذة تظهر علامات مبكرة لتدل على قرب حدوث التسرطن .

(1) - تتبطن القصبات بخلايا ذات سياط مهمتها الحركة باتجاه الخارج لطرد الأجسام الغريبة.

وتعتبر هذه التبدلات باكورة حدوث التسرطن ، وتظهر واضحة كلما كان التدخين أكثر . وهي أكثر وضوحاً في حالة تدخين السجائر منها في حالة تدخين البايب (الغليون) والسيجار . ثم تظهر تبدلات خلوية نسيجية أخرى تشير إلى التسرطن الوشيك . ويشار إلى التسرطن بعبارة " سرطان موضعي " *In Situ* عندما لا يتجاوز الغشاء القاعدي لبطانة القصبات ، ولكن غزو الأدمة هو النتيجة الحتمية لهذا التطور . وإذا كان التدخين قليلاً (في المناسبات) أو عندما يحدث في الجو الطلق فإن التبدلات الخلوية تكون أقل منها عند المدخنين الكثيفين . وهنا يتبادر للذهن سؤال :

لماذا لا يصاب جميع المدخنين بالسرطان القصيبي ؟

لتفسير ذلك يعتقد العلماء بأنه لا بد من وجود عوامل نسيجية وراثية بيئية تتفاعل مع عناصر التدخين ، فإذا لم يوجد مثل هذه العناصر المتكاملة لا يحدث السرطان . ولا تزال طبيعة هذه العلاقة غير معروفة ، وينصح الأطباء بالابتعاد عن التدخين لأنه لا يمكن تفريق الشخص المستعد للإصابة السرطانية عن غيره .

هل هناك عوامل أخرى مسرطنة غير التدخين ؟

نعم ، هناك عوامل بيئية أخرى غير التدخين تسبب ازدياد نسبة التسرطن ، ومثالها: استنشاق الهواء الغباري الذي يحتوي على عناصر مسرطنة كذرات البنزيبيرين ، والكربون . ولقد لاحظوا أن السرطان يحدث عند عمال مناجم الأسبستوس (الإميانت: Asbestos) سواء كانوا مدخنين أم غير مدخنين . فإذا تضافر العاملان كانت نسبة التسرطن أكبر . وكذلك حال العاملين بمناجم الأورانيوم، والرجال المتعرضين للكورو مثل إيثير ، وإن الخلايا السرطانية في هذه الإصابات هي من نوع الخلايا الصغيرة . وهناك مهن الأخرى ذات خطورة في إحداث التسرطن كالعاملين في الكروم ، والنيكل ، والزرنيخ ، وغاز الخردل .

ما الأعراض التي يشكو منها المصاب بالسرطان القصيبي ؟

إنَّ الأعراض التي يعاني منها المصاب بالسرطان القصيبي ليست نوعية تخص السرطان بحد ذاته ، ولكنها تدعو المريض إلى مراجعة الطبيب الذي يشك بها فيطلب إجراء الصورة الشعاعية ، وعلى ضوءها يقرر تشخيصه المبدي وفيما إذا كانت الحالة تستوجب تحريات أخرى كتنظير القصبات وأخذ خزعة من مكان الإصابة أم لا !... وإليك أهم الأعراض التي يمكن أن يشكو منها المصاب :

- السعال :

(ويكون جافاً أو منتجاً) ، وهو عرض شائع في أورام الصدر ، ويكون مزعجاً جداً عندما يتوضع في الجَوْجُو (Carina) وهو (المهزأ الرغامي) . ويلاحظ المدخن أن سعاله الذي اعتاد عليه قد تغير لحنه وفي هذه الحالة عليه أن يراجع الطبيب فوراً ..

ومن الشائع أن يترافق السعال بالقشع وهو قليل الكمية بشكل عام ، فإذا ما كان غزيراً فإنه يشير غالباً إلى انتشار الورم القصبي إلى الأسناخ الرئوية .

- نفث الدم (Hemoptysis) :

يحدث غالباً بسبب تنخر (Necrosis) الورم القصبي ، وقد يكون النفث كبيراً أحياناً عندما يغزو الورم وعاءاً دمويًا . وقد يكون صاعقاً مميتاً عندما يغزو عدة أوعية كبيرة . وهذا العَرَضُ مخيف بالنسبة للمريض فيهرع إلى الطبيب فوراً .

- الزلة (تسرع التنفس: Tachypnea):

يمكن أن تحدث الزلة بسبب الورم ذاته خصوصاً عندما يسد قسبة كبيرة فيؤثر على الوظيفة الرئوية ، أو عندما يغزو الورم الصدر ، وقد تحدث بسبب المضاعفات المرافقة للورم كحدوث الانصباب الجنوبي ، وأحياناً عندما يغزو الورم الغشاء الجنوبي و لو لم يحدث الانصباب فيه . وقد تحدث الريح الصدرية (الاسترواح) فترزيد من الزلة .

- الحرارة والعرواء (القشعريرة) :

تحدث نتيجة المضاعفات الخمجية بالورم وحدوث ذوات رئة معدنة على المعالجة . وقد يسبب الورم انسداد قسبة فتحدث ذات الرئة الانسدادية (Obstructive Pneumonia)، أو قد يحدث الانخماص الرئوي . ولذلك يجب الاشتباه بوجود الورم القصبي في كل حالة التهاب رئوي أو ذات رئة معدنة على المعالجة .

- نقص الوزن :

وهو عرض مألوف في أورام القصبات ويصبح أكثر وضوحاً عندما يكون متقدماً ويصل إلى الأسناخ الرئوية -

الوزيز (Wheezing) :

ويقصد به تطاول زمن الزفير مع سماع صوت صفيري أثناءه . ويحدث نتيجة الانسداد الجزئي للمجرى الهوائي سواء بكتلة الورم ذاته أم بالمفرزات .



الشكل 10 : المهماز الرغامي كما يظهر من خلال عدسة منظار القصبات ، إنه المنطقة البارزة التي تفصل بين قوهتي القصبتين الرئيسيتين .



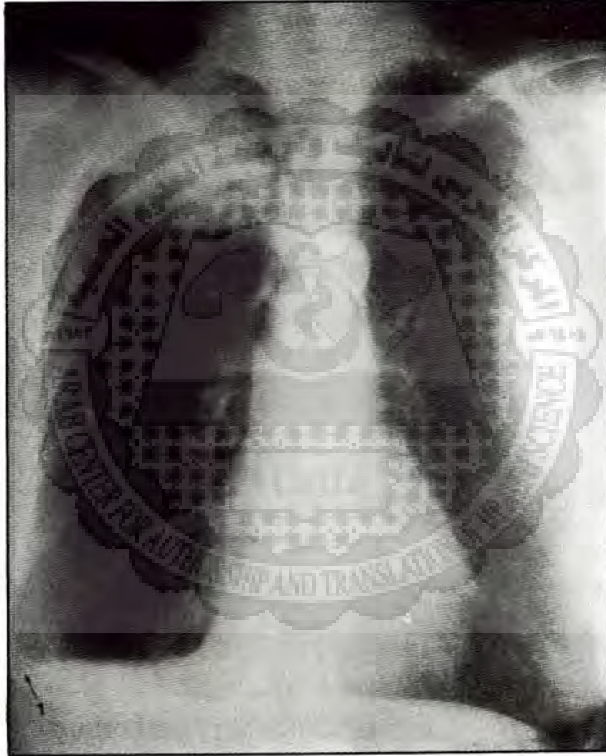
الشكل 11: ورم منتشر في جدار الصدر . لاحظ انتباج الأوعية السطحية على جدار الصدر .

- ألم الصدر :

ويحدث عندما ينتشر الورم فيصيب الجنبية أو الأضلاع أو جدار الصدر عموماً .
ويُشبه المريض الألم بالحرق أو الثقل أو الوخز كألم جنوبي .

- عسرة البلع (Dysphagia) :

وتنجم غالباً عند انتشار الورم إلى المريء أو انضغاط المريء به أو بالعقد
المنصفية للمفاوية، أما بحة الصوت فتحدث عند إصابة العصب الحنجري الراجع
بسبب انتشار الورم من الرئة اليسرى.



الشكل 12 : ورم قسبي يملأ قمة الرئة اليمنى . لاحظ أيضاً وجود كثافة في الجيب الضلعي
الأيمن ، هو انصباب جنوبي في جهة الإصابة ترجح إصابة الغشاء الجنوبي بالورم .

- وذمة الوجه والعنق والكتفين :

وتحدث نتيجة انضغاط الوريد الأجوف العلوي أو انسداده بالورم ،وهنا يمكن

أن نلاحظ انتباج الأوردة السطحية في الوجه والعنق وأعلى الصدر .(أنظر الشكل 11). ويعاني بعض هؤلاء المرضى من الصداع والدوخة أو الدوار .

وقد يغزو الورم قمة الرئة ويصيب الأعصاب الجذرية الرقبية العضدية فيسبب ألماً شديدة في منطقة الكتف وما حوله ، وخدرأً ونملاً في الطرف العلوي (في جهة الإصابة) ، وقد يصيب العصب الحنجري الراجع فيسبب بحة الصوت . وتسمى مثل هذه الحالة "متلازمة بانكوست (Pancou's Syndrome) .

- الانصباب الجنوبي والانصباب التاموري :

ويحدثان عند انتشار الخلايا الورمية إليهما .

- الأعراض الناجمة عن الانتقالات البعيدة :

الانتقالات البعيدة (Distant Metastases) شائعة في الأورام القصبية ، وأكثرها حدوثاً إصابة المنصف والعقد اللمفاوية والكبد والدماغ والعظام والغدة القشرية الكظرية . ولذلك يمكن أن نجد مجموعة واسعة من الأعراض أهمها : الآلام لعظمية التي يمكن أن تحدث نتيجة الانتقال إلى العظام خاصة الأضلاع ، والعمود الفقري ، والحوض . كما يمكن أن نجد الصداع وشلل الأعصاب القحفية والفوالج الشقية .. كلها ناجمة عن الانتقالات للجملة العصبية المركزية .

كثيراً ما يكتشف المريض إصابته نتيجة انتباج العقد اللمفاوية فوق الترقوة أو الترقوتين ، وفي الرقبة نتيجة انتشار المرض إليها . وقد تتظاهر الإصابة الكبدية بنقص الشهية للطعام ، أو اليرقان ، أو الألم الشرسوفي (أعلى البطن) .

هناك بعض الأورام (كأورام الخلايا الصغيرة) تفرز هرمونات فتؤثر على سائر أعضاء الجسم وتظهر بمظاهر مختلفة أهمها :

- أعراض غدية :

كمتلازمة «كوشنج» (نتيجة إفراز الهرمونات القشرية) ، وفرط كالسيوم الدم (بسبب تخريب العظام عند انتقال الخلايا السرطانية إليها) أو نتيجة إفراز هرمون جارالدريقيات (Parathormone) أو مواد حالة للعظام .. وأشهر الأورام المترافقة بفرط كلس الدم هي الأورام ذات الخلايا الأدمية ، وقد يحدث الإفراز غير المتوازن للهرمون مضاد الإبالة (ADH) فيصاب المريض بكثرة التبول الغزير، والتثدي (Gynecomastia) حيث تتضخم الأثداء نتيجة إفراز بعض الهرمونات الأنثوية ..

- أعراض عصبية عضلية :

كالخرف (Dementia) والاعتلال العصبي ، والتنكس المخيخي تحت الحاد ،

والاعتلال العضلي ، والوهن العضلي الوخيم (Myasthenia Gravis) .

- أعراض دموية :

كفقر الدم ، ونقص الصفيحات ، وازدياد الكريات البيضاء ، والخلايا الحمضة.

- مظاهر جلدية :

التهاب الجلد الصباجي بالمشوكات (الشُّوك الأسود : Acanthosis Nigricans).

- درجات ومراتب الأورام ومراحل تطورها :

يمكن أن يمر الورم بعدة مراحل قبل اكتشافه وبعده ، وقد صنّفها العلماء كما يلي :

1- مرحلة الورم الخفي :

في هذه المرحلة لا يتظاهر الورم بأي مظهر أو عَرَض سريري أو شعاعي أو تنظيري. وأقصى ما يمكن أن يظهر في هذه المرحلة هو اكتشاف خلايا ورمية في القشع صدفه أثناء تحري مرض آخر.

2- الدرجة الأولى للورم :

وهي درجة الورم الموضعي ، ويضم إليها حالة الانتقال إلى عقدة حول القصبات أو في السرة الرئوية .

3- الدرجة الثانية :

هي درجة الانتقالات إلى العقد اللمفاوية دون أن يثبت أي انتقال للأعضاء المحيطة .

4 - الدرجة الثالثة :

هي درجة الانتقالات المعممة .

التشخيص :

لا يمكن الجزم بتشخيص الورم إلاً بالخزعة (العينة: Biopsy) من المنطقة المشبوهة سواء بالتنظير القصبي أو خزعة الجنبية .

وأما الأعراض السريرية فهي غير وصفية إلا أنه يمكن الاشتباه بالورم في كل التهاب أوذات رئة تعند على المعالجة ، وفي حالات النفث الدموي وكشف الخلايا الشاذة في القشع .

الصور الشعاعية العادية غير وصفية ، لكنها كثيراً ما تثير الشبهة بوجود الورم ، فقد نجد ظلالاً متجانسة غير واضحة الحدود ، أو ضخامات عقدية في المنصف (الشكل 13) ، أو أن نجد ظلالاً متفرقة في الساحتين الرئويتين بعد انتشار الورم إليهما .

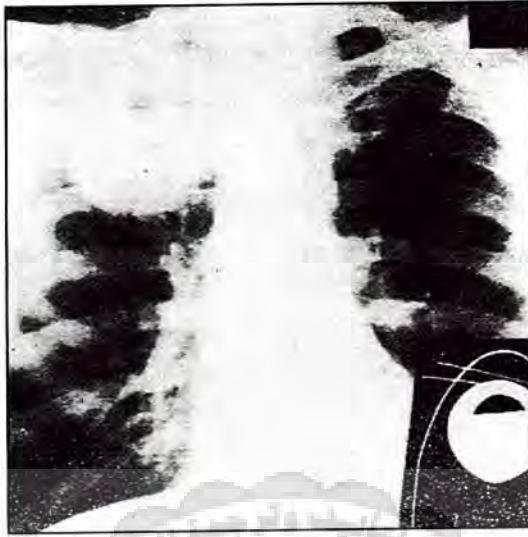


الشكل 13: سرطان قصبي قرب السرة الرئوية اليسرى ، لاحظ أنتباج العقد للمفاوية في السرتين .

حدود ظلال الأورام غير واضحة عادة ، وقد تنتخر النسيج الورمية وتضاعف بالأخماج فتأخذ صورة الخراجات الرئوية .

انظر الشكل 14 الذي يبين كتلة سرطانية في قمة الرئة اليمنى وهي متنخرة ومتقيحة، وتظهر فيها سوية سائلة وكأنها خراج رئوي . وتكتشف هذه الحالات عندما تعند على المعالجة ثم يتم تنظيرها وأخذ خزعة منها فتظهر الخلايا الورمية فيها .

ويمكن الاعتماد على التصوير الطبقي المحوري لبيان صفات الكثافات التي تشاهد بالصورة العادية ، وتفيد هذه الدراسة كثيراً في التوجه الصحيح ، إلا أن القرار القطعي يبقى للتشريح المرضي الذي يفيدنا ليس فقط في دمج التشخيص بل في تحديد نوع الورم ومدى خطورته (أسليم أم خبيث ؟) .



الشكل 14: ظل لسرطان قصبي متنخر في قمة الرئة اليمنى .

العلاج :

هناك أربعة أنماط للمعالجة الورمية هي :

- 1- المعالجة الجراحية .
- 2- المعالجة الكيميائية .
- 3- المعالجة الشعاعية .
- 4- المعالجة المناعية .

وينتقي الطبيب المعالجة المناسبة لكل مرحلة سريرية أو تشريحية مرضية . وقد يشارك أكثر من نوع من المعالجات . ولن نفصل حول طرق معالجة الأورام وأدويتها في هذا الباب لأن معالجة الأورام لا يمكن أن تتم إلا في المراكز الصحية المتخصصة .

الوقاية من السرطان :

1- يجب الامتناع عن الكحول لأنه يسبب تشمع الكبد (Cirrhosis) (تخرب الخلايا الكبدية وتندبها) وهذا الأخير من مؤهبات التسرطن الكبدية والذي تنتشر خلاياه إلى الرئتين ، وهو من أسباب سوء التغذية رغم الطاقة الحرارية الكامنة فيه ، كما إنه يسبب سرطانات البلعوم والمرى .

2- يجب الامتناع أيضاً عن التدخين لأنه من أهم الأسباب المسرطنة للشفتين والبلعوم والقصبات والرئتين بسبب المواد القطرانية التي يحتوي عليها .

3- لبس الأقنعة الواقية في مناطق العمل إذا كانت الأغبرة شديدة وخصوصاً إذا كانت طبيعة العمل تفرض التماس مع مواد مسرطنة كالعمال في مناجم الأسبستوس (الإميانت) والبيريليوم ..

4- يجب على المتعرضين للأشعة (كأطباء الأشعة والعاملين في هذا المجال) لبس الواقيات الرصاصية .

ويجب على جميع الناس الذين يشعرون بأنهم معرضون لمواد مسرطنة أن يزيدوا في طعامهم من مادة البيتا كاروتين الطبيعية الموجودة في كثير من الخضار والفواكه التي سنذكرها بعد قليل لأنه ثبتت فائدتها في الوقاية من التسرطن ومعاكسة المواد المسرطنة .

ما دور الغذاء في مكافحة الأورام ؟

لقد تبين أن 30 ٪ من الأورام يرجع سببها إلى طبيعة الطعام الذي نتناوله وطريقة إعداده . ففي البلدان التي تأكل السمك المدخن بكثرة (كاليابان) نجد نسبة السرطانات فيها عالية ، بينما تنخفض هذه النسبة كثيراً عند الذين يتناولون الأغذية ذات الألياف الكثيرة والسكريات المعقدة وينقصون كمية الدهون في طعامهم . ولقد نصحت جمعية السرطان الأمريكية بزيادة المتناول من الخضار والفواكه وإنقاص كمية الأطعمة المملحة ، أو المدخنة ، أو المعالجة بالنترات ، والكحول .

وبحسب هذه الجمعية تنصح بأن تكون الطاقة الغذائية موزعة يومياً كما يلي :

20-25 ٪ بروتينات .

20-25 ٪ دهون .

50-60 ٪ سكريات .

ويجب الانتباه بالأزيد مقدار المتناول يومياً من الكولستيرول عن 200 مجم . ويجب أن تحتوي على الأقل على 35-50 مجم من الألياف .

وقد تبين أن أفضل الدسم هو ما يعرف باسم أوميغا 3 (3 - Omega) لأنه مقاوم للسرطانات ويستخرج من الأسماك ، لكن أغناها به هي الأنواع التالية:

الرنجة (الأطلنطي والباسفيكي) ، سمك الأنشوجة المقلب (يشبه الرنجة) ، والسمك الأزرق ، والماكريل ، والسالمون (الأطلنطي والباسفيكي) ، والسردين

المعلب ، والتوتنة ، والسّمك الأبيض المستخرج من البحيرات .وأما باقي أنواع السّمك فتحتويه بمقادير متوسطة .

وأما الرخويات فتحتويه بمقادير قليلة ، ومثاله السّمك الصدفي ، والكراب (السلطعون) ، وجراد البحر(اللويستر) ، وبلح البحر (الموسيل) ، والمحار ، والسكالوب ، والشرنب (الأطلنطي والياباني) فإذا قررت خفض الدسم في طعامك احذف الزبدة ومشتقات الحليب الكامل الدسم (الأجبان الدسمة ، والخاثر الدسم) وحافظ فقط على الحليب المقشود (المنزوع الدسم) .

لقد تبين في كثير من الدراسات أن تناول كأس من الحليب المقشود يومياً ينقص كثيراً من نسبة حدوث السرطانات القصبية والرئوية .

ويجب الإكثار من الأطعمة الغنية بالألياف مثل :

الفواكه :التفاح والتين والموز والتوت البري والبرتقال والليمون ..

والخضار : كالبامياء ، والباذنجان ، والكوسا ، والأرضي شوكي ، والزهرة ، والملفوف ، والخس ، والبندورة (الطماطم) ، والبقدونس والكرفس والنعناع والملوخية ..والبقوليات من فول وعدس وفاصولياء سواء كانت خضراء أو مجففة .. والحنطة بقشرها ، والذرة الصفراء (خصوصاً على شكل بوشار«فيشار») .

ومن أفضلها ما احتوى على مادة البيتا كاروتين والفيتامين «ج» معاً . وهي موجودة في الخضار والفواكه الخضراء والصفراء وأهمها : البطيخ ، والجزر ، والمشمش ، والدراق ، والقرنبيط ، والزهرة من نوع البروكولاي (Broccoli)، والملفوف (الكرنب)⁽¹⁾والسكواتش الشتوي والسبانخ والبندورة..

لقد تبين أن مادة البيتا كاروتين (Beta - Carotene) تنقلب في الجسم إلى الفيتامين «أ» A وهي مضادة للأكسدة فتقي من التفاعلات غير المرغوبة في الجسم، وهي ذات فعالية خاصة عندما تؤخذ بشكلها الطبيعي (غير الصناعي) وقد ثبت أنها بهذا الشكل تنقص من حدوث السرطانات الحنجرية والمريئية والرئوية . وإذا أخذت بمقدار 25000 وحدة يومياً فإنها تنقص من خطورة الإصابة بأمراض القلب .

(1) - هذه النباتات من زمرة Cruciferous وهي تحتوي على مضادات سرطانية طبيعية كثيرة وتخفض كثيراً من خطورة حدوث سرطانات الجهازين الهضمي والصدري على السواء. وفي إحدى التجارب غذيت حيوانات المختبر بهذه الخضراوات ثم حقنت بمواد كيميائية محرضة على حدوث السرطان فلم يحدث أي نوع من أنواع السرطان في جسمها.



الفصل الثاني

أمراض النسيج الرئوي الشائعة

إن أهم أمراض النسيج الرئوي هي الأمراض الخمجية (بالفيروسات أو الجراثيم أو الفطور). وأما الأورام فهي تأتي إلى هذا النسيج من مكان آخر في الجسم مصاب بالورم (السرطان) كأن تنتشر الخلايا السرطانية من الأعضاء المصابة (في البروستاتة أو الكبد أو الرحم أو الثديين مثلاً) عبر الدم لتتوضع في الرئتين. وتسمى هذه الأورام بـ «الأورام الانتقالية». وقد تنتقل الأورام من الأنسجة المجاورة كالقصبات أو العمود الفقري إلى الرئتين بالزحف تدريجياً أو عن طريق الأوعية للمفاوية.

أولاً : الأمراض الخمجية في الرئتين:

1- الأمراض الجرثومية (البكتيرية)

إذا أصابت الجراثيم⁽¹⁾ النسيج الرئوي أحدثت فيه التهاباً يعرف باسم «ذات الرئة» وليس من فرق في الأعراض والعلامات بين الالتهاب بسبب الجراثيم أو الفيروسات. فنجد أن شكوى المريض في الإصابتين: الحمى والسعال والقشع وآلام الصدر والانصباب الجنوبي وذلك بحسب المكان المصاب.

كيف تصل الجراثيم إلى النسيج الرئوي؟

- 1- عن طريق الهواء: بالاستنشاق المباشر أو الرذاذ المحمول فيه.
- 2- عن طريق الدم: منقولة من مناطق ملوثة بها في الجسم.
- 3- اختراق جدار الصدر: بآلات حادة ملوثة كالسكاكين والطلقات النارية.

(1) - الجراثيم (Bacteria) هي كائنات صغيرة لا تراها العين المجردة، وإنما تشاهد بالمجاهر الضوئية.

ما أهم أمراض الرئة الجرثومية الحادة؟:

أهم أمراض الرئة الجرثومية الحادة هي تقيحات الرئة وخراجاتها.

ذات الرئة الفصية الصريحة الحادة :

(الالتهاب الرئوي بالمكورات الرئوية)

سبب الإصابة هي الجراثيم المسماة «المكورات الرئوية» (*Staphylococci*)، وتصيب عادة أحد فصوص الرئة أو جزءاً منه. وكانت هذه الإصابات كثيرة الحدوث قبل عصر اكتشاف المضادات الحيوية، ولكنها أصبحت قليلة نسبياً في الوقت الحاضر، ومع ذلك لا تزال نسبة حدوثها 50٪ من ذوات الرئة الجرثومية.

توجد هذه المكورات بشكل طبيعي في الجهاز التنفسي لمعظم البشر، ولا تغزو النسيج الرئوي عادة إلا بعد إصابته بأحد الأمراض الخمجية وأهمها الإنفلونزا، أو بعد حدوث احتقان رطب في الأسناخ نتيجة قصور القلب عند المرضى القلبيين.

كيف تبدأ الإصابة؟

بعد إنفلونزا تشبه الزكام بأعراضها يشعر المصاب فجأة بعرواء (قشعريرة) شديدة ومديدة ووحيدة. ثم ترتفع الحرارة كثيراً لتصل أو تتجاوز 40 درجة مئوية. ويشعر المريض أثناء ذلك بألم ناخز شديد في جهة الفص المصاب. وكثيراً ما يلتبس بالألم القلبي عندما تكون الإصابة في الفص السفلي من الرئة اليسرى، ويزداد الألم بالشهيق والزفير. ثم يصاب المريض بالسعال الجاف في اليوم الأول مع تورد الوجه والإنهاك العام. وقد يشعر المصاب بالعطش وقلة التبول وندرة البول. وفي اليوم الثاني أو الثالث يصبح السعال منتجاً لقتع صدئي اللون (كمرابي المشمش) شديد اللزوجة، ويخف الألم اعتباراً من اليوم الثالث بينما قد تستمر الحرارة حتى اليوم الثامن.

في صورة الصدر الشعاعية:

تظهر كثافة مثلثية الشكل رأسها في سرّة الرئة وقاعدتها في المحيط وكأنها ترسم الفص المصاب. الشكل (15)



الشكل 15: ذات رئة فصية صريحة حادة. أنظر الكثافة الثلثية، قاعدتها في المحيط ورأسها في سرّة الرئة.

وإذا ضوعفت الحالة بالانصباب الجنوبي نلاحظ انغلاق الجيب الضلعي الموافق نتيجة امتلائه بالسائل المنصب في الجنبّة. وبحسب كميته يمكن أن يرسم حافة منحنية باتجاه السرة. أو أن يملأ نصف الصدر كاملاً فيبدو هذا النصف في الصورة أبيض متجانساً. وقد يكون السائل غزيراً فيدفع القلب إلى الجهة المقابلة—أنظر الشكل (16).

ما خطورة الإصابة بذات الرئة؟

تتميز الإصابة بجراثيم المكورات الرئوية بأنها تنتقل إلى المناطق المجاورة، فإذا حدثت الإصابة في الفص المجاور للتامور (غلاف القلب) فإنها قد تنتشر إليه وتحدث حالة التهاب التامور بالمكورات الرئوية.. كما إنها قد تنتشر عن طريق الدم لتصل إلى المفاصل البعيدة (كالركبة) أو الدماغ أو السحايا.

وفي هذه الحالة يمكن تحري هذه المكورات في الدم أثناء هجمات الحرارة بزرعة مخبرية، وعندئذ يكون تشخيص المرض دامغاً وأكيداً.



الشكل 16: انصباب جنبوي يشمل نصف الصدر الأيمن. لاحظ اندفاع القلب للجهة اليسرى.

معالجة ذات الرئة الفصية الصريحة الحادة :

لقد أصبحت معالجة هذا المرض ناجحة وشفافية بعد تقديم تصنيع المضادات الحيوية، فإذا تم التشخيص باكراً وطبقت المعالجة الصحيحة نلاحظ هبوط الحرارة خلال ثلاثة أيام ، ثم تتحسن حالة المريض العامة تدريجياً ، ولكن يجب أن نعلم بأن الكثافات الشعاعية لاتزول قبل ثلاثة أسابيع أو أكثر ، ولا نجزم بالشفاء الكامل إلا بعد أن يصبح منظر الصدر الشعاعي طبيعياً .

إن أفضل المضادات الحيوية في معالجة هذه الحالة المرضية :

- 1 - البنسلين ومشتقاته .
- 2- السيفالوسبورينات .
- 3- الإيثرومييسين : يعطى هذا الدواء إذا لم نتمكن من تطبيق الدوائين السابقين لسبب ما كتحسس المريض تجاهها .

4- إذا حدثت مضاعفات دماغية سحائية يمكن إضافة الكلورامفينيكول مع السيفالوسبورينات .

ومن الأمور المهمة في العلاج أن يوضع المريض براحة تامة ، وتؤمن له عناية تمريضية جيدة .

- ويمكن إعطاء خافضات الحرارة والمسكنات بحسب الحاجة إليها . وكذلك مميعات القشع والمقشعات . وإذا لاحظنا الزرقة في وجه المريض أو أطرافه يجب إعطاؤه الأكسجين .

وقد نحتاج إلى إعطاء السيرومات في حالة نقص شهية المريض للطعام وامتناعه عنه ، ويمكن الاستمرار في إعطاء السيرومات مدة يوم أو يومين كأقصى حد . ثم تعاد تغذية المريض الطبيعية بالأغذية المناسبة .

ماذا يمكن أن يأكل المريض المصاب بذات الرئة خلال أول يومين من الإصابة ؟ :

- 1 - الحليب المقشود واللبن الرائب (الخاثر - الزبادي).
 - 2- الخضار المهروس .
 - 3- مرق الدجاج .
 - 4- حساء الأرز والخضار .
 - 5 - البطاطا المسلوقة .
 - 6- لحم صدر الدجاج المشوي أو المسلوق .
 - 7 - خليط العسل مع الحبة السوداء المطحونة .
 - 8- من الفاكهة يمكن إعطاء البرتقال والتفاح ولو بكميات متوسطة.
- وبعد ذلك إذا بدأت الحالة العامة بالتحسن وهبطت الحرارة يجب العودة للحمية الطبيعية تدريجياً مع تجنب إعطاء الدسم بكميات كبيرة.

الوقاية :

هناك لقاحات فعالة قد تم استحصالها من 32 نوعاً من هذه الجراثيم وثبتت فعاليتها في 80 ٪ من الحالات ، وتعطى خاصة للمرضى القلبيين ، والمصابين بأمراض الجهاز التنفسي المزمنة، وأمراض نقص المناعة ، والمصابين بفقر الدم المنجلي . ذلك أن إصابة هؤلاء المرضى بذات الرئة تشكل خطراً حقيقياً عليهم . كما

تبين أن إعطاء الأدوية المضادة للفيروسات التي تصيب الطرق التنفسية العلوية تمنع الإصابة بذات الرئة بالمكورات الرئوية .

خراجات الرئة :

هي التهاب جرثومي حاد يصيب النسيج الرئوي ويسبب تخربه وتجمع القيح فيه ضمن تجويف أو أكثر ثم تنفجر وتنفث على القصبات ليخرج القيح عبرها .

ولم تشخص الخراجات إلا بعد أن أصبح إجراء الصور الشعاعية ممكناً . وهذه الصور هي التي فرقت هذه التقيحات الرئوية عن ذات الرئة الفصية الصريحة الحادة تفرقاً أكثر دقة . فالأعراض والعلامات متشابهة سوى أن التقيحات تسبب عرواءات (نوافض) متكررة أثناء سير المرض بينما تكون العرواء لمرة واحدة في ذات الرئة بالمكورات الرئوية . وانفجار الخراجة على القصبات يسبب خروج القيح بغزارة في المرة الأولى ثم يتابع على شكل قشع قيحي كقطع الدراهم ، صفراء أو صفراء مخضرة .. وأما إجراء الصورة الشعاعية فقد فرق بين ظلي الحالتين :

ماذا يظهر في الصورة الشعاعية لمصاب بالتقيحات الرئوية ؟

نلاحظ وجود ظل غير واضح الحدود بقطر مختلف السعة حسب شدة الإصابة ومدتها ، وبعد انقراض الخراجة يكون الظل متميزاً بوجود جوف فراغي ، ويحتوي على سوية سائلة . وإذا كان انقراض القيح كاملاً يصبح التجويف كهفي الشكل فيلتبس بالكهف الدرني .

وفي بعض الحالات - وخاصة عند الأطفال يمكن أن نلاحظ خراجات صغيرة متعددة في الساحتين الرئويتين . وتتميز بوجود فقاعات هوائية . والعامل الجرثومي المسبب هو العنقوديات المذهبة (*Staph. aureus*) .

تتكرر الإصابة بخراجات الرئة كثيراً عند الأطفال ، وتكثر فيها إصابة الجنبه فيحدث الانصباب القيحي فيها ، وعندئذ تسوء حالة الطفل كثيراً فتستوجب الحالة إخراج هذا القيح بمصه بوساطة إبرة أو بالتفجير الجراحي . فإذا لم نبادر إلى هذا العمل بسرعة تتطور الحالة وتصبح الجنبه متصلبة وقد تتصلب الرئة ، وعندئذ لا بد من العمل الجراحي لتحرير الرئة بتقشير الجنب .

كما تتميز تقيحات الرئة بكثرة نشر الجراثيم عبر الدم إلى الأجهزة البعيدة ، كالجهاز العصبي مثلاً فتحدث التهابات الدماغ وخراجاته والتهابات السحايا ، أو التهاب الكبد أو الكلى وقد تسبب حدوث خراجات الكبد والكلى فيهما وغير ذلك ..

ومن هنا نلاحظ أهمية التشخيص وتطبيق المعالجة الصحيحة بأبكر وقت ممكن .



الشكل 17 : خراجة رئوية منفرغة ، لاحظ الظل الكهفي مع ظل سوية سائلة فيه (Fluid Level)

المعالجة :

إذا لم يكن المريض قد تناول أي مضاد حيوي ، يجب أخذ عينة من القيح وزرعه وإجراء اختبار التحسس للمضادات الحيوية المناسبة ، وإعطاء الدواء المناسب حسب نتيجة ذلك الاختبار .

ويجب أن نعلم بأن هذا النوع من الجراثيم يقاوم البنسلين ولا يتأثر به ، ولذلك فإن أفضل الأدوية في معالجتها هي :

1- النافسلين (Nafcillin) والأوكساسيلين (Oxacillin) والميثيسيلين (Methicillin) وتعطى بمقدار يتراوح بين 6-21 جم يومياً حسب شدة الحالة .

2- السيفالوسبورينات (Cephalosporins).

3- الفانكوميسين (Vancomycin) وهو البديل الثالث ، ويعطى في حال تحسس المريض للأدوية السابقة ، ويعطى بمقدار 2-4 جم يومياً حقناً عضلياً .

4 - الريفامبين (Rifampin).

5 - سلفاميثوكسازول + تري ميثوبريم .

6 - الأمينوجليكوزيدات (كالجنتاميسين) .

ملاحظة هامة

يجب الانتباه إلى ضرورة معالجة جميع الحاملين لهذا الجرثوم في أجسامهم، كالذين يصابون بالدمامل المتكررة ، والتهابات الجيوب المزمنة (وخاصة إذا كان العامل الممرض فيها هو الجراثيم القيقبية) وذلك باستعمال الريفامبين بمقدار 300 مجم مرتين يومياً مع أحد أدوية البييتالاكتام (مثل : الداى كلوكساسلين Dicloxacillin بمقدار 125مجم 4 مرات يومياً أو الميثيسلين) . كما تعالج الدمامل بالمطهرات والمراهم الموضعية .ويجب تفجيرها كلما أمكن ذلك .

التدرن الرئوي (Pulmonary TB) :

لقد بحثت هذه الإصابة في هذا الباب لأهميتها وكثرة حدوثها في كثير من بلدان العالم، وخصوصاً بعد انتشار مرض الإيدز ، وتأثيرها تأثيراً بالغاً على صحة الفرد والمجتمع ، واحتياجها إلى متابعة مستمرة للمرضى خشية الانتكاس ونشر المرض .

العامل الممرض هو جرثوم يأخذ شكل العصاة ولذلك يسمى " العصية الدرنية" ، وتدعى أيضاً عصية «كوخ» (نسبة للعالم الذي وصفها) . وهي عصية مقاومة للحمض (Acid-fast) والمضادات الحيوية.

وقد عرف العلماء لهذه العصية أربعة أنواع هي : البشرية ، والبقرية ، والطيرية ، والصفدية . ولقد تبين أن الصفدية والطيرية لا تصيب الإنسان ، وأما البقرية فيمكن أن تنتقل إليه .

ويجب أن نفرق هنا بين حالتين للإصابة بالعصية الدرنية عند الإنسان :

تدعى الحالة الأولى الخمج الدرني البدئي ، وهي الأكثر حدوثاً حيث تدخل العصية السلية إلى الإنسان لأول مرة ، وتستقر في نسجه دون أن تسبب أي مظاهر سريرية حيث تقومها وسائل المناعة الطبيعية دون أن تقتلها .

وأما الحالة الثانية فتدعى " الداء الدرني الفعّال " حيث تكون العصية نشيطة وتسبب المظاهر والأعراض السريرية للمرض بحسب مكان وجودها .

كيف تتم العدوى وسراية المرض ؟

تتم العدوى عن طريق رذاذ اللعاب الملوّث بها أو من قيح الخراجات أو مع الأغذية الملوثة وخصوصاً الحليب البقري غير المغلي جيداً إذا كانت البقرة مصابة . وهكذا نجد أن أهم طريقين للعدوى هما الطريق التنفسي والهضمي ، وقد تصل الجراثيم إلى الرئتين عن طريق الدم بعد الإصابة الهضمية .. ولقد ذكرت حالات قليلة تمت العدوى فيها مباشرة إلى الجلد والعين والأجهزة التناسلية .

ومن المهم أن نعلم بأن العدوى بالتدرن تحتاج إلى تماس مباشر ولمدة طويلة مع استعداد الطرف الآخر لقبول الإصابة ، فكثير من الأزواج لا يعدون بعضهم رغم إصابة أحدهم .

هل يمكن أن يصاب كل إنسان بالتدرن ؟

لقد ثبت أن العصية الدرنية يمكن أن تدخل إلى الجهاز التنفسي لدى كل طفل بعد الولادة عن طريق هواء التنفس الملامس له من أمه أو أخته .. فتحدث الإصابة البدئية ، ولا تعتبر هذه الإصابة هي الإصابة المرضية المقصودة بالتدرن الرئوي ، ولكن تنشط هذه العصية وتسبب المرض الفعال إذا كان الشخص مستعداً لذلك .

ويحدث هذا الاستعداد إذا توفر أحد العوامل التالية أو أكثر :

- 1- الأمراض الكابتة للمناعة : كالسكري ، والأورام اللمفية ، والأورام ، والإيدز ، وتشمع (تليف) الكبد ..
- 2- استعمال الأدوية الكابتة للمناعة : كالكورتيزون ، والمضادات الورمية .
- 3- وجود عادة شرب الكحول والتدخين بسبب تعطيل حركة زغابات الغشاء المخاطي القصبي .
- 4 - العرق (Race): إنّ العرق الأسود أكثر استعداداً للإصابة بالتدرن الرئوي من غيره، وإصابات السود عادة وخيمة .والبدو الرجل أكثر استعداداً للإصابة بالمرض من أهل المدن والريف .

5 - السن : تقع أكثر الإصابات حدوثاً عند الولدان والرضع ، وما بين سن 15-25 سنة ، وما بين 50-54 سنة .

6 - الجنس : الرجال أكثر إصابة من النساء ، ويسير المرض عندهم سيراً أسرع وأشد خطورة من غيرهم . ويجب التنبيه إلى أن مرض التدرن ليس مرضاً وراثياً كما كان يعتقد سابقاً .

الحضانة :

هي المدة التي يقضيها الجرثوم في الجسم وهو بحالة خمول واستعداد لكي يصبح فعالاً ممرضاً .

وتتراوح مدة حضانة العصية السلية بين 10 أيام إلى 4 أشهر وهي وسطياً بين 3-6 أسابيع .

كيف تتطور الإصابة بعصية التدرن ؟

تبدأ الإصابة الدرنية عندما تدخل عصية «كوخ» لأول مرة إلى الجسم فتستقر في مكان ما من السنخ الرئوي وتعرف هذه المرحلة باسم الخمج الأولي ، وفي هذه الحالة تندفع الكريات البيضاء من نوع الخلايا البالعة (Phagocytes) إلى التجويف لحصر الإصابة، ونتيجة للمعارك الحاصلة بينها وبين العصيات الدرنية تتشكل رشاحات خلطية نسيجية تكثر فيها هذه الجراثيم . ثم تتخرب جدر الأسناخ وتتصل ببعضها لتشكل جوفاً مملوءاً بمادة ليفينية وبقايا الخلايا الممتوتة من الكريات البيضاء والدرنية وهو ما يعرف بمرحلة التجبن (Caseation). ويمكن أن تتطور الحالة بعد ذلك إلى أحد شكلين وذلك بحسب قوة مناعة الشخص وقوة الجراثيم الداخلة وعددها . فتميز عدند اتجاهين لسير المرض :

1- السير الحسن :

وفيه يتمكن الجسم بقوة مناعته من حصر الجراثيم وإحاطتها بالخلايا المدافعة ثم ترسيب الكالسيوم عليها لتتصلب وتمنع مرور الجراثيم إلى المناطق المجاورة أو الدم. وتزول الآفة المتشكلة نهائياً إذا طُبِّقَت المعالجة في هذه المرحلة .

2- استمرار فعالية المرض وتطوره :

وهنا تصول الجراثيم وتتغلب على المناعة ، فتسير الإصابة نحو بدء التدرن الفعّال، ويتم ذلك بأن ينحل التجبن تدريجياً ثم يتوسع النخر نحو المحيط ويتشكل الكهف الدرني المتوسع باستمرار . وكثيراً ما ينفث على القصبات فيبدأ المريض بسعالٍ ذي قشع قيحي يحتوي على العصيات الدرنية . وكثيراً ما تحدث

الانخماصات الرئوية أو الانصبابات الجنبوية بحسب المكان الذي غزاه التوسع الكهفي وقد يحدث نفث الدم نتيجة تمزق جدار وعاء دموي .



الشكل 18: كهف درني مفتوح على قصبة رئوية

شعر المصاب بالتدرن وما هي اعراض المرض عليه ؟

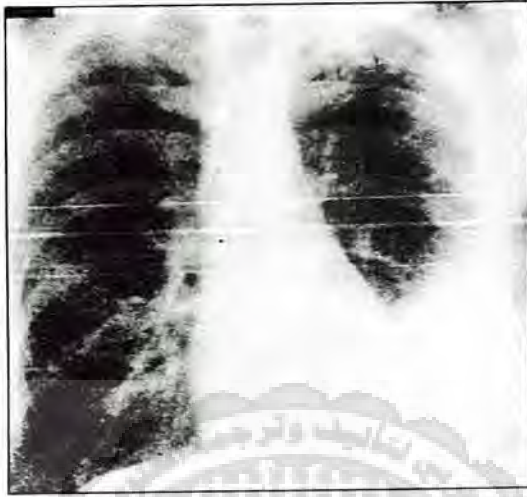
تختلف شكاية المريض وما يعاني منه من أعراض أو علامات مرضية اختلافاً كبيراً بحسب درجة الإصابة ومرحلتها وسن المصاب والعوامل المؤهبة للإصابة عنده ، ولكن بشكل عام لا يشعر المريض في البدء بشيء سوى أنه يلاحظ نقص وزنه وتعرقه مساءً وقد يلاحظ ارتفاع الحرارة ليلاً فقط . أو أن يبدأ بالسعال الخفيف الجاف (أي لا يفرز قشعاً) أو أن يصبح منتجاً لقشع قيحي وقد يكون مشوباً بخيوط دموية ، وكثيراً ما يُكشَف المرض عرضاً عن طريق إجراء صورة صدرية لسبب ما أو بالمصادفة كإجراء روتيني فتظهر الإصابة الدرنية بأحد مراحلها وأشكالها .

ولما كان للتدرن مظاهر سريرية كثيرة فسنبحثها وفق المراحل التي يمر بها المرض :

مظاهر الخمج الأولي :

عرفت هذه الإصابة سابقاً عند الأطفال فقط فوصفت على أنها " تدرن الأطفال " ، ثم تبين في الوقت الحاضر أنها يمكن أن تحدث عند الشباب والكهول بل وفي

مختلف الأعمار . وفي معظم الحالات لا تكتشف الإصابة بعرض أو علامة مميزة واضحة ، وكثيراً ما تكون الصور الشعاعية طبيعية .



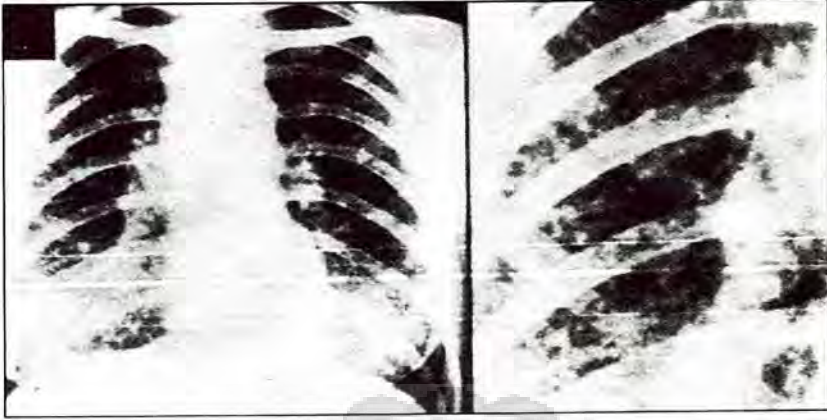
الشكل 19: انصباب جنوبي أيسر متوسط المقدار في سياق إصابة درنية .

ولكن قد نستدل على الإصابة بملاحظة انقلاب اختبار التبركلين (Tuberculin Testing) من سلبي إلى إيجابي ، مما يدل على دخول العصية وتعرف الجسم عليها مناعياً . فإذا ترافق هذا الانقلاب بمظاهر سريرية عامة أو صدرية (كالحرارة المسائية أو السعال أو نقص الوزن) أو علامات شعاعية أو كليهما ، سميت الحالة بالخمج البدئي الواضح المعالم .

ويمكن أن نلاحظ أعراض وعلامات مضاعفات هذه المرحلة مباشرة كالتهاب الجنبية وانصباب السائل فيها ، (وقد يكون الانصباب الجنوبي أول المظاهر التي تشير إلى الإصابة الدرنية البدئية). أنظر شكل 19 .

والتهابات السحايا ، والداء الدخني (وهو تعمم جراثيم التدرن عن طريق الدم فتأخذ شكل الدخن (Millets) أو العقيدات الصغيرة المعممة في الرئتين والأجهزة الأخرى المصابة) .

وقد يتظاهر الخمج الأولي للتدرن بصورة حمى تيفية أو حمى عقدة (Erythema Nodosum) أو التهاب ملتحمة نفاطي (Phlyctenular Conjunctivitis) وقد تكون الاضطرابات الطمئية عند النساء أو العقم هي المدخل إلى كشف الإصابة الدرنية عندهن .

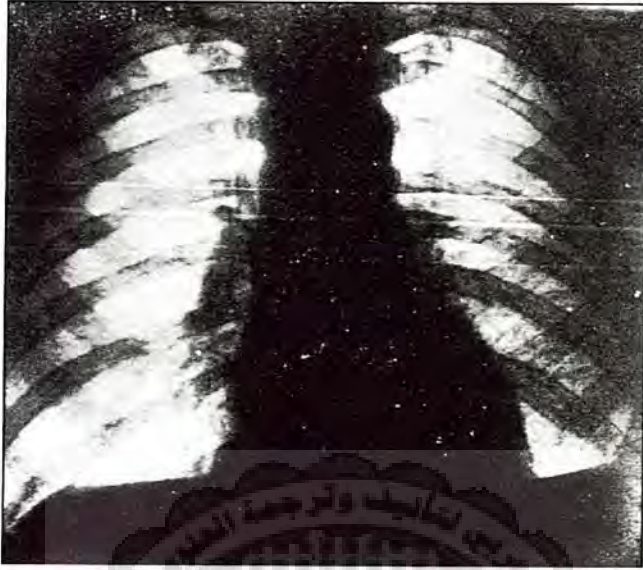


الشكل 20 : كثافات عقيدية دخنية منتشرة في الساحتين الرئويتين .

مظاهر الخمج الفعال (الداء الدرني الفعال) :

يبدأ المرض تدريجياً بشكل مخادع (عند الكبار عادة) ، أو على شكل إنفلونزا أو زكام أو سعال (جاف أو منتج لقشع أبيض أو أصفر) ، وتعب عام ونقص الشهية للطعام ، ونقص الوزن ، ثم تظهر بعد ذلك الحرارة المتقطعة وخصوصاً المسائية منها وغالباً ما تترافق بتعرق غزير ، وقد يصبح القشع مترافقاً بخيوط دموية ، وقد يكون النفث الدموي هو العرض المسيطر منذ البداية على هذه المرحلة من الفعالية الدرنية . وقد يأتي المريض إلى الطبيب شاكياً فقط من خروج الدم عن طريق الفم تلقائياً أو بعد سعال خفيف أو شديد . وقد يكون مترافقاً بأعراض أخرى كالحمى أو ضيق النفس ، إلا أن المريض في هذه الحالة يأتي قلقاً خائفاً من منظر الدم .

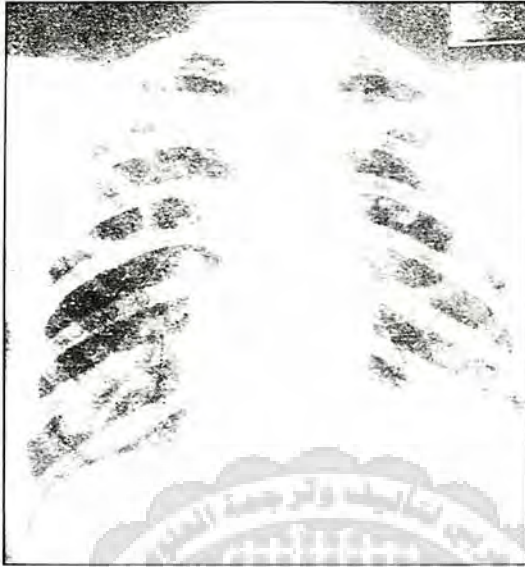
وهناك شكل حاد لبدء الفعالية الدرنية يشبه الإنفلونزا الشديدة أو الحمى التيفية (التيفوئيد) ، مع آلام عضلية ، ورعشة شديدة وسعال منتج . وقد تحدث الآلام الجنبية بدون انصباب أو مترافقة معه . وقد تبدأ الحالة ببحّة صوت وسعال معدن على المعالجة بالمضادات الحيوية . وقد تكتشف الحالة عرضاً عن طريق التصوير الرئوي للصدر .



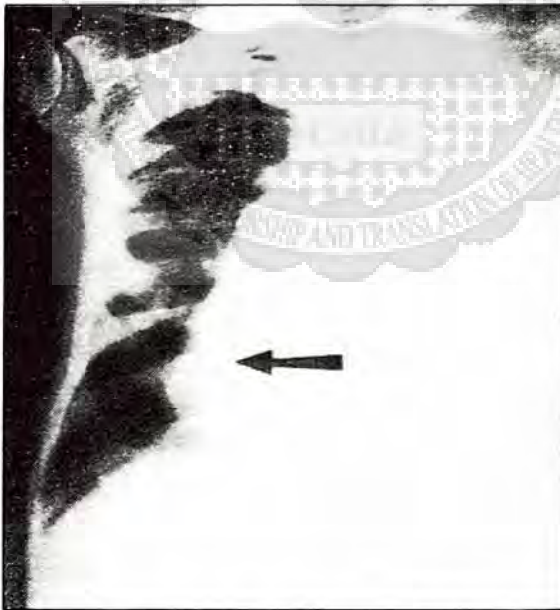
الشكل 21 : ظلال نسيجية درنية في الرئة اليسرى ، مع انصباب في الجيب الضلعي
الحاجزي الأيسر .

المظاهر الشعاعية :

- يمكن أن تظهر في الصورة الشعاعية أشكال مختلفة للتدرن أهمها :
- **الظلال العقدية:** وهي ظلال كثيفة مدورة بحجم العدسة أو أكبر. أنظر شكل 20.
- **الظلال النسيجية :** تشبه شبكة من الخيوط- أنظر شكل 21.
- **الكهوف :** وتتمثل بظل فراغي مدور بحجم حبة الجوز أو أكبر له جدار واضح الحدود. والكهف علامة واسمة للإصابة الدرنية ، ويوجد غالباً في أحد القمتين الرئويتين أو كليهما . وقد نلاحظ أكثر من كهف واحد في الجهة الواحدة أو في الجهتين .
- **الظلال الدخنية:** وهي كثافات صغيرة جداً ذات حدود واضحة تنتشر في جهة واحدة أو في جهتي الصدر. أنظر الشكل 20 .
- انصباب الجنبية ، أو الريح الصدرية أو الانخماصات الرئوية وتأتي هذه الظواهر كمضاعفات للإصابة الدرنية ..



الشكل 22 : منظر الكهوف الدرنية.



الشكل 23 : انصباب جنبوي أيسر يدفع القلب للأيمن .

الوقاية والمعالجة :

لقد أصبحت معالجة التدرن كيميائياً بالأدوية الحديثة ناجعة خلال نصف المدة التي كانت تطبق فيها سابقاً بعد ظهور دوائي الريفامبين والإيزونيازيد واستقرار نتائج الدراسات التي اعتمدت على مشاركة أكثر من صنف دوائي في معالجة التدرن . فلقد أظهرت الدراسات الحديثة أنه تكفي المعالجة لمدة ستة أشهر باستعمال الريفامبين والإيزونيازيد والستربتومايسن والإيتامبوتول ...

الإيزونيازيد (INH : Isoniazid):

وهو أهم الأدوية المضادة للتدرن ، فهو حجر الأساس في جميع الخطط العلاجية ما لم يكن له مضاد استطباب عند مريض معين . فهو جيد التحمل ، ورخيص الثمن ويمتص جيداً عن طريق الفم ، ويمكن إعطاؤه عن طريق الحقن . ويتوزع جيداً في سائر أنحاء الجسم بما فيها الجهاز العصبي، ويمكنه أن يصل إلى العصابات داخل الخلايا، ويحقق تأثيراً قاتلاً للعصابات لأنه يمنع انقسامها .

يعطى بمقدار 300 مجم يومياً كجرعة وحيدة للبالغين . وتظهر تأثيراته المعاكسة عند إعطائه بجرعة 5 مجم/كجم من الوزن . ويجب الانتباه إلى ضرورة إعطاء الفيتامين ب 6 (بيريدوكسين) بمقدار 25 مجم يومياً أثناء المعالجة به خصوصاً عند المرضى السكريين والكحوليين لحاجة الأعصاب المحيطية له . فقد يسبب نقص هذا الفيتامين اعتلال الأعصاب (Neuropathy) عند مثل هؤلاء المرضى .

إن أهم التأثيرات غير المرغوبة لهذا الدواء هي حدوث التهاب الكبد (Hepatitis)، فحوالي 10٪ من الأشخاص الطبيعيين يظهر لديهم ارتفاع إنزيمات الترانسفيراز الأمينية (SGPT) بدون أعراض سريرية خلال الشهرين من استعمال هذا الدواء ، ولكن يعود عيار الإنزيمات إلى الطبيعي رغم استمرار المعالجة . ويبدو أن خطورة هذه المضاعفة تتعلق بالعمر ، فهو أقل من 1٪ دون سن 35 سنة ، بينما يصل إلى 23 ٪ عند المرضى في سن 60 سنة .

وأهم التأثيرات النادرة غير المرغوبة هي : اعتلال الدماغ ، ونقص الذاكرة ، وضмор العصب البصري ، والاختلاجات وفقر الدم الانحلالي ، والفرغريات (Purpuras). وتشمل تفاعلات فرط التحسس الدوائية : الحمى والطفح الجلدي . والإيزونيازيد هو أحد الأدوية المشهورة في ظهور أعراض تشبه مرض الذئبة الحمامية (Lupoid Erythematosis) . ولما كان إطراحه يتم رئيسياً عن طريق الكليتين ، فإن إصابتهما بالقصور ستؤدي إلى تراكمه في الجسم .

الريفامبين (Rifampin : RMP) :

هو مضاد حيوي من عائلة الريفامبسين ، وهو أعلى ثمناً من الإيزونيازيد ، وهو جيد الامتصاص عن طريق الفم إذا أعطي والمعدة فارغة ، وهو جيد التوزع في الجسم والجهاز العصبي ، ويتميز هذا المضاد الدرني عن غيره بأن له فاعلية مضادة لمجموعة واسعة من الجراثيم الإيجابية والسالبة الجرام . وهو جيد التحمل إذا أعطي بمقدار 10 مجم / كجم يومياً . وعادة يعطى للبالغين بمقدار 600 مجم يومياً كجرعة وحيدة عن طريق الفم .

أكثر التأثيرات السيئة له هي حدوث التهاب الكبد ويحدث بنسبة 1٪ . ولم تشر الدراسات الحديثة إلى وجود ازدياد في خطورة هذا التأثير عند مشاركة الإيزونيازيد معه . ولكن تزداد الخطورة عند الأطفال إذا تجاوز مقدار الإيزونيازيد 10 مجم / كجم يومياً . وقد وصفت التأثيرات التحسسية للدواء عند من يستعمله مقطّعاً أو بمقدار يتجاوز 600 مجم على جرعتين في الأسبوع . وتشتمل هذه التأثيرات أيضاً على الحمى والقشعريرة ، ونادراً قصور الكلية الحاد ، ونقص الصفائح ، والانحلال الدموي الشديد . وقد يحرص الريفامبين الإنزيمات الكبدية التي تخرب بعض الأدوية (كمانعات الحمل الفموية ، ومضادات التخثر) . ويطرح هذا الدواء رئيسياً عن طرق الكبد والطرق الصفراوية ولذلك يجب الحذر من إعطائه إذا وجدت مثل هذه الإصابات .

الإيثامبوتول (Ethambutol : EMB) :

وهو مركب تركيبى كيميائى ، اكتشف عام 1961 م ، ويمتص جيداً عن طريق الفم ويطرح عن طريق الكليتين ، ولذلك يحذر منه في حالات إصابات الجهاز البولي . وإن أهم تأثيراته السمية هي التهاب العصب البصري (وهي قليلة جداً) .

الجرعة الموصوفة بلا مضاعفات هي 15مجم / كجم يومياً ، ولكن بعض الأطباء يصفونه بجرعة يومياً خلال الأشهر الثلاثة الأولى . وبهذه الجرعة تنقص القدرة البصرية عند 3٪ من المرضى . ولذلك يجب مراقبة القدرة البصرية أثناء استعمال هذا الدواء بهذه الجرعة وتوقيفه فور ملاحظتها لأنها تعود إلى الطبيعي خلال فترة وجيزة من قطعه .

الستربتوميسين (Streptomycin : SM) :

وهو مضاد حيوي من زمرة الأمينوجليكوزيدات ، وقد أمكن تحديد تركيبه الكيميائى . ولا يمتص هذا الدواء عن طريق الفم ، ولذلك يجهز على شكل فلاكونات

للحقن العضلي .

ويطرح عن طريق الكليتين ، ويتوزع جيداً خارج الخلايا ، لكنه لا يدخلها ، ولا يدخل إلى الجهاز العصبي ولا البالعات .و يعطى بمقدار 10-15 مجم / كجم يومياً عن طريق العضل .

عملياً يعطى للكبار بمقدار 1جم يومياً إذا كانت وظيفة الكليتين سليمة . وكسائر الأمينوجليكوزيدات (Aminoglycosides) يمكنه أن يخرب النبيبات (Tubules) الكلوية وخصوصاً إذا أعطي بمقادير كبيرة . ومن أهم تأثيراته الجانبية إصابته للعصب السمعي والدهليزي فيمكن ملاحظة نقص السمع و الدوار . ومن أشهر تأثيراته التحسسية شعور المريض بالخدر العام وخاصة الشفتين . إن الدواء البديل للستربتومايسين هو الكاناميسين (Kanamycin) وبالجرعة ذاتها ، ولكن سميته على الجهاز البولي والدهليزي أشد فيجب الحذر عند استعماله .

البيرازين أميد (PZA) Pyrazinamide:

وهو مركب تركيبى اكتشف عام 1952 م ، ولم يستعمل في الولايات المتحدة لشدة سميته على الكبد عندما يعطى بجرعة 40 مجم/ كجم يومياً . ويعتبر الآن من الأدوية الممتازة عند مشاركته مع المضادات الحيوية الأخرى ، فهو معقم جيد للنسج . ويمتص جيداً عن طريق الهضم ويطرح عن طريق البول . وتفاعلاته التحسسية نادرة ولكنه يرفع حمض اليوريك ، وقد يسبب هجمات نقرسية (Gouty) . ويحدث التهاب الكبد بنسبة 1% من المرضى الذين يتناولون جرعة 20 - 30 مجم يومياً . يعطى عملياً بمقدار 1.5جم يومياً للشباب والكهول صغار الحجم ، و 2 جم يومياً للكهول كبار الحجم كجرعة وحيدة .

- متى تستعمل المشتقات الكورتيكوستيرويدية (Corticosteroids) :

لا تستعمل المشتقات المذكورة كالكورتيزون والبريدنيزولون والبيتا ميثازون .. إلا إذا كانت حالة المريض العامة سيئة ، والآفات العقدية متضخمة بشدة ، ويقصد من استعمالها إنقاص شدة الارتكاس المناعي وتخفيف الأعراض الشديدة التي يعاني منها المريض .

ويجب ألا يتجاوز المقدار 40-60 مجم من البريدنيزولون أو ما يعادله من باقى المشتقات الكورتيزونية .

الخطط العلاجية :

هناك عدة خطط علاجية تنتقى بحسب شدة الحالة وتحمل المريض . ولكن

القاعدة أنه كلما أشركنا عدداً أكبر من الأدوية قصرت مدة العلاج التي يجب ألا تقل عن ستة أشهر في بعض المدارس وسنة ونصف في مدارس أخرى .

فخطة المعالجة المديدة 1.5-2 سنة تستعمل فيها مشاركة الإيزونيازيد والإيتامبوتول . وقد تدعم بالريفامبين والستربتومايسين خلال الشهر الأول من المعالجة .

ومن الخطط القصيرة المدة (9 أشهر) إشراك الإيزونيازيد والريفامبين معاً طيلة هذه المدة . ولتقصير المدة إلى ستة أشهر لا بد من إشراك دواء ثالث كالبيرازين أميد خلال الشهرين الأولين .

وعلى أية حال على الطبيب أن يراقب الحالة وتطورها بشكل جيد ويحدد استمرار المعالجة أو قطعها بحسب ما تؤول إليه النتيجة .

معالجة الأطفال :

هناك توصيات خاصة عند معالجة الأطفال ، فقد تبين أن أفضل مشاركة لهم هي الإيزونيازيد بمقدار 10 مجم/كجم من الوزن يومياً (لا يتجاوز 300 مجم) مع الريفامبين 15مجم/كجم يومياً (لا يتجاوز 600 مجم) ويضاف دواء ثالث إذا كان هناك احتمال مقاومة دوائية وذلك خلال أول شهرين أو ثلاثة ، ويمكن أن يكون الإيتامبوتول كأفضل خيار لهم ، وأما الستربتومايسين فيعطى بحذر شديد عند الأطفال وكذلك دواء الـ PAS.

المعالجات الجراحية :

لم يعد للمعالجات الجراحية أي دور في معالجة التدرن ، إلا في المضاعفات المتقدمة كإصلاح النواسير أو تقشير التقيحات المتليفة ...

ويجب ألا نهمل المبادئ العامة في معالجة الأخمج الشديدة والمترقية من تأمين الراحة التامة ، والغذاء الجيد المتوازن ، والهواء الطلق القليل الرطوبة . ولذلك لا ينصح باستشفاء مرضى التدرن قرب السواحل ، بل في المناطق المرتفعة قليلة الرطوبة أو المناطق السهلية الغنية بالأشجار ..

الوقاية من التدرن :

تعتمد الوقاية على ثلاثة أسس :

1- مكافحة العدوى :

وذلك بالكشف عن مصادر الإصابات وعلاجها . ويتطلب ذلك إجراء اختبار التبركلين ، والتصوير الشعاعي الجموعي لكشف الحالات الكامنة (غير المتظاهرة

بأي عرض). وإذا كشفت أي إصابة فعالة تطلق عصيات «كوخ» يجب عزلها في المصحات فوراً ومعالجتها معالجة صارمة .

2- التلقيح بلقاح الـ B. C. G :

ويطبق على الذين يكون اختبارهم التبركليني سلبياً ، بقصد إيجاد التفاعل المناعي اللازم لتعرف العضوية على المتفطرة السلية (Mycobacterium TB). ولا يعطى لمن يكون اختبارهم التبركليني إيجابياً لمنع حدوث حادثة «كوخ»⁽¹⁾. ورغم أن للقاح بعض المتاعب الخفيفة كالوهن وارتفاع الحرارة وتقرح مكان التلقيح إلا أنه نافع جداً وليس له أي ضرر يذكر. بل يضمن الحماية ضد تعمم وانتشار العصية الدرنية لو دخلت الجسم بطريق آخر وبفوعة عالية .

3- الوقاية بالمعالجة الكيميائية :

وتكون بإعطاء الأيزونيازيد ، وخصوصاً للأطفال المتماسين مع مصاب بأفة فعالة. ولن انقلب عندهم اختبار التبركلين إيجابياً لشفاء الآفة الأولية . وقد ذهبت بعض المدارس إلى ضرورة إعطائه للسكان كافة خصوصاً في الدول الفقيرة ذات الظروف المعيشية السيئة .

4- تحسين ظروف معيشة المواطن :

فتأمين سكن صحي ، وطعام متوازن ظروفًا بيئية تزيد من مناعة وبالتالي تمنع انتشار التدرن .

5- منع انتشار ظاهرة التدخين وتعاطي الكحول والمخدرات ومشتقاتها .

ماذا يأكل المصاب بالتدرن ؟

يجب أن يحتوي طعام المريض المصاب بالتدرن على البروتينات بمقدار كاف ، وذلك بتناول ما لا يقل عن 80-90 جم من البروتينات المتوفرة في البيض واللحوم (الحمراء ولحم السمك والدجاج) والحبوب . فعليه أن يتناول بيضتين يومياً مع قطعة من اللحم (شريحات أو صدر دجاج أو قطعة لحم سمك كبيرة)، ومقداراً طبيعياً من الدهن حوالى (50-70 جم) يومي، ومن النشويات والسكريات ما لا يقل عن مقدار 350-400 جم يومياً .

(1) - حادثة «كوخ» هي تقرح يحدث في مكان الدخول الثاني للعصية الدرنية. ولذلك إذا أعطي اللقاح لشخص اختبار التبركليني إيجابي أو كان مصاباً بالتدرن فإن مكان التلقيح سيتقرح ويتطلب معالجة كاملة مضادة للتدرن.

ومن المفيد جداً أن يتناول الخضار (خصوصاً ذات الألياف الكثيرة) والفواكه الناضجة بمقادير كبيرة ومتنوعة وأفضلها في هذا المجال ما كان غنياً بالفيتامين «ج» كالبرتقال والألياف كالموز والمانجا، وذلك لفتح شهية المريض وعودة وزنه إلى الطبيعي.

2- الإصابة الرئوية بالطفيليات:

أهم الأمراض الطفيلية التي تصيب الرئتين مرضان :

- خراج الرئة الزحاري .
- الكيسات المائية .

أولاً : خراج الرئة الزحاري (Amebic Lung Abscess) :

هو خراج قيحي ، عامله المسبب هو المتحول الزحاري (الأميبا)⁽¹⁾، وغالباً ما يصل هذا الطفيلي إلى الرئة أو الجنبه قادماً من خراج زحاري في الكبد أو تحت الحجاب الحاجز . وفي حالات نادرة تكون الإصابة ناجمة عن انتقال الطفيلي مباشرة عن طريق الدم قادماً من الأمعاء الغليظة المصابة .

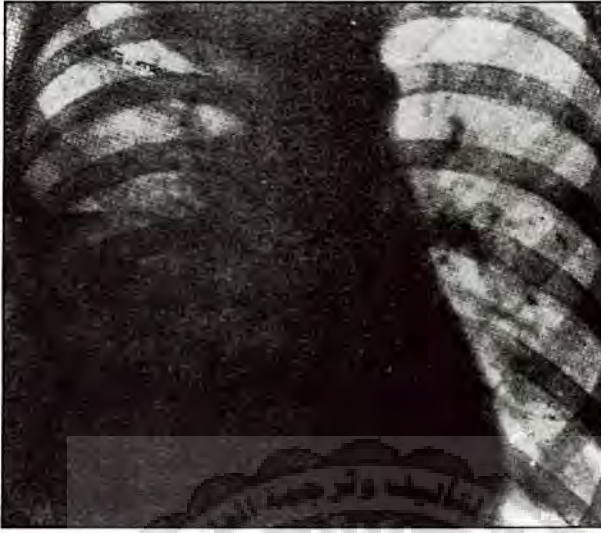
يتألف الخراج الزحاري من منطقة احتشاء وتنخر ، ثم يتسع بسرعة لعدم تشكل قشرة أو تصلب حوله وقد تُكتشفُ الآفة الرئوية قبل اكتشاف الآفة الكبدية ، ولكن الأغلب أن نلاحظ وجود الإصابة الكبدية قبلها أو معها ، وفي هذه الحالات يصاب الحجاب الحاجز والجنبه بالتقيح أيضاً . وقد يشكل الاتصال بين الأفتين منظرأً تشريحياً وشعاعياً يشبه زر القميص ذي الفصين.

كيف تتشكل الخراجة الزحارية ومم يشكو المريض ؟ :

عند مريض مصاب بخراجة كبدية زحارية ، نجده يعاني فجأة من السعال والآلام الصدرية المنتشرة إلى الكتف الأيمن . وتسوء حالته العامة بشدة ، ثم يشعر بضيق النفس .

وبإجراء الصورة الشعاعية للصدر نلاحظ امتداد الخراج الكبدية إلى الجوف الصدري . ونجد هذا التطور في ثلاثة أرباع حالات الخراجات الزحارية الصدرية . وقد لا ينتبه إلى الإصابة الرئوية حتى ظهور القيح الصدري الذي يكون مسبقاً بسعال شديد ونفث دموي عادة . وأما القيح فيكون بلون شوكولاتي .

(1) - هو طفيلي يدعى الأميبا الزحارية الحالة للنسج *Entamoeba histolytica* يصيب الأمعاء الغليظة.



الشكل 24 : خراج كبدي رئوي زحاري

تظهر الصورة الشعاعية كثافة منتشرة في قاعدة الرئة اليمنى ، وقد نجد منظراً كهفياً مع سووية سائلة إذا حدث انفجار القيح وخروجه من الصدر عن طريق القصبات .

وإذا أُجري تنظير الصدر على الدريئة الشعاعية فإننا نلاحظ تحدد حركة الحجاب الأيمن .

وفي حالات الخراجات البدئية قد يصعب تشخيصها إلا بعد رؤية القيح الشوكولاتي أو بالمعالجة التجريبية عند فشل المعالجة بالصادات العادية عند مريض ذي قصة زحارية معوية واضحة .

وقد تصاب الرئتين بالتحول الزحاري معطية شكل ذات الرئة الفصية الجرثومية التي وصفت سابقاً .

المعالجة :

العلاج النوعي لجميع أشكال الإصابات الصدرية الزحارية هو الإيميتين (Emetin) ويعطى بمقدار 0.04-0.08 جم يومياً ، ولا يجوز أن يتجاوز المقدار الكلي 0.08 جم. فنلاحظ خلال عشرة أيام أن القشع قد جف ، وتزول الظلال الشعاعية خلال عشرين يوماً . ويمكن إشراكه بالمضادات الحيوية إذا اشتبه الطبيب

بوجود جراثيم مشاركة ولما كان للإيميتين تأثير سمي على القلب صنع حالياً الداى هيدروايمتين (Dihydroemetin) الأخرى سمية ، ويعطى بمقدار 1.25مجم/كجم من الوزن (لايتجاوز المقدار 90 مجم) لمدة عشرة أيام .

وتطبق حالياً المعالجة بمركب الميترونيدازول بنجاح ويعطى بمقدار 750 مجم ثلاث مرات يومياً ولمدة 5-10 أيام . ويجب الامتناع عن تعاطي الكحول عند استعمال هذا الدواء .

المشكلة في هذه الأدوية أن الإمتين سام للقلب فيجب مراقبة التخطيط القلبي عند استعمالها . وأما الميترونيدازول فقد تبين أنه مسرطن حسب الدراسات المتأخرة على الفئران .

كيسات الرئة المائية :

سبب هذه الكيسات عند الإنسان طفيلي من زمرة المشوكات (Echinococcosis)، له ثلاثة أنواع ولكن أكثرها إصابة للإنسان هو نمط المشوكة الحبيبية (*Echinococcus granulosus*) والتي تكثر بشكل خاص في مناطق تربية الأغنام والكلاب والقطط . ويعيش الطفيلي الناضج عند الكلاب كمخزن ضروري لحياته مدة 20-20 شهراً ويترج بويضاته مع البراز ، فإذا وصلت بويضاته إلى الإنسان عند تناول الخضار الملوثة بها تحررت الأجنة في الإثني عشري ، وما أن تصل إلى الأمعاء الدقيقة حتى تخترق جدرها وتصل إلى الكبد عبر الدوران البابي⁽¹⁾ ، ويوقف الكبد حوالي 60 ٪ من هذه الأجنة ويمر الباقي إلى الرئتين فتصاب بنسبة 25٪ من هذه البويضات ، ويعبر الباقي إلى الدوران العام ليصل إلى الأجهزة العضوية الأخرى كالجهاز العصبي والكليتين والمبيضين .

يستوطن نمط المشوكات الحبيبية في جنوب أوروبا ، وحوض البحر المتوسط ، والشرق الأوسط وشرق إفريقيا ، ونيوزيلاندا ، وأمريكا اللاتينية . وأما في الولايات المتحدة الأمريكية فينتشر بين المهاجرين من المناطق الموبوءة ، وفي الولايات الغربية . وأما نمط المشوكات (*Varcanadensis*) فوسيطه الحيوانات المتوحشة ، وينتشر في كندا واللاسكا . وأما النمط المتعدد المساكن (*Multilocularis*) فوسيطه الثعالب ويكثر في أوروبا وشمال وسط الولايات المتحدة الأمريكية وكندا واللاسكا .

(1) - يصل الدم الوارد من الأمعاء إلى الكبد عبر الأوردة التي تتجمع لتشكّل الوريد البابي الذي يصل إلى الكبد، وتدعى هذه الدورة الدموية الوريدية باسم الدوران البابي (Portal Circulation) نسبة إلى الوريد البابي .

ولقد وصفت إصابات كان العامل المسبب فيها نوع من هذه الطفيليات اسمه Oligarthus وتبين أن مخزنه هو القطط وصغار القوارض ولقد انتشر في بنما وكولومبيا .

لا تحدث الإصابة بهذا الطفيلي إلا إذا دخل إلى الإنسان وهو في مرحلة من مراحل تطوره تدعى مرحلة اليرقة (Larva) أو مرحلة الكيسة العدارية (Hydatid cyst) بواسطة التعامل المتواصل مع الحيوان المصاب أو الخازن له كالكلاب وغيرها . وتحدث معظم الإصابات بالمشوكات الحبيبية في الطفولة من تماس يد الطفل مع لعاب أو شعر الكلب الملوث فتحمل البويضات ، ثم يدخلها الطفل في فمه دون تغسيل فتدخل اليرقات إلى أمعائه.

ولا تظهر أعراض المرض على المصاب ما لم يصل قطر الكيسة إلى 10-20 سم. ويتم ذلك بعد مرور 10-20 سنة من دخول اليرقات إلى الجسم. وإن تسرب السائل من الكيسة قد يؤدي إلى إنتاش كيسات جديدة . ويؤدي ازدياد حجم الكيسة إلى انضغاط الأنسجة المجاورة وضمورها .

وفي الكبد قد يتوقف نمو الكيسة ثم تتكلس لأنّ النسيج الرئوي قاس . وأما في الرئتين حيث الأنسجة رخوة فإنها تسمح بوصول الكيسة إلى أحجام كبيرة ، ويندرجاً أن تتكلس أو يتوقف نموها في هذه المنطقة .

أعراض الإصابة بالكيسة المائية :

قد تكون الأعراض الأولى التي يمكن أن يشكو منها المريض هي حدوث هجمات من الشرى⁽¹⁾ الشديد غير المفسر ، وقد تلاحظ ضخامة الكبد غير المؤلمة ، ونادراً ما تسبب الكيسة الكبدية ظهور اليرقان . ومن العلامات الصدرية للكيسة الرئوية حدوث السعال الجاف أو نفث الدم . وقد يكون نفث الماء الرائق المملوء برؤوس الطفيليات البنات هو العرض الأول . ويحدث ذلك عندما تنفتح الكيسة على القصبات . وقد يعاني المريض من القشعريرة والحرارة الشديدة عندما تنقيح الكيسة.

تظهر الصورة الشعاعية للصدر كثافة متجانسة واضحة الحدود (الشكل 25) ، وقد تكون هذه الحدود متكلسة فتميز الكيسة المائية ، وقد توجد أكثر من كيسة واحدة في جهة واحدة أو في الجهتين من الصدر .

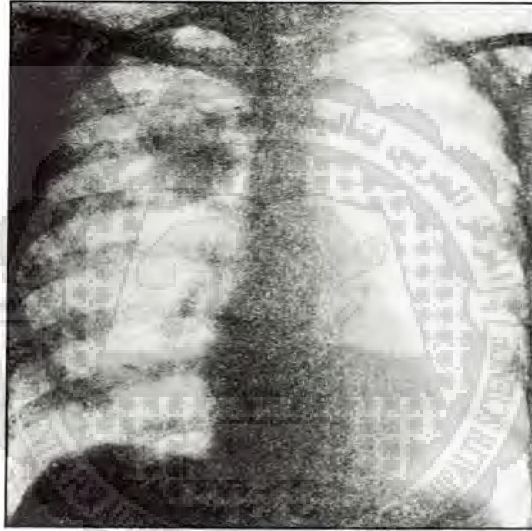
(1) - الشرى (Urticaria): هو حالة تحسسية شديدة تتظاهر بانفجاعات جلدية حمراء وحكة تشمل سائر الجسم.

وتظهر علامة الرداء المنسدل أوستار المسرح مع سوية سائلة في حال انفجار الكيسة . ويمكن أن تكون حدود الكيسة غير واضحة عندما تختلط بالتقيح .

الفحوص المخبرية التي يمكن أن تدعم التشخيص :

إيجابية اختبار «كازوني» ، والأفضل منه التفاعلات المناعية الحديثة كتفاعلات التراص غير المباشرة (Indirect Agglutination Tests)، واختبارات اللاتكس وتثبيت المتممة (Complement Fixation).

يعتبر حالياً اختبار الرحلان الكهربائي المناعي (Immunoelectrophoresis) هو الاختبار النوعي الذي يدل على الإصابة بهذه الطفيليات .



الشكل 25 : كيسة مائية في الفص العلوي الأيمن.

الوقاية :

قتل الكلاب المصابة ، والاهتمام بالنظافة .

العلاج :

العلاج جراحي ، ولا يجوز بزل الكيسة بإبرة أو شقها جراحياً ، بل تُؤلَّد عادة بشق النسيج المجاور لها ثم تخرج بسهولة لوجود محفظة لها .
أما المعالجة الدوائية فهي غير ناجحة ، وقد وصفوا فائدة عقار النيكروزأميد لفترة طويلة . وتعطى المضادات الحيوية إذا ضوعفت الكيسة بالتقيح .

الأمراض الرئوية الفطرية

لقد أصبحت الإصابات الفطرية كثيرة الحدوث بعد انتشار داء نقص المناعة المكتسب "AIDS"، وإنَّ هذه الإصابات خطيرة جداً لأنَّ تشخيصها صعب بسبب تقليدها لسائر أشكال الأمراض الأخرى كالاتهابات الجرثومية والفيروسات والأورام والتدرن ... وأهم أشكال هذه الإصابات :

داء الفطر الشعاعي الرئوي (Actinomycosis) :

مع أن هذا المرض موصوف ضمن الأمراض الفطرية كما يدل عليه اسمه، إلا أنه يعتبر حالياً مرضاً جرثومياً (بكتيرياً) لأنه ينتمي إلى عائلة البكتيريا. العامل المرض فيه هو الفطر الشعاعي (*Actinomyces pulmonaire*)، وله شكل هوائي ولا هوائي. ولو زرعت هذه الفطور مخبرياً لظهرت على شكل مستعمرات رمادية محببة مع استطالات محيطية، أما في الأوساط السائلة فتظهر على شكل حبيبات صفراء، وهي بهذا الشكل تشاهد في القشع.

تشاهد إصابات هذا الفطر في كافة الأعمار، ولكن أكثرها بين سن 15-35 سنة من العمر. والذكور أكثر إصابة من الإناث. ويمكن أن تكون إصابته الرئوية جزءاً من إصابة عامة، أو أن تكون هي المظهر الوحيد للإصابة به. وعندما تكون الإصابة عامة فإنها تظهر على شكل تقيحات منتشرة، وتمثل الارتشاحات الرئوية والمنصفية أحد المظاهر العامة.

أهم أعراضه : الحرارة والنحول والتعب العام مع القشع العادي أو المدمى فيشبه التدرن أو الأورام. ثم يتكامل المشهد بعد أسابيع على شكل هجمات قصبية مع كثافات رئوية في القاعدتين -وقد تظهر الارتشاحات على شكل عقد أو كثافات ورمية الشكل. وإذا وصل الفطر إلى المنصف أو الجنبه فإنه يتظاهر بانصباب جنوبي مصلي ليفيني أو مدمى أو قيحي نتن.

وتظهر **الصورة الشعاعية** اشتراك العلامات الرئوية والجنوبية معاً. وأهم ما يثير الانتباه هو تاكل الفقرات أو الأضلاع أو كليهما.

مخبرياً يرتفع تعداد الكريات البيض على حساب كثيرات النوى، وينقص

الهيموجلوبين فيعطي أعراض فقر الدم الشديد ، وتنقص بروتينات الدم . وبذلك يقلد بصورته المذكورة الإصابات الورمية تماماً .

تتنوسر (Fistulate) الإصابة الجنبوية في بعض الحالات على جدار الصدر الخارجي ، فيخرج من النواشير سائل قيحي نتن مدمى يحتوي على حبيبات صفراء وصفية .

ينتهي المرض بالموت إن لم يعالج خلال فترة 15-30 شهراً نتيجة تأثير الفطر على القلب أو السحايا . وأما المعالجة بالمضادات الحيوية فقد غيرت السير المرضي .

أهم عنصر حيوي في كشف الإصابة هو كشف الفطر في القشع أو القيح .

العلاج :

يعالج بالمضادات الحيوية : السلفاميد ، والتتراسكلين ، والبنسلين .

داء الفطر البرعمي الرئوي (Blastomycosis):

ويصادف منه في الرئتين شكلان :

داء المبيضات (Moniliasis):

وتعرف أيضاً باسم المبيضات البيض (*Candida albicans*) وهو من أكثر الفطور انتشاراً لأنه فطر عاطل عادة ينتشر على الجلد وفي الفم والمهبل . وهو أكثر الأمراض الفطرية اختلاطاً في الداء السكري ومرض الإيدز وفي حالات استعمال الأدوية الكابتة للمناعة ، والمضادات الحيوية عند الأطفال .

الأعراض التنفسية صاخبة تتجلى بالسعال والزلة والقشع المدمى ، وقد تظهر الصورة الشعاعية كثافات عقدية متشاركة مع ضخامة العقد المنصفية .

الدواء النوعي لهذا الفطر هو الميكوستاتين (Mycostatin) بمعدل 1جم يومياً لمدة أسبوعين .

داء الفطر النسجي (Histoplasmosis):

يصيب النسج الشبكية البطانية ويفرز مادة الهستوبلازمين المحسنة للعضوية ، ويشاهد في كل الأعمار خصوصاً دون العاشرة وبعد الأربعين من العمر . وينتقل

بعد لدغة أو عضه أحد الحيوانات الأهلية .
ولهذه الإصابة شكلان : إصابة منتشرة ، وأخرى بدئية في الرئتين .

(أ) - الشكل المنتشر :

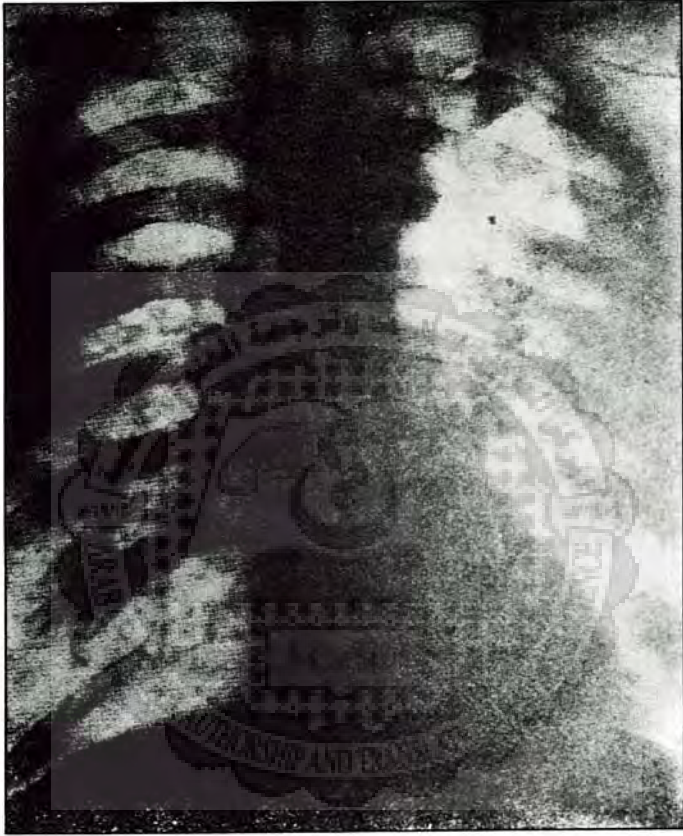
وتكون الإصابة الرئوية فيه جزءاً من الإصابة العامة التي تتميز بالذنف (الهزال): Cachexia) العام السريع القاتل .

(ب) - الشكل الرئوي البدئي :

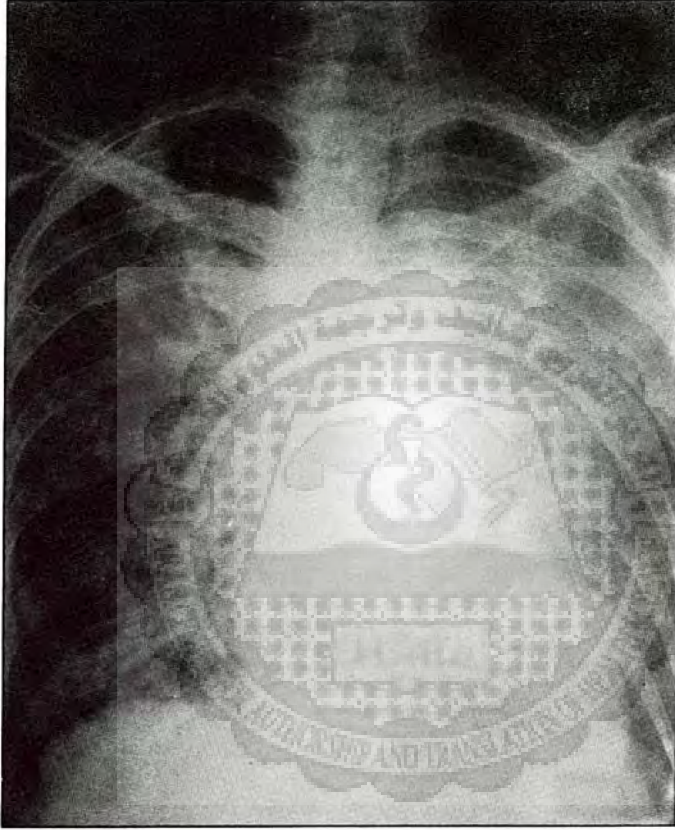
ويظهر فجأة على شكل زلة تنفسية وحرارة شديدة وضعف عام شديد .
وتظهر صورة الصدر ظلاً كثيفاً ثم يتجزأ إلى عدة عناصر وقد يتكلس معلناً الشفاء . وهناك حالات خفية تظهر على شكل رشاحات مختلفة الحجم .
لا يشخص هذا المرض إلاً بكشف الفطر في القشع أو المعدة أو الطحال أو النقي العظمي (Bone Marrow) .

داء الرشاشيات القصي الرئوي (Aspergillosis):

هذا المرض نادر وأكثر ما يصيب القصبات . فيدعى داء الرشاشيات الموسع للقصبات .
وأشهر أعراضه نفاث الدم (Hemoptysis). وقد يشكو المريض من أعراض تشبه الربو .
وأما الشكل الرئوي فهو نادر ويتظاهر إما على شكل التهاب رئئ حاد أو خراج رئوي . وله شكل مزمن يشبه التدرن .
ويظهر شعاعياً على شكل كثافة متجانسة ، مدورة يعلوها هلال نير ، وتكون بقية الساحة الرئوية طبيعية . ويشخص من خلال الصورة الوصفية وكشف الفطر في القشع .
معالجة هذا الفطر جراحية ، حيث يستأصل فنجده كالكماة ، بقطر 2-4 سم .



الشكل 26 : منظر كثافات الإصابة الفطرية - هذه الإصابة بداء الفطر النسجي .



الشكل 27 : إصابة فطرية في الرئتين بسبب إصابة المريض بمرض نقص المناعة المكتسب (الإيدز: AIDS).

ثانياً: أورام الرئة الانتقالية

إنّ الأورام التي تنشأ على حساب النسيج الرئوي نادرة جداً ، بينما تأتي معظم الأورام في هذا الجهاز قادمة من أجهزة أخرى مصابة بالسرطان وتسمى بالأورام الانتقالية ، فالرئة تقوم بدور مصفاة توقف ما يحمله الدوران الدموي من خلايا ورمية. وأكثر الأجهزة التي ترسل خلايا الورمية لتستقر في النسيج الرئوي هي البروستاتة و المبيضان و القولون و الكليتان و الكبد و العظام ...

وللأورام الانتقالية أشكال شعاعية عديدة أهمها :

- 1- يمكن أن نجد ظلاً مفرداً ، ويحدث ذلك غالباً إذا كان الانتقال من الجهاز الهضمي أو الكلوي أو الثديين أو عنق الرحم أو الخصيتين
- 2- وقد تظهر انتقالات على شكل ظلال عقيدية صغيرة متعددة ، أو على شكل كتل كبيرة في صورة الصدر الشعاعية .



الشكل 28 : انتقالات ورمية سرطانية إلى الرئتين ، أحجام الأورام مختلفة .

وقد تكون العقيدات بحجم واحد مما يفترض وجود دفقة من صُمة ورمية ، وأما الللال المختلفة الحجم فتشير إلى انتقالات بأزمنة مختلفة . وتشير النماذج العقيدية الصغيرة جداً إلى انتقالات من الغدة الدرقية أو الكليتين أو من أگران (Sarcomas) عظمية. وقد تسبب الانتشارات الورمية الانتقالية المفاجئة حدوث القلب الرئوي (Cor Pulmonle) وتُظهر الصورة الشعاعية أوعيةً نقرية (Hilar) كبيرة جداً بدون ارتشاحات رئوية أو انتشارات عقيدية فيها .

وتشير التكهفات في الانتقالات إلى السرطان الأدمي المنتقل من الرأس والعنق والجهاز التناسلي للمرأة وسرطانات القولون والأگران الانتقالية . ويشير تكلس الانتقالات إلى الأگران العظمية أو الغضروفية . ويمكن أن يحدث الانصباب الجنوبي في أي نوع من الانتقالات . وأما استرواح الصدر فقد ينجم عن الانتقالات من مصدر عظمي أو من غرن الخلايا المصلية .

ومن ذلك نلاحظ أن شكل الانتقال يمكن أن يشير إلى طبيعة الورم ومصدره . ويمكن أن نجد الخلايا الورمية في القشع بنسبة 50 ٪ من حالات الانتشارات الرئوية وذلك بحسب شدة الانتشار . وقد تفيد أحياناً خزعة القصبات⁽¹⁾ (Bronchial Biopsy) إذا كانت هناك منطقة قصبية مصابة بورم انتقالي . وتأتي غالباً من ورم كلوي أو بنكرياسي أو قشري كظري أو ورم صباغي خبيث .

المعالجة :

إذا كان الورم الانتقالي محصوراً في مكان واحد ولا يوجد غيره فقد تفيد الجراحة في إزالته بنسبة 20-40 ٪ من الحالات ، على شرط البحث عن المصدر المطلق للخلايا الورمية واستئصاله . وأما الحالات المتعددة البؤر والمواقع فلا جدوى من معالجتها جراحياً وإنما تجرى أحياناً بقصد تطيفي .

أورام الصدر الحميدة :

تعتبر أورام الصدر الحميدة (Benign) نادرة الحدوث قياساً على الأورام الخبيثة . ونجدها عادة كعقدة معزولة لا عرضية ، أو كأفة مستبطنة (Underlying Lesion) للقصبات . وفي هذه الحالة الأخيرة قد تسبب السعال المعند على المعالجة أو نفت الدم أو اللهات ، وكثيراً ما تسبب تكرر الإصابة بذوات الرئة وذلك بحسب حجمها وموقعها .

(1) - خزعة القصبات هي قطعة صغيرة من الغشاء المشبوه تؤخذ أثناء تنظير باطن القصبات بواسطة المنظار القسبي وترسل إلى معمل التشريح المرضي لفحص طبيعة خلاياها فيما إذا كانت طبيعية أو ورمية سرطانية.

الورم العابي (Hamartome) هو أكثر الأورام الرئوية الحميدة حدوثاً ، ويشتمل على أنسجة غير وظيفية كالنسيج الدهني والظهاري والليفي والغضروفي . ولا تشخص هذه الأورام عادة حتى سن الكهولة ، وترجح عند الذكور بنسبة 1:2 أو 1:3 بحسب الإحصائيات . وتكتشف معظم هذه الأورام كعقدة رئوية محيطية معزولة ، وقد تكون متكلسة أو أن يكون لها أحياناً شكل وصفي كحبات الذرة المفرقة (الفيشار:Popcorn). وينشأ 10٪ من هذه الأورام داخل القصبات .وتعالج كلها بالاستئصال الجراحي ، وبإذار(Prognosis) ممتاز .

الأورام الحليمية (Papillary Tumors) :

تصيب هذه الأورام الحنجرة عند الأطفال ، وقد تصيب الرغامى والقصبات .وقد تحدث بسبب إصابة بالفيروسات ، وإذا كانت متعددة البؤر في القصبات فقد تسبب تكرار الأخماج التنفسية أو الانخماص الرئوي أو التوسعات القصبية .. وإن معالجة هذا النوع أصعب من سابقه ، وتكون بالاستئصال قدر الإمكان. وهناك أورام حميدة أخرى نادرة الحدوث في الصدر كالأورام الدهنية ، و الليفية، والغضروفية ، والعضلية ...

ثالثاً : الصُّمَّات والاحتشاءات الرئوية

الصُّمَّة الرئوية الخثرية (Thrombotic Pulmonary Embolus) مرض شائع من أمراض الصدر الخطرة ، وتنجم عن انسداد أحد الشرايين الرئوية بخثرة دموية أو أي مادة أخرى .

والاحتشاء الرئوي (Pulmonary Infaction) هو تَمَوُّت النسيج الرئوي نتيجة انقطاع تروييته لفترة طويلة .

ولما كانت النسيج الرئوية تستقي تروييتها من مصدرين هما الشرايين الرئوية والقصبية فقد تحدث صُمَّات رئوية دون حدوث احتشاء فيها ، أي لا تتموت تلك النسيج نتيجة وصول الدم إليها من مصدر آخر غير مصدر الدم الذي انقطع عنها . وفي الولايات المتحدة الأمريكية تسبب هذه الإصابة ثمانية آلاف وفاة سنوياً. وتشاهد بنسبة 25-30 ٪ من الجثث المفتوحة .

الأسباب :

هناك أسباب كثيرة تؤهب لحدوث الصمات الخثرية الرئوية أهمها :

1- العوامل المسببة للركودة الدورانية : كما يحدث في الحمل وخصوصاً عند المصابات بدوالي الأطراف السفلية (Varicose Veins)، وفي قصور القلب الاحتقاني (CHF) ، وبعد العمليات الجراحية (خاصةً عند المسنين، حيث ترخي العضلات والمفاصل أثناء التخدير فتتضغظ الأوعية الدموية وترتض مسببة حدوث الخثرات التي تنطلق إلى الدوران العام حتى تصل إلى الرئتين) ، والمكوث في الفراش مدة طويلة (بسبب الأمراض المنهكة ، والكسور ..) ففي جميع هذه الحالات يصبح الدوران الدموي خاملاً بطيئاً ، فتزداد احتمالات تخثر الدم وانطلاق الصُّمَّات عبره إلى الرئتين .

2- إصابات الأوعية الرئوية كما في الأمراض الرئوية المزمنة ، والداء السكري ، والشذوذات الوعائية الولادية ، ففي هذه الحالات تصبح بطانة الأوعية ملتهبة فتزيد من تخثر الدم والملامس لها ...

3- الرضوض : ككسور العظام المتبدلة ، حيث تتفتت المادة النَّقَوِيَّة (الموجودة في لب العظم) وتنطلق قطع منها إلى الدوران الدموي الذي يحملها إلى الرئتين لتسد أحد أوعيتها .

4- اضطرابات التخثر الدموي كاستعمال موانع الحمل ، فهذه الهرمونات الأنثوية تزيد من تخثر الدم ولذلك يمكن أن تسبب الصمات فيه فينقلها إلى الرئتين ..

5- اضطرابات النظم القلبية (Cardiac Arrhythmias)، واحتشاء العضلة القلبية ، أو تشكل الخثرات على الدسامات (Valves) القلبية أو باطن جدر القلب (كما في التهاب الشغاف (Endocarditis) الخثري ..)

6 - التهابات الأوردة الخثرية. وتحدث عند الذين يعانون من دوالي الساقين ، فبعد تفاقم الإصابة أو تعرضها للرضوض أو الالتهابات تتشكل على بطانتها خثرات دموية يمكن أن تنفصل عن باطن الوريد المصاب وتنطلق إلى الدوران الدموي مسببة الصمات الرئوية .

الأعراض :

توجد على الأقل ثلاثة نماذج سريرية للصمة الرئوية :

الصمة الرئوية الكبيرة الحجم :

تسد هذه الصمات الأوعية الكبيرة ولذلك تسبب الغشى الفجائي ، أو الألم الصدري الشديد أو الزلة التنفسية (اللهاث) . ومن الغريب أن هذه الزلة قد تكون خفيفة ، نتيجة وجود تغذية أخرى للنسيج الرئوي تأتي من الأوعية القصية . وغالباً ما تسبب هذه الإصابة قصور القلب الأيمن الذي يتجلى بضخامة الكبد المؤلمة (لأنها تحدث فجأة) وانتباج أوردة العنق (الأوردة الوداجية) . وتعتبر هذه الحالة إسعافية توجب وضع المريض في العناية المركزة .

الصمة الرئوية المتوسطة الحجم :

وفي هذه الحالة يعاني المريض من الألم الجنبوي (Pleural) والنفث الدموي . ولا يحدث الغشى أو نقص التوتر الشرياني إلا إذا كانت هناك إصابة قلبية أو رئوية سابقة بدون احتياطي أو معاوضة . وقد نجد ألباً أثناء الضغط بين الأضلاع فوق منطقة الانصباب مما يفترض وجود تقيح في المنطقة ، وفي حال حدوث الاحتشاء ترتفع الحرارة ويظهر يرقان (Jaundice) خفيف نتيجة احتقان الكبد الحاد . وقد لا نجد أي عرض أو علامة إن لم يكن هناك احتشاء رئوي .

ويمكن أن تعاود الإصابة خلال أشهر أو سنوات مسببة حدوث ارتفاع ضغط الشريان الرئوي (Pulmonary Hypertension) مما يؤدي إلى قصور القلب الأيمن . وقد لا يكتشف ارتفاع ضغط الشريان الرئوي إلا في الحالات التي تكتشف فيها الصمات المتوسطة الحجم بتصوير الشرايين الرئوية تصويراً ظليلاً .

الصمة الرئوية الصغيرة :

تحتوي هذه الصمات على خثرات ليفينية صغيرة جداً ، مع تجمعات من

الصفائح والكريات البيضاء ، ومن المحتمل وجود مواد من أنسجة ميتة .
تسبب هذه الإصابة مع الزمن ارتفاع الضغط في الأوعية الرئوية ، وبالتالي حدوث القلب الرئوي المزمن (راجع هذه الإصابة بشيء من التفصيل في آخر الكتاب) .

متى نشتبّه بوجود صمة رئوية ؟

يجب الاشتباه بالصمة الرئوية في كل حالة لهاث غير مفسر ، خصوصاً إذا كان هناك سبب مؤهب كالتهابات الأوردة الخثرية ، والدوالي في السقين أو الفخذين وخصوصاً عند النساء الحوامل ، وبعد الولادة .. وإذا ترافقت الزلة بالألم زاد احتمال حدوث الاحتشاء الرئوي وخاصةً إذا ترافق بالنفث الدموي ..

أكثر الفحوص المساعدة في التشخيص :

- 1- صورة الصدر الشعاعية .
- 2 - الومضان المشع (Immunofluorescence).
- 3- تصوير الأوعية الرئوية الظليل (Pulmonary Angiography) .
- 4 - تحليل غازات الدم : $A PO_2$ ، $A PCO_2$ التي تظهر نقص ضغط الأوكسجين نتيجة نقص التهوية أما PCO_2 فقد يكون طبيعياً أو زائداً . وقد تكون هذه العيارات طبيعية في الصمات الصغيرة .

العلاج :

- 1- إعطاء مميعات الدم (Anticoagulants) وأهمها : الهيبارين .
 - 2 - يمكن تطبيق الإنزيمات الحالة للخرثرة كالستربتوكيناز أو الأوروكيناز .
 - 3- إعطاء الأوكسجين بمقدار كاف بحيث يحافظ على ضغطه في الدم الشرياني فوق 60 ملم زئبق .
 - 4- المسكنات حسب الحاجة .
 - 5- معالجة السبب الأصلي .
- وهناك معالجة جراحية للصمات الكبيرة باستئصالها من الشريان الرئوي المصاب .
وأما المعالجات الجراحية الأخرى كربط الوريد الأجوف السفلي للوقاية من تكرار الصمات فهي خطيرة ولا تجرى إلا عند الضرورة القصوى .
ولا بد أخيراً من التنبيه إلى أن جميع الصمات الرئوية تنحل وتزول تلقائياً خلال

فترة 10-15 يوماً وقد تزول الصغيرة منها خلال أسبوع بفعل الإنزيمات الحالة الطبيعية في الجسم ، فإذا تم تدبير الحالة العامة للمريض بحيث نتجنب الوصول إلى درجة القصور الرئوي أو قصور القلب الحاد أو وذمات الرئة فإن الصمة ستشفى مع مرور الزمن .

الصمات اللاخثرية :

تقوم أوعية الرئتين بدور تنقية الدوران العام من الأجسام الغريبة كالكتل الدهنية والأجسام الغريبة والطفيليات والخلايا الورمية ... وأكثر الصمات اللاخثرية مصادفة هي :

الصمة الدهنية (الشخصية) :

وتحدث هذه الحالة نتيجة دخول كتلة دهنية أو نَقوية إلى الدوران الدموي الوريدي بعد كسور العظام الطويلة أو الحوض وهرس نقي العظم ، أو بعد رض النسج الشحمية في الأعمال الجراحية ، أو رض الكبد المرتشح بالشحم .
ما شكاية المريض ومعاناته في هذه الحالة ؟

بعد فترة كمون تتراوح بين 12-36 ساعة تحدث فجأة أعراض ضيق النفس الشديد والزرقة و القصور القلبي الرئوي ، وأذية (Injury) عصبية تتجلى بالتشوش العقلي والهذيان والسبات ، كما تظهر الزلّة وتسرع القلب . وكثيراً ما يحدث فقر الدم السريع ونقص الصفيحات ونمشات (Petichiae) في الصدر والذراعين.
ويبدو أن سبب هذه الأعراض هو انطلاق أحماض شحمية (Fatty Acids) تُحْدِثُ التهاب الأوعية السمي (Toxic Vasculitis) يتبعه خثار ليفيني صفيحي ، وانسداد الشريينات الرئوية الصغيرة بتجمعات دهنية كبيرة .

المعالجة :

- 1- الستيروئيدات .
 - 2- الهيبارين .
- تعتبر هذه الإصابة خطيرة جداً ونسبة الوفيات فيها عالية جداً .

الصمة الأمنيوسية (Amniotic Embolism):

وهي الصمة الناجمة عن دخول كمية كبيرة من السائل السلي (الأمنيوسي): (Amniotic fluid) هو السائل الذي يحيط بالجنين أثناء الحياة الرحمية-إلى الدوران الدموي ، وتحدث عقب الولادات العسيرة الرضية ، وهي قاتلة غالباً لأن هذا السائل له صفة مخثرة قوية تسبب تخثر الدم في الأوعية الرئوية .



الباب الثاني

الأمراض الصدرية المزمنة



- 1- التهاب القصبات المزمن البسيط .
- 2 - التهاب القصبات المزمن الساد وانتفاخ الرئة .
- 3 - توسع القصبات .



الفصل الأول

التهاب القصبات المزمن

التهاب القصبات المزمن (Chronic Bronchitis) هو سعال منتج لقسح مخاطي يستمر على الأقل ثلاثة أشهر في السنة ولدة سنتين متتاليتين .

ويحدث ذلك عندما يصاب الإنسان بالتهاب قصبي حاد ولا يعالج معالجة صحيحة ، أو أن يكون هناك ضعف مناعي لا يقضي على سبب الالتهاب الحاد قضاء كاملاً ، أو أن يستمر السبب المحدث للتخريش القصي (Bronchial Irritation) كما يحدث في التدخين أو التعرض للأغبرة المهنية كالعاملين في معامل الغزل أو محالج القطن .وتؤدي هذه العوامل إلى ضخامة الغشاء المخاطي للقصبات بسبب بقاء درجة من الفعالية الالتهابية وزيادة إفراز المخاط مما يجعله يتراكم خلال الليل فيشتد السعال في الصباح .

ولالتهاب القصبات المزمن ثلاثة أشكال :

التهاب القصبات المزمن البسيط :

سببه دخول ذرات غريبة إلى القصبات بشكل متكرر ، فتسبب لها تخريشاً فيزيائياً وكيميائياً دون أن يكون لها طبيعة جرثومية أو تحسسية ؛ كذرات الغبار في الجو إذا كانت كثيفة أو ذرات التبغ ودخان السجائر عند المدخنين .

التهاب القصبات المزمن التحسسي :

إن العامل المسبب هنا ذو طبيعة مناعية تحسسية (كغبار الطلع) .وهنا يضاف عرضٌ آخر بالإضافة للسعال ، وهو درجة خفيفة من ضيق النفس نتيجة تشنج العضلات القصبية .

التهاب القصبات المزمن القحي :

وهنا يكون العامل المسبب ذا طبيعة جرثومية ، ويحدث غالباً بعد حدوث التهاب

قصبات خمجي حاد ولم يعالج معالجة صحيحة كاملة ، وغالباً ما يكون هناك ضعف مناعي ، فتبقى درجة من الفعالية الالتهابية المتعايشة بتوازن مع العضوية ، وهنا نلاحظ غالباً أن القشع قيحي .

الأعراض السريرية لالتهاب القصبات المزمن البسيط والربوي :

السعال :

ويكون عادة صباحياً بعد الاستيقاظ من النوم ، أو بعد تدخين السجارة الأولى من ذلك اليوم . ويكون منتجاً لكمية بسيطة من القشع المخاطي ويصبح هذا العرض منتظماً كل يوم خصوصاً في فصل الشتاء . وعندما يصبح الأمر أكثر شدة يتكرر السعال عدة مرات في اليوم ، كما تستمر الأعراض طيلة العام ، وترتفع كمية القشع، وكثيراً ما يصبح السعال انتيابياً (أي يحدث بهجمات عنيفة متكررة من السعال المتلاحق) . وفي حالات نادرة تخرج خيوط دموية مع القشع ، فإن بلغ الأمر إلى درجة نفث دموي يجب التفكير بمرض آخر غير التهاب القصبات المزمن .

الوزيز :

وهو صوت صفيري يحدث مع تطاول زمن الزفير ويحدث نتيجة الانسداد الجزئي للقصبات بالمفرزات المخاطية ، وكثيراً ما يتغير بالسعال ، أي قد يزول الصوت بعد أن يسعل المريض ويُخرج القشع .

هجمات من الأعراض تترافق بالقشع القيحي :

وتحدث خاصة بعد إصابة حادة بالفيروسات ، ويصبح القشع قيحياً نتيجة مضاعفة الحالة بإصابة جرثومية . وتظهر في زرع القشع الجراثيم الطبيعية للبلعوم والأنف ، ومن الممكن أن نجد جراثيم الإنفلونزا ، والمكورات الرئوية (*Pneumococci*) . و يجب ألا نستغرب إن وجدنا مزارع من الجراثيم المعندة على المضادات الحيوية التقليدية خصوصاً عند المرضى الذين تلقوا معالجات مديدة بالمضادات الحيوية وجرعات متقطعة .

هجمات من تشنج القصبات :

تحدث درجات متفاوتة من تشنج القصبات قد لا تفترق عن الهجمات الربوية الصريحة .

كيف تتطور هذه الإصابة ؟

في الحالات الخفيفة والمتوسطة يمكن شفاء الإصابة إذا كُشف السبب ومنع من

دخول القصبات كدخان السجائر مثلاً . أما بعد تطور الهجمات وحصول تبدلات تشريحية غير قابلة للتراجع فلا يمكن الشفاء الكامل، بل يمكن بالمعالجة ومنع السبب توقيف سير المرض وتحسين أعراضه كثيراً .

وهناك حالات قليلة تترقى حتى تصل إلى درجة الداء الرئوي الساد (Obstructive Pulmonary Disease) غير القابل للتراجع .

العلاج :

يجب أولاً كشف السبب وإزالته ، وهو في معظم الحالات يتمثل بالتدخين ، فيجب الامتناع عنه .

فإذا لم تتحسن الحالة رغم إزالة السبب يمكن اتباع الخطوات التالية :

1- تطبيق المضادات الحيوية :

إذا كان القشع خالياً من الخلايا الحَمْضَة فذلك يرجح الإصابة بالجراثيم مما يقتضي إعطاء المضادات الحيوية لمدة 7-10 أيام ، فتعطى مركبات السلفا مثل سلفاميثوكسازول+المثوبريم الثلاثي (الباكتريم) بمقدار حبة صباحاً ومساءً أو الأمبيسلين أو التتراسكلين بمقدار 1 جم يومياً . فإذا لم يطهر القشع يجب إجراء التحسس للمضادات الحيوية واستخدام المضاد الحيوي المناسب . ويجب تجنب تناول جرعات كبيرة بلا مبرر خشية حدوث المقاومة ، وكثيراً ما يكون السبب هو سوء التخلص من القشع وعدم إخراجه خارج الصدر .

تستجيب الهجمات الشديدة عادةً للأمبيسلين أو السيفالوتين أكثر من استجابتها للتتراسكلين . ولذلك يفضل استخدامها منذ البدء في حالات جهل العامل المسبب . ولم تثبت للبنسلين فائدة ذات قيمة في الهجمات الحادة .

2- موسعات القصبات (Bronchodilators):

تستعمل هذه المركبات في حالات الداء الرئوي الساد ، وتشنجات القصبات المرافقة لالتهاب القصبات المزمن البسيط . ويمكن استعمال أي من الزمرتين : مشتقات المثل زانتين والمقلدات الأدرنجية -البيتائية . ويمكن أن تعطى بمقادير تماثل معالجة الربو خصوصاً في الحالات الشديدة .

3- الستيروئيدات القشرية (Corticosteroids) :

تستعمل في حالة تعنيد الهجمة التشنجية الانسدادية على المعالجات البسيطة السابقة ، وتعطى بجرعات خفيفة 20-40 مجم من البريدنيزولون ولمدة قصيرة ، ثم

تخفيض إلى أدنى مقدار ممكن. ثم تقطع بعد استعمال الضبوب (البخاخ) الكورتيزوني .

رياضة القصبات وتفجير القشع :

ينصح بتحريض القشع وإخراجه من الصدر ، وقد يحتاج الأمر إلى جعل الصدر بوضعية الانحناء للأسفل مع القرع عليه لتسهيل إخراج المفرزات منه . ويمكن إعطاء مميعات القشع إذا كان المخاط لزجاً .

ويمكن الاستفادة من موسعات القصبات قبل إجراء العملية .

وتعالج الهجمات الحادة الربوية السادة معالجة إسعافية مركزة في المستشفى كمعالجة الحالات الربوية .



الفصل الثاني

التهاب القصبات المزمن الساد

إن الإصابة بهذا المرض هو السبب الرئيسي في ضائقة الصدر والقصور الرئوي عند كبار السن ، ويصنف في نسبة حدوثه بعد إصابات القلب والفسام في الولايات المتحدة الأمريكية . ويعتبر أيضاً سبباً مهماً في الوفيات . وأول ما يشخص هذا الداء بين سن 55-65 سنة . وهو عند الرجال أكثر شيوعاً من النساء وربما يعكس ذلك نسبة تداول التدخين بين الجنسين .

التدخين :

لوحظ أنّ الداء الرئوي المزمن الساد (C.O.P.D) هو مشاركة بين التهاب القصبات المزمن الساد وانتفاخ الرئة (Emphysema) ، وأنّ كلا المرضين مرتبط بالتدخين ارتباطاً واضحاً ، لارتباطهما بالمخدرات الخارجية ارتباطاً صميماً .

فأما الانتفاخ الرئوي فإنه يحدث نتيجة فعل الإنزيمات الحالة للبروتينات في النسيج الرئوي ويوجد عند الإنسان مواد تمنع الانحلال البروتيني ، ويسبب التدخين نقص هذه المواد نقصاً كبيراً ، ولذلك فإن الانتفاخ يحدث عند المدخن في سن 40 سنة بينما يحدث عند غير المدخن في سن 60 سنة . وأما شدة الانتفاخ الرئوي وسرعة حدوثه فتعتمد على كمية ومدة التعرض للدخان والمواد المخترشة الأخرى . ويبدو أن هذا التعرض يؤدي إلى نقص آليات المناعة الرئوية ، ونقص حركة الزغابات القصبية فتؤدي إلى زيادة التفاعلات الالتهابية في النسيج الرئوي وتحرير كمية كافية من الإنزيمات البروتينية الحالة للنسج (Histiolytic) . وإنّ الإصابة بالانتفاخ الرئوي نتيجة التدخين تسبب ضعف قوة الزفير الذي يدل عليه اختبار يدعى قياس حجم الزفير في الثانية الأولى FEV1.

وقد دلت الإحصائيات الواسعة أنّ معدل حجم الزفير في الثانية الأولى FEV1 ينقص بمقدار 20-25 مل كل عام مع تقدم العمر إذا كان الشخص غير مدخن ،

بينما ينقص عند المدخن بمقدار 40-45 مل كل عام . ويتوقف هذا الهبوط إذا تم الإقلاع عن التدخين .

عوز الإنزيم المضاد للترسين - ألفا 1 (Alpha 1 - Antitrypsin Defficiency) هناك عائلات مصابة بعوز هذا الإنزيم ، ويظهر لديهم استعداد خاص للإصابة بالداء الرئوي المزمن الساد COPD⁽¹⁾ ، وبالدراسات الوراثية تبين أن هناك مصابين بنمط وراثي متخالف الزيجية (أي يكون أحد الأبوين مصاب والآخر غير مصاب) فيكون نقص الإنزيم عندهم متوسط المقدار وهو الأكثر حدوثاً بين العوائل (نسبتهم بين السكان 4-5/4000) وهم مستعدون أكثر من غيرهم للإصابة بالداء الرئوي الساد لأن لديهم نقصاً في الفعالية المصلية المضادة للإنحلال البروتيني .

وأما الشكل المتماثل الزيجية فيسبب إصابة شديدة حيث لا يوجد مورثات منتجة لهذا الإنزيم ، ونسبة هؤلاء الأشخاص قليلة والحمد لله (1/4000 من السكان) ويترافق داوهم هذا بالتهاب الكبد منذ فترة الرضاع بينما يحدث الانتفاخ الرئوي في متوسط العمر .

ما التبدلات النسيجية التي تحدث في هذا الداء ؟

إنّ الخلل الأساسي في الانتفاخ الرئوي هو تخرب الجدار السنخي فتتفقد مساحة التبادل الغازي .

وأما التبدلات المرضية في الطرق الهوائية الكبيرة فتتمثل بدرجات مختلفة الشدة من الالتهاب القصبي المزمن . ولكن هناك تبدلات واسعة في الطرق الهوائية الصغيرة كالقصببات ومداخل الأسناخ فتشمل التضيق والإفراز المخاطي الكثيف نتيجة الالتهاب ضمن وحول هذه الطرق ، مما يؤدي إلى انسدادها جزئياً أو كلياً .

شكاية المريض ومعاناته :

الزلة التنفسية هي أكثر المظاهر شيوعاً ، وتوصف بالبداة التدريجي والازدياد المستمر نحو الأسوأ ، ولا ينتبه بعض المرضى إلى الزلة إلا أثناء الهجمات الحادة ، وكثيراً ما يتذكرون قصة هجمة ربوية سابقة ويحدد بعضهم تاريخ الداء المزمن منذ أول هجمة حادة .

ويراجع آخرون الطبيب من أجل السعال ويصفونه بأنه سعال منتج لقشع صباحي قليل ، وفي حالات قليلة يوصف بأنه قيحي . ويمكن أن يشكو المريض من

(1)-(Chronic Obstructive Pulmonary Disease)

الوزيز أو تكرر الأحماج التنفسية أو الضعف أو نقص الوزن بحسب درجة تقدم الإصابة .وقد يذكر المريض أنه يحب دائماً جلوس القرفصاء أو ثني الفخذين على الجذع ،وكثيراً ما نلاحظ الزرقة الخفيفة على الشفتين عند هؤلاء الأشخاص .

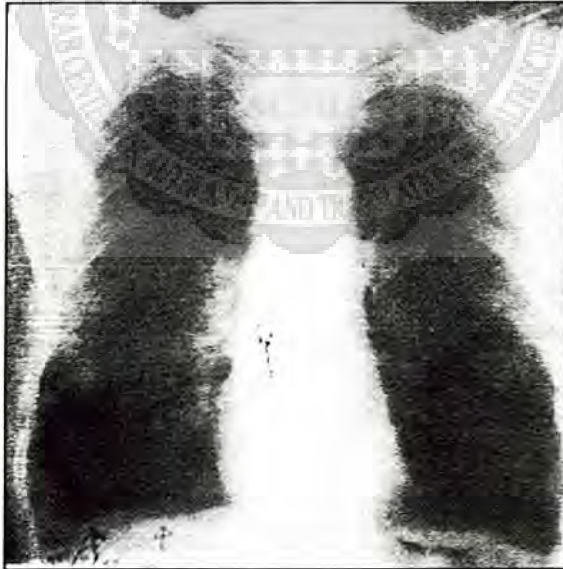
هل يمكن معرفة حدوث الانتفاخ بطريقة سهلة ؟

نعم يمكن لأي إنسان أن يعرف مدى إصابته بالانتفاخ الرئوي بقياس محيط الصدر قبل الشهيق وبعده بوساطة مقياس متري طري (متر الخياط) فيلاحظ أن الفارق بسيط بين القياسين لا يتجاوز بضع سنتيمترات بينما يكون هذا الفارق كبيراً في الحالة الطبيعية .

الفحوص المتممة :

في المراحل الباكرة من الإصابة يمكن أن تكون الفحوص المخبرية والشعاعية طبيعية، ولكن مع تقدم الحالة قد نجد كثرة الحمر (Polycythemia) (ازدياد تعداد الكريات الحمراء أكثر من الطبيعي) وفي صورة الصدر الشعاعية يمكن تمييز علامات فرط الوضاحة الرئوية وانخفاض الحجاب الحاجز ، وتباعد الأضلاع .

تخطيط القلب الكهربائي (ECG) طبيعي في المراحل الأولى من الإصابة ، ولكنه قد يظهر نقص الفولطية في حالات انتفاخ الرئة .



الشكل 29: انتفاخ رئوي في الجهتين. لاحظ فرط الوضاحة الرئوية وتباعد الأضلاع، وتسطح الحجاب الحاجز.

السير والإنذار (Course & Prognosis):

يسير المرض ببطء عادة ، وتتحسن أعراض السعال والقشع إذا أحسنت العناية بالمريض ، وخصوصاً إذا ترك التدخين ، وتمت المبادرة بالمعالجة عند كل هجمة حادة .
ولكن لوحظ وجود حالات تترقى نحو الأسوأ وخصوصاً تكرر هجمات الأخماج الحادة مما يوجب العناية العامة بالمناعة وتقويتها ، واتخاذ الاحتياطات الواقية أثناء الفصول الباردة . وهناك حالات تتطور نحو القصور التنفسي الحاد ، أو قصور القلب الحاد خاصةً عند المصابين بالقلب الرئوي (Cor Pulmonale) .

العلاج :

تتلخص أهداف المعالجة في هذا المرض بالنقاط التالية :

- 1- إزالة أي إصابة تسبب الانسداد في القصبات وتكون قابلة للتراجع .
- 2 - معالجة السعال والإفرازات القصبية .
- 3- وقاية الجهاز التنفسي من الأخماج ومعالجتها فور حدوثها .
- 4- المحافظة على التمارين الرياضية .
- 5 - معالجة المضاعفات القلبية الوعائية ، ونقص التهوية .
- 6- يجب تجنب جميع العوامل التي تزيد هذا المرض سوءاً ، كالمخرشات والمهدئات والمنومات والأعمال الجراحية غير الضرورية ..
- 7- معالجة القلق والاكتئاب التي ترافق هذه الإصابة عادة .

نصائح عامة مفيدة :

- 1- يجب الإقلاع عن التدخين والابتعاد عن جميع المخرشات والأجواء الملوثة .
- 2- تطبيق الرياضة الصدرية لتنظيف القصبات من القشع والمواد المخاطية .
- 3- يمكن إعطاء موسعات القصبات ، كما في معالجة الربو .
- 4 - تطبق المضادات الحيوية لمعالجة أي التهاب قصبات خصوصاً في الهجمات الحادة .
- 5 - تعطى المبيلات (Diuretics) في حالات القصور القلبي وخصوصاً القلب الرئوي .
- 6- يستطب إعطاء لقاح الإنفلونزا .

- 7 - استخدامات الستيروئيدات القشرية يحددها الطبيب عندما تكون نافعةً للمريض، أو منقذةً له من خطر داهم .
- 8 - يفضل أن تكون منطقة إقامة المريض منخفضة ، ومن غير المرغوب أن ترتفع عن مستوى سطح البحر إلى مستوى 4000 متراً .
- 9- يجب تزويد المرضى بالأكسجين في حالات السفر الجوي .
- 10- تطبيق العلاج الطبيعي لتقوية عضلات الجسم ، والعضلات التنفسية.
- 11- لا يعطى الأكسجين لمعالجة هجمات اللهاث .
- 12- ويمكن إجراء الفصادات الدموية أو الحجامة لتخفيف احمرار الدم وإنقاص حجم السوائل الزائدة الجواله في الدوران والتي ترهق القلب .

معالجة فرط ثاني أكسيد الكربون في الدم :

تعتبر هذه الحالة متأخرة جداً ، وليس لها معالجة خاصة ولكن يجب الانتباه إلى عدم إعطاء المنومات والمهدئات ، والأكسجين إلاً بمشورة الطبيب لأن المراكز التنفسية تصبح حساسة لتبدلات غاز ثاني أكسيد الكربون وليس لتبدلات الأكسجين ، وقد يؤدي إعطاء الأكسجين في هذه الحالة إلى توقف التنفس .

المعالجات الداعمة :

تعتمد على تقوية حالة المريض العامة صحياً (بانتقاء الغذاء المناسب والرياضة الملائمة) ، ونفسياً (بتأهيله لتقبل حالته والتلاؤم مع واقعه) .

معالجة الهجمات الحادة :

تعالج الهجمات الإنتانية بالصادات المناسبة ، وهجمات تشنج القصبات بالموسعات . وأما هجمات قصور القلب الحاد أو القصور الرئوي الحاد فتحتاج غالباً إلى دخول المستشفى وتقديم الإسعافات اللازمة .



الفصل الثالث

توسع القصبات

توسع القصبات (Bronchiectasis) هو إصابة مرضية تسبب توسعاً في قطر القصبات غير قابل للتراجع ، ويتميز بفرط الإفراز المخاطي ، وكثرة تكرار الالتهابات القصبية والرئوية .

الأسباب :

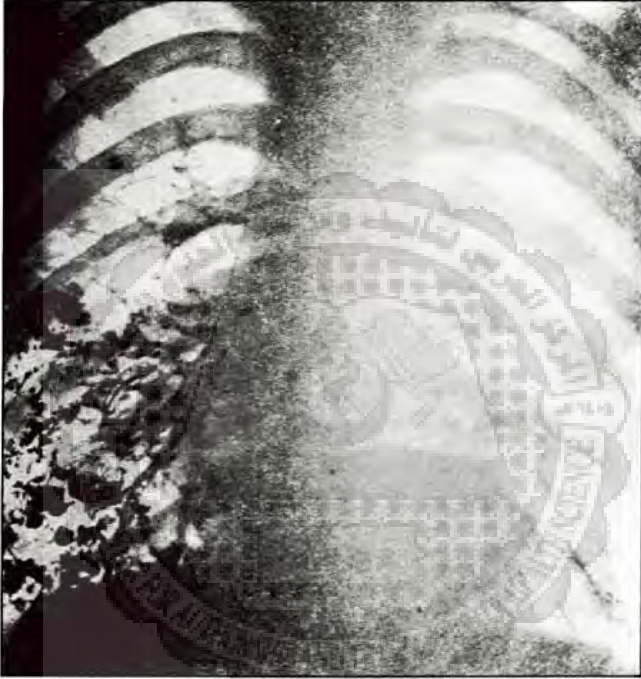
هناك أسباب كثيرة تؤدي إلى تآكل الجُدُّ العضلية والغضروفية الداعمة للجدار القصبي فيحدث التوسع ، وأهمها الالتهابات الخمجية (كالحصبة والتدرن) ، وتضيقات القصبات (كالأجسام الغريبة ، والأورام) ، والربو ، والوراثية. ويجمع العلماء على أنه لا بد من وجود تربة مهيئة عند المصاب تساعد على تخرب هذه الجدر ، وأهمها الاستعداد الوراثي الذي يمنح بنية هشّة للجدر القصبية تؤثر فيها التبدلات المرضية وتسبب تآكل عضلات القصبات وغضاريفها .

مظاهر المرض وأعراضه :

كانت تشاهد أكثر الإصابات عند الأطفال واليافعين ، عقب إصابتهم بالحصبة أو الإنفلونزا أو ذات الرئة المنخرة (وذلك قبل عصر المضادات الحيوية).. وأكثر شكايتهم هي السعال والقشع الغزير الذي قد يترافق بنفث دم أحياناً ، وتعاود الحالة مراراً كلما حصل تحسن سريري لفترة ما . حتى أنه كانت تكثر مشاهدة الأصابع الأبيقراطية (Clubbing) (وهي انتباج نهاية الأصابع مع تحذب الظفر على شكل بلورة الساعة ، مع زرقة متفاوتة الشدة فيها) عند هؤلاء المرضى .

ولقد قلت هذه الحالات بعد عصر المضادات الحيوية وأصبحت تقتصر على السعال الصباحي ذي القشع الغزير (قد تصل كميته إلى 500 مل) الرغوي أو القيحي ، مع تكرار نوبات الالتهابات القصبية أو الرئوية . ويصيب الالتهاب المنطقة المصابة ذاتها خصوصاً في التوسعات القصبية الموضوعة (أنظر الشكل 30) .

وفي الحالات المتقدمة والمتأخرة يمكن حدوث اللهاث والتعب السريع .
وأهم علامة يجدها الطبيب هي استمرارية الخراخر الرطبة الخشنة (Coarse Crepitations) في منطقة الإصابة .ولذلك يُشْتَبَه بتوسع القصبات في كل حالة إنتاج قشع غزير مترافق أحياناً بنفث دم غير مفسر مع تكرر الالتهابات الرئوية في المنطقة ذاتها .



الشكل 30: توسع قصبي موضع في الفص السفلي الأيمن. القصبات اليسرى سليمة. وهذا التصوير ظليل بعد حقن مادة الليبيدول في القصبات.

ولتفريقها عن التهاب القصبات المزمن وخراجات الرئة المزمنة والتدرن لا بد من إجراء الصورة الشعاعية للصدر وتحري عضية «كوخ» ، وإذا التبس الأمر يمكن تصوير القصبات تصويراً ظليلاً .

قد تكون صورة الصدر في توسع القصبات طبيعية أو ذات علامات شعاعية قليلة ، بينما تبدي الحالات المتقدمة منظر كيسات فيها سوية سائلة في قاعدة الرئتين

عادة ويظهر تصوير القصبات الظليل التوسعات بأشكالها المختلفة ، ويحدد شدة الإصابة ومدى اتساعها . ولكن لا يجرى هذا الفحص إلا للمرضى الذين يستفيدون من العمل الجراحي ويتضح تحملهم له . ولا يجرى إلا بعد مرور ثلاثة أشهر على الأقل بعد شفاء آخر هجمة خمجية ، فقد تحدث تبدلات تخريبية بسبب الخمج لكنها قابلة للتراجع خلال هذه المدة إذا لم يكن هناك توسع قصبي .

ويفيد التنظير القصبي لكشف الأورام القصبية السادة أو الأجسام الأجنبية (وهذه من الأسباب التي تعتبر وراء بعض حالات التوسع القصبي) ، وفي تحديد موضع النزف .

لقد أظهر تصوير الجيوب الأنفية وجود التهاب خمجي فيها بنسبة 40 % من حالات التوسع القصبي .

هذا ويجب تحري حالات نقص المناعة في كل حالة تشتبها فيها .

العلاج :

1- تعالج الهجمات الخمجية الجرثومية بالمضادات الحيوية المناسبة . وأكثرها فائدة واستخداماً هما الأمبيسلين والتتراسكلين .

2 - تعطى المقشعات ومميعات القشع لإخراج المحتبس منه داخل الرئتين .

3- يجب النصح بإجراء التفجير القصبي (رياضة القصبات) كلما أمكن ذلك . ويتم ذلك بأن يستلقي المريض على سرير مرتفع ثم يدلي صدره للأسفل ويحرض السعال لإخراج القشع بالقوة .

4- يوضع استطباب العمل الجراحي لكل مريض لوحدته حسب عمره ودرجة الإصابة واتساعها والأمراض المرافقة ، وضمان بقاء درجة جيدة من الوظائف الرئوية بعد الاستئصال .

والاستطباب الوصفي للجراحة أن يكون المرض مؤزناً ، عند يافع أو شاب يعاني من قشع غزير جداً وتكرر الإصابة بذوات الرئة التي تمنعه من الحياة الطبيعية . وعندئذ يستطب الاستئصال الجزئي للفص المصاب .

الإذار (المستقبلية) :

يبقى الإذار بعد عصر المضادات الحيوية أفضل منه قبلها ، وكلما كانت الإصابة محدودة كان الإذار أفضل .



الباب الثالث

الجهاز التنفسي في مواجهة

البيئة

الفصل الأول : الأمراض الناجمة عن التعرض لأشباه المعادن

الفصل الثاني : إصابات الأغبرة المعدنية

الفصل الثالث : إصابات الرئة الكيماوية

الفصل الرابع : إصابات الرئة الزيتية

الفصل الخامس : إصابات الرئة بالأغبرة النباتية والحيوانية



الفصل الأول

الأمراض الناجمة عن التعرض

لأشباه المعادن

ترمل الرئة أو داء السيليس (Silicosis):

تعتبر هذه الإصابة من أهم الأمراض المهنية التي نصادفها ، وهي عبارة عن إصابة رئوية مزمنة سببها استنشاق الأعبرة الحاوية على السيليس الحر (SiO_2).

أهم المهن التي تسبب الترمل :

العمل في المناجم الصخرية ، ومناجم الفحم (وهنا يكون السيليس ممزوجاً بالفحم) ، وحفر الأنفاق ، وصناعة الفخار ، والزجاج والسيراميك ، وتصنيع الجرانيت ...

صفات الأعبرة الضارة :

يجب أن نعلم بأنه ليست جميع الأعبرة ضارة ، ولا بد من توفر صفات معينة فيها لتستطيع أن تؤثر تأثيراً سيئاً على الجهاز التنفسي . وأهم تلك الصفات :

أن يكون حجمها بين 0.2-2 ميكروناً ، وعددها في السنتيمتر المكعب 3000-5000 جزيئاً . وتكون ذات حواف حادة (المستديرة الكليية لاتضر) . وإنَّ زيادة ارتفاع الحرارة تزيد من خطرها .

زمن التعرض ضروري لإحداث المرض ويختلف من شخص لآخر (حسب المناعة ووجود تشوهات في الطرق التنفسية أو وجود إصابات سابقة) ، ومن مهنة لأخرى (فيكفي عادة بضعة شهور عند عمال حفر الأنفاق لإحداث هذه الإصابة إذا لم تتخذ الاحتياطات الواقية الحديثة) .

شكاية المرضى وأعراضهم :

كثيراً ما تكتشف الإصابة عند إجراء الصور الشعاعية الروتينية دون أي شكوى من المريض . وعند تقدم الإصابة قد يشكو من الرلة التنفسية أو السعال الجاف أو المنتج لقليل من القشع ، وقد نجد أعراض القلب الرئوي ، وقد يشكو المريض أحياناً من الآلام الصدرية ، ونادراً ما نجد نفت الدم . وتعزى جميع الأعراض إلى تليف الرئة وانتفاخها نتيجة دخول ذرات السيليس وارتكاس الجهاز المناعي ضدها . ويمكن أن نجد علامات التدرن الرئوي لأن هذه الحالة تؤهب للإصابة به .

الصورة الشعاعية :

تقدم أهم العلامات ، فيمكن أن نجد الارتشاحات الخطية والعقيدية والعقدية ، وضخامة العقد المنصفية بشدة ، وأكثر ما تتركز هذه العلامات في وسط الساحتين الرئويتين . كما يمكن أن تبرز علامات الانتفاخ الرئوي بمختلف أشكاله . ومن الميزات الشعاعية لتغيرات الرئة أنها تكون متناظرة عادة في الجهتين ما لم يكن هناك تشوه في الجهاز التنفسي . ويجب الإشارة إلى كثرة مصادفة تكلس العقد للمفاوية المنصفية في هذه الإصابات وتأخذ عادة شكل قشرة البيضة فتساعد على التشخيص . ومن هنا تبرز أهمية إجراء الصور الروتينية للعمال بقصد كشف الإصابات البكرة قبل وصولها إلى درجة غير قابلة للتراجع .

اختبارات وظائف الرئة :

تكشف الانتفاخ الرئوي ، كنفص السعة الحيوية (Vital Capacity) ، وهبوط الحجم الزفيري الأقصى (Forced Expiratory Volume) في الثانية وزيادة حجم الهواء الباقي (Residual Air) ولا تتحسن هذه الاضطرابات باستنشاق موسعات القصبات .

سير المرض :

يتعلق سير المرض بدرجة الانتفاخ والتليف ، ففي المراحل البكرة جداً يمكن أن تتوقف الإصابة عند الابتعاد عن العمل وإعطاء المعالجة المناسبة ، ولكن قد تكتشف الإصابة متأخرة وتكون الآفات قد وصلت إلى درجة تشريحية غير قابلة للتراجع ، بل تكون متقدمة باستمرار مهما كانت وسائل المعالجة . وهنا يظهر خطر هذه الإصابات وضرورة كشفها الباكر .



الشكل 31: ترمل الرئة بالسيليس- هذا شكل شديد يدعى الشكل الورمي لترمل الرئة بالسيليس.

أهم المضاعفات :

- 1- استرواح الصدر الذي يحدث عادة كمضاعفة للانتفاخ الرئوي .
- 2- كثرة تكرار الأخماج الرئوية .
- 3- التدرن (سل الرئة) ، وهو كثير التصادف مع ترملات الرئة (بنسبة 75 ٪ في بعض الإحصائيات) ، ويبدأ خلسة بقشع غزير ونفث دموي وارتفاع الحرارة ، ويكتشف بتحري عصية «كوخ» ومنظر الكهوف في الصدر ، ويأخذ هنا في الغالب سيراً مترقياً وخيماً . ولا تؤثر فيه الأدوية بشكل جيد .

خطورة المرض وإنذاره :

يعتمد الإنذار (المستقبلية) على العناصر التالية :

- 1- زمن ظهور الإصابة ، فتكون خطرة كلما بدأت باكراً .
- 2 - عمر المصاب : فهو سريع السير عند الشباب .
- 3 - مدة التعرض لأخطار الترمل ، فكلما كان التعرض مديداً أصبح الخطر أكبر .
- 4- شدة المضاعفات وخطورتها كالتدرن مثلاً .

المعالجة :

لا توجد معالجة شافية حقيقية في هذه الإصابة بل هي مُلَطَّفَةٌ وَعَرَضِيَّةٌ : كاستعمال موسعات القصبات ، والمضادات الحيوية لمعالجة الأخماج إن وجدت ومضادات التدرن إن تبين وجود هذه المضاعفة ، ومعالجة القلب الرئوي ..
ولذلك تنصب الاهتمامات على المعالجة الوقائية بتأمين ظروف عمل أفضل كمنع تصاعد الأغبرة بترطيبها واستعمال الأقنعة الوقائية ، وعدم قبول أي عامل مصاب بأي إصابة رئوية سابقة ، وإجراء الفحوص الدورية لكشف الإصابات الباكراً.

داء الإميانت الرئوي (Asbestosis)

هو تليف قصبي رئوي ناجم عن استنشاق أغبرة الإميانت الأسبست: Asbest، أو القطن المعدني ، ويسميه بعضهم باسم " الحرير الصخري " . وهو عبارة عن سليكات الكالسيوم المائية والمانيزا ، ويحتوي على كميات قليلة من الحديد والصوديوم والألومين . وتكثر مناجمه في كندا وجنوب إفريقيا وإيطاليا .

يضر الإميانت الجهاز التنفسي ضرراً بالغاً عندما يدخله على شكل أغبرة أو ألياف متطاولة ، حيث توقفه القصبات وتبتلعه بالعات ضخمة ثم تنطرح هذه البالعات بمحتواها عن طريق الجهاز اللمفاوي فتسبب بذلك تليفاً رئوياً ذي ظلال شعاعية خاصة . ويصبح ضرره أشدّ عندما يكون جافاً لتصنع منه بعض الأنسجة الخاصة. ولا يحدث ضرره إلا بعد التعرض له لفترة طويلة تتراوح بين 5-8 سنوات .

الأعراض :

يتصف هذا الداء بشدة الاضطرابات الوظيفية ، ومناظره الشعاعية الخاصة ، ووجود أجسام خاصة في قشع المصاب . وتبدأ الإصابة تدريجياً ، وتتجلى بالزلة الجهدية في البدء ، ثم تزداد لتصبح شديدة مقلقة وتترافق بالآلام شديدة في أسفل الصدر . وأما السعال فيكون شديداً في بدء التعرض للغبار لكنه يخف بعد ذلك ويعود للزيادة الشديدة عند تفاقم الحالة .

الفحص الفيزيائي :

لا يعطي أية علامات خاصة .

منظر القشع :

تظهر في القشع أجسام الإميانت المعروفة منذ مطلع هذا القرن ، وهي بلون أصفر ذهبي وتبدي الدراسة المجهرية وجود ألياف الإميانت الشفافة اللماعة بطول 150-20 ميكرونًا وبقطر 1-2 ميكرونًا ، مع أجسام الإميانت ذات الشكل العصوي الأصفر وهي منحنية قليلاً ، بقطر 1-5 ميكرونًا وبطول 10-15 ميكرونًا . وإن وجود هذه الأجسام بكميات قليلة يشير إلى التعرض لغبار الإميانت ، وأما وجودها بكميات كبيرة فإنه يدل على وجود الداء الإميانتي .

العلامات الشعاعية :

الظلال الوصفية هي ظلال خطية شبكية خلافاً للظلال العقدية المشاهدة في

الترمل السيليسي . ولا تبدي الصورة في بدء المرض إلا نقصاً عاماً في شفافية الرئتين ، ثم تصبح الظلال بشكل نسيج العنكبوت وبترقى الإصابة تظهر ظلال دقيقة مع منظر الشبكة فيصبح المنظر شبيهاً بمنظر الزجاج المهشم . ويظهر أيضاً ازدياد حجم القلب .

السير المرضي :

يسير هذا الداء ببطء خلال مدة 20-30 سنة نحو الموت بالقصور التنفسي المترقى . وقد يبكر الاختلاط السرطاني فتدنو المنية سريعاً .

التشخيص :

يعتبر تشخيص هذه الإصابة أصعب من تشخيص ترمل الرئة ويعتمد على فحص القشع والمنظر الخاص في صورة الصدر الشعاعية . وقد تظهر عند المصابين أورام جلدية حبيبية صفراء على شكل ثآليل في راحتي اليدين والأصابع (بقطر 1-5 ملم) مؤلمة أحياناً وتحدث نتيجة دخول إبر إميانتية دقيقة تحت الجلد مشكلة انتباجات متقرنة تدعى شثن الإميانت (Asbest Pachydermia) .

المعالجة :

وقائية بالدرجة الأولى وذلك بمنع المصابين بأي تشوهات أو إصابات صدرية من العمل في مناجم الإميانت ، وإلزام العاملين بلبس الأقنعة الواقية واستمرار المراقبة الشعاعية .

إن داء الإميانت من الأدواء المهنية التي تستوجب التعويض كما في الترمل الرئوي .

داء البريليوم (Berylliosis)

تأتي أهمية التغبرات بمادة البريليوم التي تستخدم في صناعة الطيران ومصابيح النيون من تسببها في اضطرابات رئوية حادة ، وانسمامات عامة متعددة المظاهر . وأخطر مراحلها هي مرحلة استخلاصه ومرحلة تصنيعه وإدخاله في المنتجات المشعة.

مدة التعرض غير معروفة (بين أسابيع حتى سنة) ، وهناك استعداد خاص عند بعض الأشخاص لتقبل الإصابة ، وتقدر نسبة الإصابة بين المتعرضين بـ 5 ٪ منهم .

مظاهر المرض وأعراضه :

تتجلى بمظاهر التهابات الرئة الحادة وهذه المظاهر أكثر تصادفاً من الأشكال المزمنة ، وتبدأ بسعال معند خفيف مع الآم خلف القص ، وبعد أسبوعين أو ثلاثة تظهر الزلة .

ويبيدي الفحص الشعاعي كثافة في منتصف الرئتين تزول بعد شهر أو أربعة أشهر. وكثيراً ما تترافق الحالة بلطاخات جلدية حمراء ، أو حويصلية ، أو علامات عينية كالتهاب الملتحمة ووذمة الجفنين .

خطورة المرض :

ليس الإنذار سليماً ، فقد تصل نسبة الوفيات إلى 10٪ من الحالات .

المعالجة :

الكورتيزون هو الدواء الوحيد الذي أثبت فائدة في معالجة هذه الإصابة . وقد تظهر الأعراض كالتهاب رئوي مزمن وهذه الحالة أقل من السابقة ، وتظهر متأخرة بعد مدة طويلة من الانقطاع عن البريليوم ، وأكثر ما شؤدت هذه الإصابة عند النساء في جنوب إفريقيا .

تتردى الحالة السريرية العامة أولاً ثم تظهر زلة مترقية ، ولا توجد علامات نوعية بالفحص الفيزيائي ، وكثيراً ما نجد خراخر قصبية منتشرة . وقد نلاحظ في المراحل المتقدمة الأصابع الأبيقراطية ، وارتفاع تعداد الكريات الحمراء في الدم .

وأما المنظر الشعاعي فيختلف بحسب درجة الإصابة :

في المرحلة الأولى : تظهر حبيبات دقيقة منتشرة في الساحتين ، وليس هناك أي ظلال عقدية ، وتبقى السرة الرئوية طبيعية .

في المرحلة الثانية : تظهر عقيدات في الساحتين ، وتتضخم العقد السرية الرئوية .

في المرحلة الثالثة: تظهر العقد بقطر 1 - 5 ملم، وتأخذ شكل عاصفة ثلجية، وتتضخم العقد السرية، وتظهر الاضطرابات القلبية الوعائية مع علامات الانتفاخ الرئوي، وكثيراً ما يظهر الانصباب في الجنبية.

السير المرضي :

تتوقف الإصابة في بعض الحالات ، وتترقي في بعضها الآخر ليقضي المريض نحبه بقصور القلب أو الدنف العام .

المعالجة :

بالدرجة الأولى وقائية ، وقد يجدي الكورتيزون خصوصاً في الهجمات الحادة .

داء التفحم الرئوي (Pulmonary Anthracosis)

يشبه بأعراضه وعلاماته داء الترمل الرئوي ، سوى أن القشع فيه يحتوي على ذرات الكربون (الفحم) وينجم عن استنشاق كميات كبيرة من أغبرة الإنتراسيت . وغالباً ما تكون هذه الأغبرة ممزوجة بالسيليس فتصبح الإصابة فحمية ترملية (Silico-anthracosis) معاً . وتأخذ في غالب أشكالها شكل ورم كاذب .

الفصل الثاني

إصابات الأغبرة المعدنية

تسبب الأغبرة المعدنية نوعين من التهابات الرئة :

النوع الأول: يتلخص بإصابات لا يحس بها المريض ، وتكتشف صدفة بوساطة الصور الشعاعية .

النوع الثاني: في هذا النوع يشعر المريض بأعراض مختلفة ، وتبدي الصور الشعاعية علامات مختلفة أهمها : ظلال شبكية أو شبكية عقدية مختلفة في كثافتها .

وتشاهد وصفاً هذه المشاهد عند المتعرضين لأغبرة بيروكسيد الباريوم في صناعة الأصبغة ، والكاوتشوك ، وأغبرة أكسيد القصدير عند العاملين بالتنج ستن.

الحُدَاد الرئوي : Siderosis

وينجم عن تعرض الرئة لأغبرة الحديد وذلك عند العاملين في تسوية الأدوات الفضية والمعدنية ممن يتعاملون بأملاح الحديد . وعند عمال مناجم الحديد الذين يشترك عندهم الحُدَاد مع الترمل فتكون الظلال الشعاعية الصدرية عندهم شديدة الوضوح بسبب ذرات الحديد المعدنية . وأما الزلة التنفسية فتتأخر عادة في هذه الإصابات .

التهابات الرئة بأغبرة معدنية أخرى :

أهمها ذات الرئة بغبار الألنيوم ، والتوتياء والكادميوم والنيكل ، وتترافق هذه الحالات بارتفاع حرارة عارض وتنجم عن تأثير أكاسيد المعادن على الغشاء المخاطي الظهاري (Epithelium) القصيبي .



الفصل الثالث

إصابات الرئة الكيميائية

أقدم هذه الإصابات هي استنشاق أبخرة الآزوت ، ولكن ازدادت في الوقت الحاضر المواد الكيماوية المستخدمة في الصناعة ، وازدادت معها نسب الإصابات المهنية بتلك المواد .

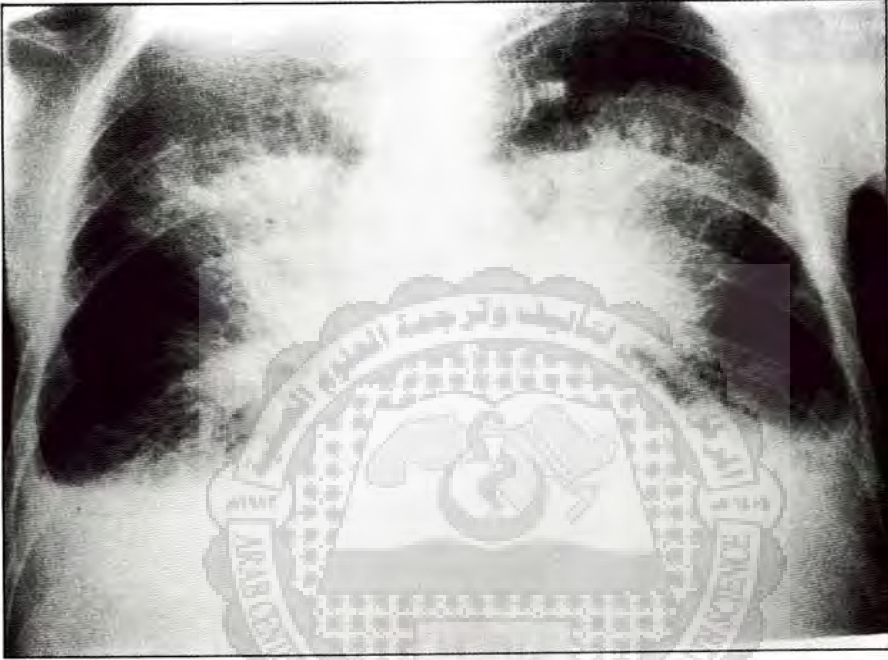
أهم المواد الكيماوية التي تتعرض لها الرئتان بالاستنشاق أثناء العمل :

- 1- الأبخرة الآزوتية : هذه الأبخرة شديدة السمية ، وتشاهد عند عمال نقل حمض الآزوت ، وفي المخابر التي تستعمله ، وفي صناعة المتفجرات ، ولحام المعادن ، ومولدات الأشعة السينية وفوق البنفسجية ..
- 2- المشتقات الكبريتية : مثل أكاسيد الكبريت (SO_2 , SO_3) وحمض الكبريتيك H_2SO_4 ، وذلك في المعامل.
- 3- حمض الهيدروكلوريك (HI): بسبب انطلاق أبخرة الكلور المخرشة .
- 4- الأمونيا : بسبب انطلاق النشادر .
- 5- استنشاق البنزين وزيت الجاز والمازوت .
- 6- الكرومات .
- 7- أبخرة مبيدات الحشرات الفوسفورية ، والبروم مثيل والمنجنيز ..
- 8- استنشاق حمض الأستيك .

أهم المظاهر التي يعاني منها المصاب هي حدوث وذمة الرئة الحادة وقصور القلب (الشكل 32) ، وكثيراً ما تحدث الوفاة خلال دقائق معدودة ، كما في استنشاق أبخرة الآزوت والمبيدات الحشرية .

ولكن في بعضها الآخر أو عندما يكون الاستنشاق قليلاً يمكن ملاحظة الزلة الشديدة، والسعال والقلق والزرقة والإقياء والحمى..

تظهر الصور الشعاعية ارتشاحات وكثافات عقدية غير واضحة الحدود أكثر ما تكون قرب الرتين. وقد تلاحظ مظاهر ذوات الرئة أو القصبات والرئة عند استنشاق البنزين أو الكيروسين ..



الشكل 32 : قصور قلب حاد ووذمة رئة حادة. لاحظ فرط احتقان السرتين الرئويتين والشجرة القصبية الوعائية وانصباب جنبوي في الجهتين يتجلى بانغلاق الجيبين الضلعيين الحاجزين.

تشفى الحالة خلال أسبوع أو أسبوعين وقد تترافق باسترواح الصدر أو ذات جنب مع انصباب مُدْمَى .

وأهم ما يقال عن الإصابة بمشتقات الكروم (الكرومات) أنها تقرح الأغشية المخاطية ولها تأثير مسرطن . وأما حمض الخل فيسبب تصلباً رئوياً ..

تؤثر هذه المواد بالإضافة لتأثيرها الموضعي على الجهاز العصبي فتخل بالتوازن الودي - اللاودي مسببة توسعات وعائية مفاجئة قد تكون بمثابة شرارة لإطلاق وذمة الرئة الحادة .

المعالجة :

يجب أن تتخذ الوقاية قبل وقوع الإصابة ، ولكن لو حدثت الإصابة يجب نقل المصاب إلى الهواء الطلق وإجراء الاسعافات الأولية ريثما يتم نقله إلى المستشفى . ويعطى الأتروبين في حالة التسمم بالمركبات الفسفورية القاتلة للحشرات حتى تتوسع الحدقة .





الفصل الرابع

إصابات الرئة الزيتية

وتسمى أيضاً الورم الرئوي الحبيبي من منشأ خارجي ، أو التهابات الرئة المهنية بالزيوت المعدنية .

تشاهد هذه الإصابات عند المغنين والخطباء بسبب استعمال القطرات الزيتية ، كما تشاهد عند عمال تنظيف السيارات وتشحيمها . وأهم الزيوت المستعملة : زيت البارافين والغازلين وزيت كبد الحوت . وأما الزيوت النباتية فلا ضرر منها إطلاقاً . الأعراض والعلامات : تتمثل بالسعال والقشع والزلة والزرقة وقد نجد أحياناً النحول والحمى .

العلامات الشعاعية : تتجلى بالعلامات التالية :

كثافة أو كثافات عقدية مدورة متجانسة ، واضحة الحدود بقطر 5-10 ملم وقد تأخذ منظراً رخامياً (غير متجانسة الكثافة) . وتكون وحيدة الجانب أو في الجانبين ، وأكثر توضعها في الفصوص السفلية والفص المتوسط . يسير المرض سيراً بطيئاً ومرتقياً ، ذكرت حوادث من النفث الدموي الصاعق .

المعالجة :

جراحية باستئصال هذه العقدة أو العقيدات . عندما تكون كبيرة وتسبب ضيق النفس الشديد .



الفصل الخامس

إصابات الرئة بالأغبرة النباتية والحيوانية

أهم الأغبرة النباتية التي يمكن أن تسبب إصابات رئوية مهمة :

1- أغبرة الحبوب :

تحتوي أغبرة الحبوب على مقدار قليل من السيليس ، وكمية كبيرة من العناصر العضوية والجراثيم والفطور ، ولذلك تسبب التهابات رئوية خاصة كداء الرشاشيات (Aspergillosis) الدخني ، والمبيضات البيض (Candida albicans) ، وقد تكون الظواهر تحسسية صرفة . وأكثر ما تحدث عند عمال استخلاص الحبوب ودرسها .

2- ذرات بقايا قصب السكر .

3- أغبرة القطن والقنب .

الأعراض السريرية متشابهة في هذه الإصابات ، فبعد زمن قليل من التعرض يشعر العامل بوعكة عامة ثم زلة تنفسية مختلفة الشدة ، وسعال ، وقشع مدمى أحياناً ، وترتفع الحرارة ، ويمتلئ الصدر بالخرار القصبية . وتكون الصورة الشعاعية طبيعية المنظر أو تظهر كثافات عقدية .

تتراجع الحالة بعد الراحة لعدة ساعات بعيداً عن مصدر التغير . ولكن النكس كثيرالتصادف . ومع تقادم الزمن يمكن أن يحدث القصور التنفسي المزمن .

وهناك أغبرة حيوانية تسبب التفاعلات التحسسية أيضاً ، وتكون مهنية عند العمال الذين يستخدمون أوبار الأرناب وريش الطيور ..

تكثر إصابات الرئة المهنية السرطانية عند المشتغلين بأملاح الكروم والنيكل والعناصر المشعة والإميانت والزرنبيخ والمشتغلين بالذرة .



الباب الرابع

أمراض الجنبة والمنصف والحجاب

الحاجز



الفصل الأول : أمراض الغشاء الجنبي

الفصل الثاني : أمراض المنصف

الفصل الثالث : أمراض الحجاب الحاجز



الفصل الأول

أمراض الغشاء الجنبوي (الجنبة)

الغشاء الجنبوي (الجنبة: Pleura) هو غلاف ذو طبقتين يغلف الرئة بطبقته الداخلية ويبطن الصدر بطبقته الخارجية. ويفرز سائلاً مصلياً رائقاً يرتشح بين الطبقتين لتتحرك الرئتان ضمن جدار الصدر بسهولة وبلا ألم.

ما أهم الأمراض التي تصيب غشاء الجنبة؟

يمكن أن يصاب الغشاء الجنبوي كالقصبات والرئتين بالجراثيم أو الفيروسات أو التدرن أو الأورام، كما يمكن لرضوض الصدر أن تسبب فيه إصابات بالغة.

والقاعدة أن يرتكس هذا الغشاء تجاه العوامل المرضية بزيادة الإفراز مسبباً الانصباب الجنبوي (Pleural Effusion)، ويختلف نوع السائل المرتشح بحسب السبب الذي حرضه كالانصباب المصلي الليفي في التدرن والقيحي في الأخماج والدموي في الأورام. وقد لا يحدث الانصباب ويبقى الغشاء جافاً رغم الالتهاب وفي هذه الحالة تكون حركته شديدة الإيلام. كما يمكن أن يدخل الهواء إلى الجنبة بسبب تمزق أحد الأسناخ الرئوية أو بسبب جرح في جدار الصدر الخارجي فينجم عن ذلك ما يعرف باسترواح الصدر (أو الريح الصدرية).

وتسمى التهابات الجنب باسم ذات الجنب (Pleurisy)، التي سندرس أنواعها بحسب الانصباب الذي تسببه:

ذات الجنب المصلي الليفي:

في هذه الإصابة يرتشح سائل مصلي أصفر يحتوي على مواد ليفينية (Fibrinoid) فيسمى السائل المصلي الليفي، ويمكن أن يحدث هذا الارتشاح في أمراض عديدة أهمها:

- 1 - التدرن
2 - الأورام
3 - الالتهابات الخمجية
4 - الروماتيزم (الرتية)
5 - الرضوض
6 - أمراض القلب
7 - الأمراض الكبدية
8 - الأمراض الكلجينية

ولكن أكثر هذه الأمراض إحداثاً لذات الجنب المصلية الليفينية هو التدرن (السل)، ولذلك سنبحث هذه الإصابة كنموذج مسبب لهذا الانصباب والالتهاب الجنبوي (ذات الجنب).

تدرن الغشاء الجنبوي⁽¹⁾:

إذا أصيب غشاء الجنب بالعصية الدرنية (عصية «كوخ») حدث فيه انصباب مائي أصفر اللون. ويمكن أن تظهر هذه الإصابة في سياق أي مرحلة من مراحل التدرن وكثيراً ما تظهر بين الشهر الثالث والسادس بعد الخمج الدرني الأولي.

الأعراض :

1- تبدأ الإصابة فجأة في نصف الحوادث، على شكل ألم ناخس مختلف الشدة مع لهات تدريجي، وسعال جاف، وآلام مفصلية خفيفة وارتفاع حرارة بين 39-40 درجة مئوية. وقد يكون البدء تدريجياً على شكل لهات، وألم ناخس يزداد بالجهد والاضطجاع، ووهن عام وحمى ونحول.

ولكن يمكن أن يحدث الانصباب بدون أي عرض ولا تكتشف الحالة إلا عرضاً أثناء إجراء صورة شعاعية روتينية تطلب لغرض ما (مثلاً عند العمل في دائرة جديدة تطلب إجراء مثل هذه الصور الشعاعية روتينياً).

وللآلام الجنبوية صفة مميزة هي أنها تزداد بالشهيق أو الزفير نتيجة ارتباطها بحركة الرئة وطبقتي الجنبه ويصبح المريض شاحبا بسبب فقر الدم ويلاحظ نقص وزنه، وأما الحرارة فتتراوح بين 38-39 درجة مئوية. ويسرع النبض.

الصورة الشعاعية: تظهر الانصباب على شكل كثافة متجانسة في القاعدة وحدودها العلوية مقعرة باتجاه مركز الصدر، ويلاحظ انخفاض الحاجب الحاجز في جهة الانصباب، وعندما يكون الانصباب غزيراً فإنه يملأ نصف الصدر. ويدفع القلب والمنصف نحو الجهة المقابلة (أنظر شكلا 19 و16).

(1) - تدعى طبياً «ذات الجنب المصلية الليفينية الدرنية».

ولو أدخلنا إبرة في الجنبه وسحبنا من السائل الموجود فيها (وهو ما يعرف ببزل الجنبه) لخرج سائل أصفر ليموني، غني بالمواد الألبومينية، ولو فحص تحت المجهر لظهرت خلايا لمفاوية بنسبة (80-90٪) وكقاعدة عامة يعتبر كل سائل مصلي ليفيني غني باللمفاويات والألبومين درني الطبيعة حتى يثبت العكس، وإن سلبية عصية «كوخ» لا تعني بأن الإصابة غير درنية، فيمكن التحقق من وجود هذه العصيات بحقن السائل في حيوانات التجربة (كالخنزير الغيني) فتظهر عليها الإصابة الدرنية. ولقد أصبح في الوقت الحاضر أخذ خزعة (Biosy) من الجنبه وإجراء التشريح المرضي عليها أكثر دقة في التشخيص.

المعالجة :

تعطى المعالجة الكاملة للتدرن الرئوي، والنتائج ممتازة ؛ ففي الغالب يتراجع الانصباب وتشفى الحالة خلال عدة أسابيع ولكن يجب أن تستمر المعالجة الكاملة كما هي في التدرن الرئوي (نحو سنة ونصف). والراحة التامة عنصر أساسي في المعالجة (لا تقل عن ستة أشهر).

يجب أن يكون الغذاء جيداً ذا طاقة حرورية عالية لكي يهبط الوزن. ويجب الابتعاد عن الصدمات النفسية ومصادر الإجهاد.

يمكن أن تحدث مضاعفات خطيرة أثناء سير المرض أهمها:

1- الغشي المميت: نادر ويصادف في الانصبابات الغزيرة جداً ، ويحدث غالباً عند النهوض من الاستلقاء ، ولذلك يجب تحاشي هذا النهوض في كل الانصبابات الغزيرة ، ويستطب البزل التفريغي .

2- النوبات الصرعية الشكل . وهي نادرة أيضاً .

3- الانصباب الغزير المسبب لتسرع القلب الشديد وضيق النفس والزرقة أحياناً ، ويعالج بالبزل المفرغ على ألا يتجاوز المقدار المفرغ لتراً واحداً في كل مرة. ويحقن الهواء بدلاً عنه . ويعطى المورفين لتخفيف القلق .

ذات الجنب المصلية الليفيينية غير الدرنية :

تشبه بأعراضها ما سبق ذكره وتضاف أعراض المرض المسبب ، فكثيراً ما نكتشف الورم القصي مثلاً ثم يحدث الانصباب الجنبوي بعد ذلك فيكون انصباباً ورمي الطبيعة على الغالب ، ويجب تحري الخلايا الورمية في السائل عند بزله استقصائياً لتأكيد التشخيص .

وكذلك الحال في الأسباب الخمجية فيظهر الانصباب في سياق الحمى التيفية أو

الانسمام الدموي (Toxemia) بالعنقوديات مثلاً ، والحمى المالطية ، والتهابات الشغاف (Pericarditis). وذات الرئة الفصية الصريحة الحادة بالرئويات .. وكثيراً ما يحدث الانصباب في سياق الأمراض الرئوية ، والرثيانية (Rheumatoid) .
والمعالجة تكون بمعالجة المرض المسبب ، وكثيراً ما يفيد إعطاء الكورتيزون لتسريع ارتشاف السائل .

ذات الجنب الدموية :

وهي أن يكون السائل المنصب دمويّاً ، ويتضح ذلك عند إجراء البزل الاستقصائي . ولكن يجب الانتباه إلى أن هذا الدم لم يكن محدثاً ببزل الإبرة .

أهم الأسباب :

1- **الأورام** : وتشكل 85 ٪ من الحالات . ومن علاماتها أن الألم فيها شديد لا يتناسب مع شدة الانصباب ولا يهدأ بالمسكنات العادية أو البزل . ويعود تشكل السائل بسرعة رغم البزل المكرر .

وكثيراً ما تكتشف الإصابة الورمية في صورة الصدر الشعاعية أو تنظير القصبات. ويدمغ التشخيص بكشف الخلايا الورمية في السائل المبزل أو خزعة الجنبية .

2- **إصابات غير ورمية** : كالتهابات الرئة الخمجية ، والتدرن ، والأمراض الرئوية والصمات الرئوية (Pulmonary Emboli) . الإنذار هنا سيء ، والمعالجة غير ناجحة غالباً .

ذات الجنب بالخلايا الحمضية (الإيوزينيات) :

يتميز السائل الجنوبي المنصب بارتفاع الخلايا الحمضة (Eosinophils) فيه ، وأسبابه كثيرة :

- الأورام ، وتكون وراء الأشكال المزمنة من هذا الانصباب .
- في الأمراض الرئوية الأرجية كالربو ، وظاهرة «لوفلر» .
- في سياق الأمراض الطفيلية .
- في الأخماج كالحمى التيفية ، والإصابة بالعقديات والرئويات .

ذات الجنب القيحية :

ويكون السائل الانصبابي قيحياً ، وأكثر ما تصيب الأطفال ، وقد قلت كثيراً في

عصر ما بعد المضادات الحيوية ، وأكثر أسبابها الإصابة بالجراثيم العنقودية والعقدية والرئوية ، وهناك شكل طفيلي ناجم عن الإصابة بالمتحول الزحاري .ومنها شكل درني مختلط ..

أشهر أشكالها السريرية ما كان حاداً ، يترافق بالألم الجنوبي الشديد والحمى والعرواء (القشعريرة).

ولكن يجب الانتباه إلى أن ذوات الجنب القيحية غالباً ما تكون متشاركة مع مرض رئوي آخر كتوسع القصبات والأورام والخراجات الرئوية . فيجب البحث عن الإصابات الرئوية المجاورة ومعالجتها .

وتعالج ذوات الجنب القيحية بالمضادات الحيوية المناسبة عن الطريق العام والموضعي .والأفضل أن نختار المضاد الحيوي المناسب بعد إجراء الزرع الجرثومي والتحسس للمضادات الحيوية المناسبة .
قد نضطر للجراحة في الحالات المهملة لتقشير الجنبه .

إنذارها وخيم إن لم تعالج ، وأما بالمعالجة فالشفاء هو النتيجة .
وأهم مضاعفاتها : القصور القلبي ، والتهاب الجنب الضخامي ، وتصلب الرئة، والاضطرابات المفصلية الاغذائية ، والخراجات النقيلية للدماغ .

ذات الجنب الشحمية :

منها الكولسترولية ، والكيلوسية (نتيجة انصباب السائل اللمفي في الصدر عقب الجروح النافذة إلى القناة الصدرية ، أو نتيجة انفجار هذه القناة بسبب ضغط العقد اللمفاوية عليها لسبب مرضي ..)

استرواح الصدر عفويًا : (الريح الصدرية الجنبوية العفوية: Spontaneous Pneumothorax)

وهو انصباب غازي في الجنبه نتيجة تمزق سنخي رئوي وانفتاحه على الجنبه .
ولذلك يفرق عن حالات استرواح الصدر بسبب رضحي خارجي (Traumatic Pneumothorax)

الأسباب :

- التدرن .
- النفاخ الرئوي ، والكيسات الرئوية .

- ذوات الجنب والرئة بالمقيحات .

الأعراض :

يشعر المريض فجأة بألم طاعن شديد في ناحية الثدي أو الكتف ، ثم تظهر زلة شديدة مع القلق ، وتسرع التنفس والتعرق ، وزرقة وسعال انتيابي .

الفحص الفيزيائي :

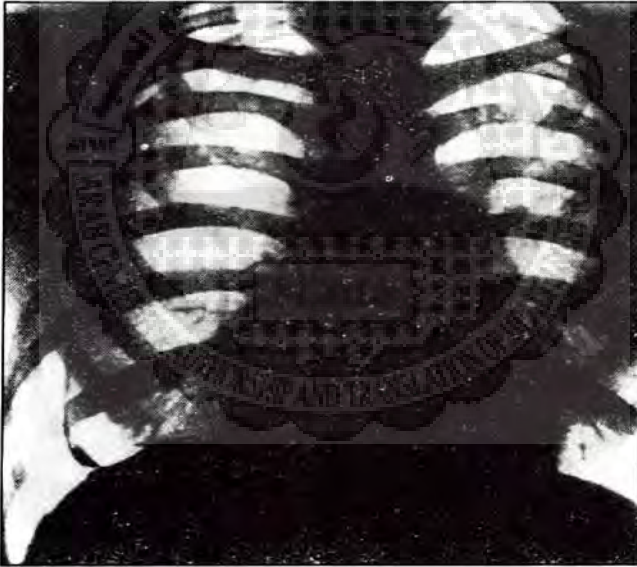
يكشف العلامات المميزة للانصباب الغازي في الجانب المصاب :

- عدم حركة الصدر (يظهر وكأنه متسع).

- زيادة الوضاحة (الطبلية بالقرع على جهة الانصباب).

- انعدام أو تناقص الاهتزازات الصوتية .

- نقص الأصوات التنفسية .



الشكل 33: استرواح الصدر بالجهة اليمنى. لاحظ حدود الرئة السفلية اليمنى وهي منفصلة عن جدار الصدر بالهواء، فلا توجد أوعية بينهما .

الصورة الشعاعية : (الأشكال 33، 34، 35).

تؤكد التشخيص بظهور ما يلي :

- وضاحة شديدة في نصف الصدر المصاب ، فلا نجد آثار اللحمية الرئوية إلاّ
المنصف الرئوي متركزاً في منطقة النقيير والمسافات بين الضلعية متسعة .



الشكل 34 : انصباب هوائي مائي في الجنبه اليمنى.

العلاج :

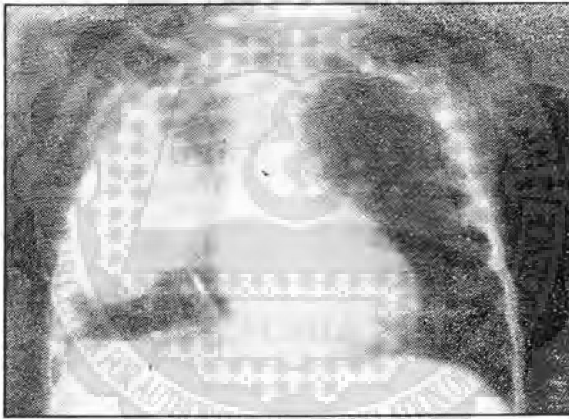
- 1- الراحة المطلقة .
- 2- تسكين السعال والألم .
- 3 - إعطاء الأكسجين ودعم الجهاز القلبي الدوراني .
- 4 - معالجة السبب الأصلي إذا تم كشفه .

5 - العمل على إعادة الرئة إلى جدار الصدر بالبزل المكرر لتخفيف الأعراض الوظيفية وتحقيق الشفاء .

6 - يمكن المباشرة بإخراج الهواء اعتباراً من الساعات الأولى باستخدام إبرة خاصة ومضخة ماصة للهواء سواء كانت مائية أم كهربائية (لا يتجاوز الضغط السلبي 12-14 سم ماء) . وأما المص المستمر فيطبق اعتباراً من اليوم الثالث . ويرفع المص بعد يومين من عودة الرئة إلى الجدار الصدري .

المعالجة الجراحية :

تطبق في الحالات المتكررة بعد فشل المعالجة بالماص الهوائي ، وفي الحالات المحصورة -أنظر الشكل (35) . وذلك بقطع القسم الرئوي المصاب أو بخياطة الناسور إذا كان ذلك ممكناً .



الشكل 35 : ذات جنب متكيسة في الصدر الأيمن.

الفصل الثاني

أمراض المنصف

المنصف (Mediastinum) هو المنطقة التشريحية الواقعة بين الرئتين وتضم العقد اللمفاوية المنصفية ، والقنوات اللمفاوية والأوعية الكبيرة كالأورطى (Aorta) وتفرعاته الأصلية والوريد الأجوف العلوي والسفلي وفيه أيضاً الرغامى والمريء والغدة التيموسية (التوتة:Thymus) والأعصاب المحيطة والمبهم (العصب الحائر : Vagus) وتفرعاتها .

والإصابات المهمة في هذه المنطقة :

- 1- التهابات الجنبية ، والاسترواح الصدري .
- 2- الأورام القصبية (Bronchial Tumors) .
- 3- ضخامات العقد اللمفاوية (التهابات عادية أو درنية أو أورام بدئية أو ثانوية).
- 4- الأنورزمات الأورطية (Aortic Aneurysms) .
- 5 - انضغاطات الأوردة الكبيرة .
- 6 - الانضغاطات العصبية .
- 7- أورام التيموس (التوتة) وضخامته الالتهابية .
- 8 - الجدرات الدرقية الغاطسة (Diving Goiter) (وهي ضخامة شديدة في الغدة الدرقية تغطس خلف عظمة القص) .

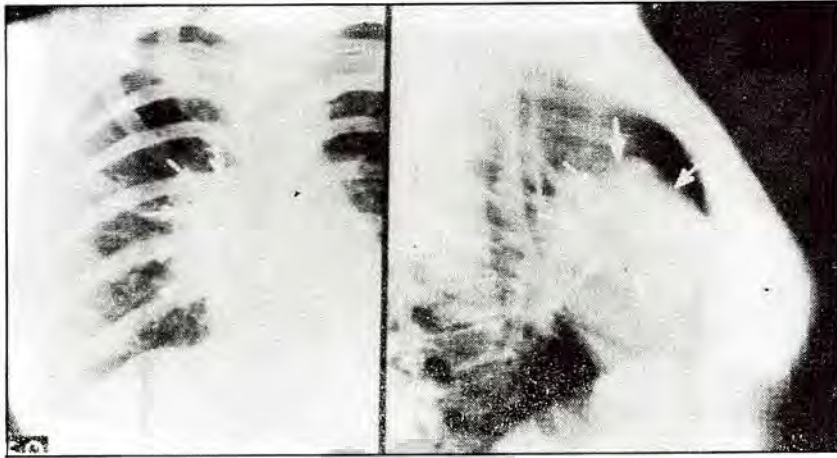
ولذلك يمكن أن نستدل على وجود إصابة منصفية إذا توفرت العلامات التالية أو إحداها :

- 1- وذمة الرأس وأعلى الصدر (نتيجة انضغاط الأوعية اللمفاوية التي تصب في العقد المنصفية).
- 2 - دوران وعائي وريدي في الرأس والعنق وأعلى الصدر (نتيجة انضغاط الأجوف العلوي) .

- 3- آلام الضفيرة الرقبية العضدية أو نقص الحس في الطرف المصاب .
- 4 - الزرقة وخصوصاً في القسم العلوي من الجسم ، وتزداد بالجهد والسعال .
- 5- الركود الوريدي، ويتجلى بارتفاع الضغط في الشبكة الرأسية العضدية ، وقد نجد دوالي في قاعدة اللسان ، ووذمة حنجرية مع تبدلات في قاع العين .
- 6- بحة الصوت وازدواجيته (نتيجة انضغاط العصب الحنجري الراجع).
- 7- علامات تخرش (Irritation) أو شلل عصب الحجاب الحاجز (الفواق Hiccough ، أو شلل العضلة الحجابية) .
- 8- علامات تخرش أو شلل العصب العاشر وما يرافقه من اضطرابات ودية .

باقي الأعراض والعلامات غير النوعية التي يمكن أن نجدها في الإصابة المنصفية :

- 1- **الزلة** : وهي عرض هام ، تبدأ على شكل ضيق نفس جهدي أو انتيابي ، ثم تصبح دائمة وتزداد بالجهد ، وتترافق أحياناً بضباح أو سحب ضلعي ، أو تأتي بشكل نوبات اشتدادية أو ربوية الشكل .
 - 2- **السعال** : ويكون جافاً ومعدداً على المعالجة ، وقد يقلد السعال الديكي .
 - 3- **نفث الدم** : ليس بنادر .
 - 4- **الام الصدر** : كثيرة الحدوث ويمكن أن تقلد خناق الصدر ، أو الآلام بين الضلعين أو العضدية أو الحجابية مع الفواق . وقد يكون الألم متقطعاً في البدء ثم يصبح ثابتاً، وقد تشاهد آلام مفصلية بعيدة مع متلازمة التهاب العظم والنقي (Osteomyelitis) المنمى من منشأ رئوي .
 - 5- **عسرة البلع** : تشير إلى إصابة المنصف الخلفي وانضغاط المريء .
- غالباً ما تكون الحالة العامة حسنة في البدء ثم تتغير بحسب نوع الإصابة (درنية أو ورمية أو وعائية ..) .
- مع العلم أنه ليست جميع الإصابات المنصفية تتظاهر بأحد تلك العلامات فقد تكشف عرضاً ضخامات العقد المنصفية أثناء فحص روتيني بصورة الصدر الشعاعية (أنظر الأشكال 35،36،37)



الشكل 36 : منظر أمامي خلفي وجانبي للصدر يظهر كيسة منصفية

الفحص السريري :

قد يكون الفحص الجهازي طبيعياً ، وقد يكشف إصابة عامة ، كعلامات الزهري أو العقد اللمفاوية المعجمة أو ضخامة الطحال أو الكبد ، أو الأصابع الأبيقراطية ، أو ضخامة درقية (أنظر الشكل 31).

وتعد الصور الشعاعية للصدر من أهم الفحوص التي تكشف وتحدد مكان الإصابة المنصفية ونوعها في أغلب الحالات (بحسب مكان توضعها) . وقد نضطر إلى التنظير الشعاعي أو التصوير المقطعي المحوسب .

العلاج :

بحسب السبب ؛ فتجدي المعالجة بالمضادات في الحالات الالتهابية الجرثومية ، وبمضادات الطفيليات أو الفطور إن وجدت هذه الإصابات ، أما الحالات الورمية فمنها ما يخضع للأشعة أو الجراحة ومنها ما لا يخضع لأي علاج .

تفيد الجراحة في استئصال الكيسات القصبية أو المائية أو الجنوبية التامورية ...



الفصل الثالث

أمراض الحجاب الحاجز

أولاً : الفتوق الحجابية

هي ثلاثة أنواع حسب فوهة الفتق :

- 1- فتوق الفوهة الحجابية .وهي أكثر الأنواع وروداً .
- 2 - فتوق خلف الناتئ الخنجري (Xiphoid Process) (شكل 37).
- 3- فتوق القبة الحجابية واندحاقات الحجاب (شكل 38) .

وأشهر هذه الفتوق هي الفتوق الحجابية المعدية المريئية وتمثل 90% من الحالات، وتخرج هنا المعدة والمريء من مكانهما الطبيعي إلى الصدر . وسندرس أعراض وعلامات الفتوق من خلال هذا النموذج مع العلم بأنه لا علاقة لشدة الأعراض بحجم الفتق :

القصة السريرية المألوفة التي يسردها المريض المصاب بالفتق الحجابي هي أنه يشعر بنوبة ضيق نفس أو خفقان وتسرع قلب عندما يستلقي في فراشه ويخلد إلى النوم، فيستيقظ مذعوراً ، وما أن ينهض واقفاً حتى تزول هذه الأعراض .ذلك أن الفتق عندما يتدحرج إلى جوف الصدر فإنه سيشغل حيزاً فراغياً وبذلك يضيق النفس ، وسيضغط على القلب فيسبب خوارج انقباض واضطرابات نظم أخرى ، ولكن عند الوقوف تزول هذه الأعراض نتيجة عودة المعدة إلى جوف البطن .

وهناك نبذة من الأعراض والعلامات لا بد من دراستها :

الآلام :

الآلام شرسوفية (Epigastric) تنتشر إلى الصدر خلف القص وبين الكتفين ، وقد تقلد الآلام القلبية الوصفية .

وغالباً ما توصف الآلام على شكل حس احتراق أو فرك أو انقباض وعصر ،

ولها علاقة بالوضعية حيث تزداد في كل حالة تزيد من ضغط البطن كالانثناء الشديد أو الاستلقاء على الظهر . وتخف بالوقوف .



الشكل 37 : صورة ظليلة للمعدة بوضعية «ترندلنبرج» تظهر فتقاً حجابياً يسمح بمرور المعدة إلى الصدر .

الجشاعات (Eructations) :

تشير إلى نهاية النوبة الألمية ، فيرتاح المريض بعدها .

القلّس (Regurgitation) :

وهو عودة المفرزات المعدية والطعام إلى المريء، وقد تصل هذه المفرزات إلى الفم، وتندر الأقياء . وكثيراً ما تسبب التهابات المريء بالحمض المعدي ، وعندئذ يمكن أن يشكو المريض من عسرة البلع بالإضافة إلى الألم خلف القص .

المضاعفات :

يمكن أن تكون علامات المضاعفات هي العلامة الأولى للفتق الحجابي ، وأهمها :

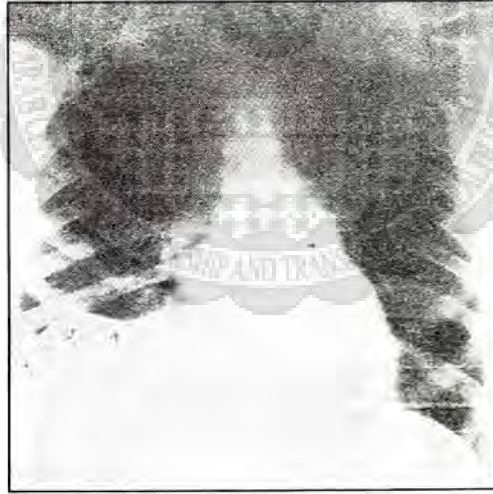
1- **فقر الدم** : وتكون شديدة أحياناً بسبب كثرة نزف الفتوق دون الانتباه إليها .

2- **الخرثرة الوريدية (Venous Embolism)** : وهي عادة عديدة ومتكررة ، وتصيب الطرفين العلويين والسفليين ، وتكون إما سطحية أو عميقة ، وتترافق بالحرارة . ويعتقد أنّ سببها وجود خثرات دقيقة حذاء عنق الفتق تكون نقطة انطلاق لهذا الداء الخثري . ولذلك قالوا بوجود التفتيش عن الفتوق الحجابية في كل حالة فقر الدم مع التهاب أوردة خثري .

3- **النزوف الهضمية** : لأنّ رضح الجدار المعدي يسبب نزفه . ولذلك يجب التفتيش عن الفتوق الحجابية في كل حالة نزف هضمي .

4- **الأفات المريئية** : وتحدث نتيجة القلس وعودة الحمض المعدي إلى المرئ فيسبب التهابه ، وتشنجه .

5- **اختناق الفتق** : نادر عند الكهول ، ويحدث في حالة الفوهات الضيقة ، ويتظاهر بشكل أقياء شديدة معندة مع تسطح البطن وانخماصها ، وتظهر بالصورة الشعاعية فقاعة غازية فوق الحجاب تعلو سوية سائلة . وهذه حالة إسعافية توجب التداخل الجراحي السريع كأي فتق مختنق .



الشكل 38 : اندحاق الحجاب الأيمن، لاحظ انتفاخ قبة الحجاب فتأخذ هنا شكل الخبز الإفرنجي المنتفخ.

الفحص الشعاعي هو الفحص الوحيد الذي يؤكد التشخيص في فتوق الحجاب الحاجز ، ويكون بالتصوير الظليل للمريء والمعدة بوضعية ترندلنبرج (Trendlenberg's Position) ⁽¹⁾ والأفضل أن يجرى مع الضغط على جدار البطن لإظهار الفتوق الصغيرة. فتلاحظ الأجزاء المعدية المفتقة في داخل تجويف الصدر .

معالجة الفتوق الحجابية :

1 - المعالجة الطبية :

تتضمن المعالجات والنصائح التي تخفف أو تزيل الأعراض قدر الإمكان ، وأهمها :
أ- إعطاء مضادات الحموضة (Antacids).

ب - منع الأحزمة الطبية والابتعاد عن كل عمل يزيد من ضغط البطن .

ج - تخفيف وجبات العشاء واختيار النوعيات القلوية منها كالحليب . وتأخير النوم بعد الوجبة بفترة طويلة .

د - معالجة البدانة .

هـ معالجة فقر الدم والنزوف الهضمية .

و - ينصح بعضهم بإعطاء البروستجمين ، ومعالجة الاضطرابات الغدية الدرقية ، واضطرابات سن اليأس .

2 - المعالجة الجراحية :

وهي أساس معالجة الفتوق ، ويستطب العمل الجراحي بشكل مُلحّ في :

- الفتوق المختنقة .

- الفتوق المختلطة بالنزوف أو فقر الدم أو آفة مريئية أو معدية أو مرارية ، أو الخثرات الوريدية .

- الفتوق المهدة بالاختناق والانفتال والمترافقة باضطرابات نظم قلبي (Cardiac arrhythmia) شديدة أو آلام خناقية كاذبة أو حقيقية .

ونتائج المعالجة الجراحية ممتازة ، ولا تتجاوز نسبة الانتكاس 12٪ من الحالات .

(1) - تكون وضعية المريض مائلة بحيث يكون رأسه أخفض من قدميه، لتحري إمكانية عودة المعدة والمريء إلى الصدر.

الباب الخامس

الأمراض المشتركة الصدرية

القلبية

يرتبط الجهازان الحيويان الأساسيان ، القلب والرئتان ، ارتباطاً وثيقاً بوساطة الشبكة الوعائية الشعيرية التي تصل بين الشرايين الرئوية (Pulmonary Arteries) الصادرة عن القلب الأيمن والأوردة الرئوية العائدة إلى الأذينة القلبية اليسرى ، وهو ما يعرف بالدوران الصغير ، الذي يتقلب فيه الدم من أزرق إلى أحمر قانٍ يحمل الأكسجين إلى سائر أنحاء خلايا الجسم .

ولذلك فإن أي إصابة تصيب أحد هذين الجهازين ستنعكس عليهما معاً بسبب تغير الضغط والجريان ضمن هذه الدارة الوعائية الرابطة بينهما . وكمثال على ذلك: القلب الرئوي ، وتضيق الصمام الميترالي (Mitral Valve) المشدود مرضان ينجم الأول منهما نتيجة إصابة الجهاز التنفسي بمرض ساد مزمن يزيد من ضغط الفراش الشرياني الرئوي بينما يؤدي الثاني إلى ارتفاع الضغط في الأوردة الرئوية وحدوث ضيق النفس ثم ما يتلوه من ارتفاع الضغط في الشرايين الرئوية ثم حدوث قصور القلب الأيمن ..

القلب الرئوي (Cor Pulmonale):

القلب الرئوي هو القلب المصاب بضخامة بطينه الأيمن نتيجة آفة مزمنة في الجهاز التنفسي ، أو شذوذ في القفص الصدري ، وفي حالة الإصابات الرئوية فإننا نجد عادة واسعة الانتشار وثنائية الجانب ، ومستمرة في الترقى ... وكثيراً ما نجد إصابة الطرق التنفسية معها . وتسبب هذه الآفات ارتفاع توتر الشريان الرئوي في البدء ثم يتلوه ضخامة البطين الأيمن .

وأما قصور القلب الأيمن فهو أحد مضاعفات القلب الرئوي. والقلب الرئوي الحاد هو أحد مضاعفات الصمة الرئوية، أما المزمن فهو المتشكل تدريجياً .

الأسباب :

لا يحدث ارتفاع ضغط الدم في الشرايين الرئوية كنتيجة لأي مرض تنفسي ، إنما يحدث في الأمراض التي تسبب نقص حجم الفراش الوعائي الرئوي ، وأهم هذه الأمراض:

- 1- الصمات الرئوية المتكررة (صغيرة أم كبيرة) .
- 2- التليف الخلالي المنتشر والورم الحبيبي . كالساركويد (الغرناوية Sarcoidosis) وداء البيريليوم ، وتصلب الجلد الرئوي ، والتليفات الرئوية التالية للأخماج غير النوعية وداء الإميانت والتليف الشعاعي ، وداء المزارعين ، وسرطانات الرئة ..
- 3- الآفات التي تنقص التهوية السنخية فترفع غاز ثاني أكسيد الكربون وتنقص غاز الأكسجين وهذان العاملان يقبضان الأوعية الرئوية ويرفعان الضغط فيها ، وأهم أسبابها الآفات القصيبية السادة كالتهاب القصبات المزمن الذي يؤدي إلى تليف الرئة ونقص تهوية الأسناخ وانتفاخ الرئة . ونعلم أن أكثر العوامل المسببة للتهاب القصبات المزمن في عصرنا هذا هو التدخين بكل أشكاله .

الأعراض :

الزلة التنفسية الجهدية وضيق النفس ، والسعال الجاف أو المنتج ، وقد يكون مدمى بحسب السبب .
وكثيراً ما يشكو المريض من الخفقان والآلام الصدرية ..

بالفحص السريري :

الزرقة العامة وخصوصاً نهايات الأطراف والأنف ، واحتقان الأوردة وخصوصاً أوردة الرأس والعنق ، والجزر الكبدي الوداجي ، وضخامة الكبد الاحتقانية ، خبب القلب الأيمن ، الوذمات الانطباعية في الطرفين السفليين ، وقد نجد الحبن (الاستسقاء: Ascitis) .

بإصغاء الصدر يمكن سماع الخراخر المختلفة ، أو متلازمات الكثافة الرئوية ، وقد يسمع الوزيز أو تطاول زمن الزفير ...



الشكل 39 : الحين هو ارتشاح سائل في البطن، لاحظ الدوران الوعائي على جدار البطن.

وغالبا ما تظهر صورة الصدر علامات الآفة الرئوية كالتدريز أو الانتفاخ الرئوي وتليفات الرئتين ، أو السرطانات المنتشرة ... كما تظهر ضخامة ظل القلب وخصوصاً الأيمن .

ويبدي تخطيط القلب الكهربي رجحان أيمن مع انحراف محور القلب نحو اليمين.

معالجة القلب الرئوي :

تعتمد المعالجة على تدبير الآفة الرئوية المسببة ، فتكافح الصمات بحسب مصدرها ، وتعطى المضادات الحيوية في الإصابات الخمجية الحادة ، وموسعات الأوعية في الآفات المشنجة للقصبات ، وتعطى المدرات لإنقاص الحمل على القلب وتخفيف الوذمات ولكنها يجب أن تعطى بحذر (وخصوصاً الشديدة التأثير لأن القلاء الذي تسببه المدرات يزيد من قصور التهوية سوءاً وينقص من تأثير الأكسجين المنبه للمراكز التنفسية) ...

لا بد من التداخل الجراحي إذا كانت الآفة الرئوية جراحية العلاج ، ولكن بعد دراسة دقيقة لوظائف الرئة المتبقية بعد العمل الجراحي . وفي حالات الزراق يعطى الأكسجين بحذر شديد خشية توقف التنفس في الحالات المزمنة الطويلة الأمد . وفي



الباب السادس

الحالات الإسعافية في الجهاز

التنفسي

هناك حالات عديدة تستوجب المبادرة الإسعافية للمصاب ، ونقله إلى المستشفى بأسرع وقت ممكن وأهمها :

- 1- دخول الأجسام الغريبة والسوائل إلى المجاري الهوائية .
 - 2- آلام الصدر الحادة والشديدة .
 - 3- حروق الجهاز التنفسي .
 - 4- رضوض الصدر الشديدة ، والجروح النافذة .
 - 5- القصور الرئوي الحاد .
- والقصة السريرية مهمة جداً في تشخيص هذه الحالات ، كطفل يأكل بعض الحبوب أو بذر البطيخ ثم يشعر فجأة بالاختناق والسعال الشديد والزرقة ، فيغلب أن تكون الحالة هي دخول أحد هذه المواد في جهازه التنفسي .

وآلام الصدر الحادة قد تكون بسبب إصابة قلبية أو رئوية كاسترواح الصدر والالتهابات الرئوية والصمات الرئوية الحادة وهي كلها حالات توجب الإسعاف للمعالجة والتشخيص التفريقي عن طريق الفحوص المتممة . أما حروق الجهاز التنفسي فهي مؤكدة عند تعرض الوجه للهب النار ، ويمكن الاستدلال عليها من ملاحظة حرق الأشعار الأنفية .. أما رضوض الصدر والجروح النافذة فهي خطيرة تشاهد في حوادث الطرق والشجار وغير ذلك وهي تحتاج للإسعاف لاحتمال حدوث النزف أو الاسترواح الصدري .. وأخيراً لابد من دراسة أهم الحالات السريرية التي تستوجب العناية الخاصة في المستشفى ألا وهي القصور التنفسي الحاد :

القصور التنفسي الحاد

نعلم أنّ التنفس الكافي هو أن يدخل إلى الجسم كفايته من الأكسجين وي طرح ما يضره من ثاني أكسيد الكربون ليبقى مقدار هذين الغازين ضمن حدودهما الطبيعية في الدم الشرياني .

ويعرف القصور التنفسي (Respiratory Failure) بأنه حالة نقص ضغط الأكسجين الشرياني PO_2 عن مقداره الطبيعي (باستثناء حالات نقص الأكسجة الناجمة عن انتقال الدم من اليمين إلى اليسار داخل القلب) أو أن يكون ضغط ثنائي أكسيد الكربون PCO_2 أعلى من مستواه الطبيعي في الدم الشرياني (باستثناء حالة المعاوضة التنفسية في القلاء الاستقلابي (Metabolic Alkalosis) .

ومن هذا التعريف نلاحظ بأن تشخيص القصور التنفسي يعتمد على التحليل المخبري للدم الشرياني وليس على الأسس السريرية ، وإن القصور التنفسي ليس مرضاً بحد ذاته ، بل هو اضطراب وظيفي يمكن أن يكون وراء مجموعة كبيرة من الأمراض التنفسية (وفي بعض الحالات تكون الرئتان طبيعيتين كحالات فرط جرعة المهدئات) ، وبذلك يشبه القصور الرئوي القصور القلبي والكلي .

ويمكن تقليدياً تقسيم القصور التنفسي إلى قسمين : حاد ومزمن بحسب الزمن الذي يستغرقه ظهور اضطراب التبادل الغازي . ولهذا التقسيم أهمية في فهم الأسباب الكامنة وراء الإصابة وطريقة المعالجة .

أسباب القصور التنفسي :

بما أن تعريف القصور التنفسي يعتمد أساساً على نقص ضغط الأكسجين الشرياني (سواء كان ضغط ثاني أكسيد الكربون طبيعياً أم مرتفعاً) فإن هناك مجموعة كبيرة من الأمراض التي يمكنها تحقيق ذلك .ويمكن تصنيف هذه العوامل المسببة إلى المجموعات التالية :

الأمراض التي تسبب انسداد الطرق الهوائية :

الأمراض الحادة :

وهنا يعتمد القصور على سعة ودرجة الانسداد :

يُسبب انسداد الطرق الهوائية خارج القفص الصدري (كالبلعوم الأنفي والحنجرة والقسم خارج القفص الصدري من الرغامى) الضباح ، وتبدلات خاصة بالتنفس كالحشرجة ، والغطيط العالي اللحن في الشهيق أكثر من الزفير .

وبالعكس يسبب انسداد الطرق التنفسية داخل القفص الصدري الوزين وهو ارتفاع صوت الزفير وامتداد زمنه عما هو عليه صوت الشهيق وزمنه .

أما انسداد الطرق العلوية فيمكن أن ينجم عن :

1- انتباج الأغشية المخاطية عند الإصابة بالأخماج الجرثومية أو بالآليات التحسسية أو بالتخريش الحراري أو الكيميائي .

2 - دخول أجسام غريبة ، ونادراً الأورام .

وتظهر هذه الأسباب واضحة عند الرضع أكثر من الأطفال الكبار والكهول لضيق طرقهم التنفسية عن هؤلاء . وتكون الأعراض عندهم أشد صخباً وخطراً .

وأما انسداد الطرق التنفسية السفلية فيكون بسبب انتباج الغشاء المخاطي وازدياد كمية المفرزات المخاطية ، وتشنج العضلات القصبية في بعض الحالات. وأشهر الأسباب في هذه الحالات هي الالتهابات الخمجية والربو والتهاب القصيبات، واستنشاق المخرشات الكيماوية (كثنائي أكسيد الأزوت في مرض سيلو- فيلر) .

الحالات المزمنة :

يمكن أن يحدث الانسداد الواسع على مستوى القصبات الكبيرة (كما في توسع القصبات) وعلى مستوى القصبات الصغيرة (كما في التهاب القصبات) وعلى مستوى اللحمية الرئوية (كما في الانتفاخ الرئوي) . وتتطور هذه الإصابات ببطء لتسبب فيما بعد القصور الرئوي ، ولكن الهجمات الحادة كالالتهابات الرئوية والتهابات القصبات الحادة تسيء إلى السير وتسرع من حدوث القصور .

الأمراض التي تسبب ارتشاحات لحمية :

الحادة:

أهمها : ذات الرئة (الالتهاب الرئوي : Pneumonia) وهي عادة خمجية ، ويمكن أن تحدث بأسباب كيميائية. وتعتمد شدة وسرعة القصور على شدة وسعة الإصابة.وأما التفاعلات المناعية الدوائية ، وهجرة الطفيليات ، وتراص الكريات البيضاء فهي من الأسباب النادرة للقصور الحاد ولكنها مهمة جداً لأنها تحتاج لمعالجة خاصة .

المزمنة :

هناك أكثر من مائة حالة يمكنها أن تسبب ارتشاحات رئوية (Pulmonary

(Effusions) مزمنة منتشرة ، وعندما تكون شديدة فإنه يمكنها أن تسبب القصور الرئوي المزمّن. وكذلك فإن الهجمات الحادة لهذه الإصابات تسيء للسير المرضي وتسرع منه .

الأمراض التي تسبب الوذمة الرئوية :

قلبية المنشأ :

يمكن أن تكون الوذمة الرئوية عند المرضى القلبيين حادة أو مزمنة رغم أنهما يحدثان نتيجة ازدياد الضغط السكوني في الشعيرات الرئوية. وأهم الأسباب القلبية التي يمكن أن تسبب الوذمة الرئوية الحادة:

1- احتشاء العضلة القلبية الحاد .

2- قصور البطين الأيسر الحاد مهما كان سببه ؛ كهجمات ارتفاع الضغط الشرياني، واضطرابات النظم ..

3- الأمراض القلبية المزمنة كالإصابات الدسامية (الصمامية) واعتلالات القلب التي تؤهب للوذمة الرئوية عند مضاعفتها بهجمات حادة من اضطرابات النظم أو نقص الأكسجة أو ارتفاع ضغط الدم ..

أما الوذمة الرئوية المزمنة فإنها تحدث في حالات قصور القلب المزمّن المعند وتكون شدتها بحسب التبدلات الدورانية واستجابتها للمعالجة ..

غير قلبية :

وهي الحالات التي تزيد من نفوذية الأوعية الشعرية ، بدون سبب قلبي وخصوصاً عند نزلاء المستشفى الذين أدخلوا لأسباب جراحية أو أمراض عامة غير قلبية ، فيحدث فجأة عند هؤلاء (خلال 6-24 ساعة من فترة كمون) نقص أكسجة شريانية حادة ونقص المرونة وازدياد الارتشاحات الرئوية (شعاعياً) . وفي الحالات المميّزة شوهدت الرئتان خاليتين تماماً من الهواء وشديدي الاحتقان ، ومملوئتين بوذمة بروتينية وتحتويان على كمية كبيرة من الخلايا الحمراء ، وأحياناً أغشية هياينية . وتسمى هذه المظاهر السريرية الفيزيولوجية المرضية في الوقت الحاضر باسم "متلازمة الضائقة التنفسية الكهلية " (Adult Respiratory Distress Syndrome ; ARDS) ، وتحدث في كثير من الحالات غير المترابطة يلخصها الجدول التالي :

- الصدمة (Shock): لأي سبب .
- الأخماج : كذات الرئة الجرثومية والفيروسية ، وأخماج سالبات الجرام.
- الرضوض: بسبب الصمات الشحمية ، والهرس الرئوي ، رضوض غير صدرية بما فيها رضوض الرأس .
- استنشاق السوائل : كأحماض المعدة ، الماء العذب أو المالح (الغرق) ، السوائل السكرية ..
- فرط الجرعات الدوائية: كالهيرئين ، والبروبوكسي فين ، والميتادون ، والباربيتورات ، والكولشيسين .
- استنشاق السموم: كغاز الأكسجين الصافي ، N_2O ، Cl_2 ، NH_3 ، والفوسجين والكادميوم ..
- الاضطرابات الدموية : التخثر ضمن الأوعية ، نقل الدم بكميات كبيرة.
- اضطرابات استقلابية: التهاب البنكرياس الحاد ، والنبيلة الدموية ، أو ابتلاع مبيدات الأعشاب البرية ..
- متفرقات: ارتفاع الضغط داخل القحف (بما في ذلك هجمات الصرع)، والإرجاج النفاسي ، ما بعد الصدمات الكهربائية القلبية لقلب النظم الالتهابات الرئوية الشعاعية ، وما بعد المجازات القلبية الرئوية (Cardiopulmonary By - passess).

والعلة في جميع الأسباب المذكورة هي الرض السنخي الوعائي الواسع الذي يؤدي إلى أذية الجدار السنخي وازدياد النفوذية الغشائية .
ولكن هناك وذمات تحدث بغير هذه الآلية كوذمات فرط الارتفاع ، ووذمة عودة الانتشار .

أمراض الأوعية الرئوية :

الحادة :

تترافق الصمة الرئوية عادة بنقص الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون ويعكس الأخير فرط التهوية الذي يحدث عادة في معظم الحالات. كما تسيء الصمة الرئوية للقصور الرئوي الناجم عن مرض رئوي مزمن ، أما الصمات الشحمية والليفينية الصفيحية فإنها تسبب فرط نفوذية الأغشية والوذمة الرئوية الشديدة .

المزمنة :

التهاب الأوعية الرئوية والصمات المتكررة ليست أسباباً شائعة ، ولا تسبب القصور الرئوي إلا في مراحل متأخرة من الإصابة . وتحدث الصمات المتكررة عند المدمنين على تناول الأدوية الوريدية والمصابين بخثرات وريدية محيطية مزمنة ، والمصابين بفقر الدم المنجلي ، والبلهارسيا .

أما التهابات الأوعية الرئوية فتحدث عند المصابين بتصلب الجلد والأمراض الكلاجية المختلفة وارتفاع ضغط الدم الرئوي الأساسي .

أمراض الجدار الصدري والجنبة :

الحادة :

أهمها إصابات جدار الصدر ، والكسور القطعية لعدة أضلاع في جهتي القص ، وإن سوء التهوية بسبب تحدد الحركة ورض الأنسجة الرئوية سبب مهم في إحداث وذمات الرئة الحادة ثم القصور الرئوي .

المزمنة :

أهمها تشوهات الصدر كالحَدَب (Kyphosis) والجَنَف (Scoliosis) التي تسبب القصور الرئوي المزمن ، والتي تترافق عادة بالقلب الرئوي . وكذلك الحال عند المصابين بالانصبابات الجنبوية الشديدة ، أو التهابات الجنب الضخامية المتصلبة والمحددة للحركة كلها يمكن أن تسبب القصور الرئوي المزمن .

أمراض الجهاز العصبي :

تصنف هذه الأمراض بحسب المنطقة العصبية الوظيفية المصابة كالدماغ أو النخاع الشوكي أو الأعصاب المحيطية أو العضلات .

الإصابات الدماغية :

أهمها استعمال الأدوية المهدئة أو المخدرة ، فيمكن أن تتثبط آليات التهوية بالمورفينات والباربيتورات ، والمخدرات النفسية ، والكحول ، وكثير من المهدئات النفسية التي تسبب نقص الأكسجة وفرط ثاني أكسيد الكربون . وهناك الحوادث الوعائية المخية (Cerebrovascular Accidents) ، والأخماج ، والأورام كلها إصابات مركزية قد تسبب تثبط التنفس ووذمة الرئة ..

إصابات الحبل الشوكي والأعصاب المحيطية :

تسبب رضوض الرقبة وأعلى الظهر قصوراً تنفسياً مباشراً نتيجة شلل العضلات التنفسية . وفي حالات شلل الأطفال كثيراً ما يحدث القصور التنفسي الحاد نتيجة تخرب خلايا القرن الأمامي (AHC's) ، لكنه خف في الوقت الحاضر نتيجة استعمال اللقاحات . ويعتبر التهاب الأعصاب العديد سبباً مهماً رغم قلته سواء كان بسبب خمجي (متلازمة «جيليان-باريه») أو سمي (Toxic) .

الإصابات العضلية :

إن اعتلال العضلات العام كالحثل العضلي (Myodystrophy) ، والوهن العضلي الوخيم (Myasthenia Gravis) تسبب القصور التنفسي . وفي حالات الوهن العضلي الوبيل يحدث القصور عند الهجمات المقوية للكولين ..وأما الحثل العضلي فهو مزمن مستمر ويؤدي إلى القصور التنفسي المزمن عادة .

توقف التنفس أثناء النوم :

يمكن أن تحدث فترات من توقف التنفس (Apnea) أثناء النوم العميق عند أشخاص طبيعيين ، ولكن إن حدثت هجمات من تطاول هذه الفترات عند البدينين ، أو المصابين باعتلال المرتفعات المزمن ، أو المصابين بضخامة اللوزتين ، أو اضطرابات أخرى ، فإنها تسبب نقص الأكسجة بسبب خلل في تنظيم مراكز التنفس أو انسداد الطرق التنفسية العلوية . وهكذا يمكن لنوبات توقف التنفس في النوم العميق أن تسبب القصور الرئوي المزمن ، والقلب الرئوي ، وفترات النعاس أثناء النهار وتدعى مثل هذه الحالة متلازمة بيكويك (Pickwickian Syndrome) نسبة إلى إحدى شخصيات الكاتب البريطاني تشارلز ديكنز (السيد بيكويك) وهو صبي بدين .

إن القصور التنفسي الحاد حالة إسعافية تستوجب نقل المصاب إلى المستشفى، وكثيراً ما يحتاج المصاب للعناية الخاصة بوحدة العناية المشددة الصدرية. ويتم العلاج هناك تحت إشراف طبي دقيق.

العلاج :

يتخلص علاج القصور التنفسي بالخطوات التالية :

- 1- إعطاء الأكسجين بضغط لا يتجاوز 50-60 ملم زئبق.
- 2- مراقبة ضغط الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون في الدم الشرياني، فيجب ألا يقل الأول عن 40 ملم زئبق، ولا يتجاوز الثاني 60 ملم زئبق.
- 3- يجب ألا تقل درجة الحموضة الدموية (الباهاء) عن 7.2 ($pH < 7.2$).
- 4- تعطى باقي الأدوية حسب السبب ففي الربو تعطى موسعات القصبات ، وفي الحالات الخمجية تعطى المضادات الحيوية المناسبة، كما يعضى المضاد الحيوي المناسب للطفيليات والفطور إن وجدت.
- 5- يستطب خزع الرغامى (Tracheostomy) في حالات انسداد الطرق التنفسية العلوية كالحنجرة، أو في حالات عسرة تنظيف الطرق الهوائية من المفرزات عن طريق التنبيب الأنفي.

مسرد المصطلحات

(Glossary)



- * (Acidophilic Cell) خلية حمضية : أحد عناصر خلايا الدم.
- * (Active-Tuberculosis) درن أو تدرن فعال : يمثل الإصابة الدرنية الفعالة.
- * (Acute) حاد : مرض يظهر فجأة وتزول أعراضه خلال فترة وجيزة من المعالجة.
- * (Adrenergic) ودي : الأعصاب المفرزة للأدرينالين.
- * (Adreno-mimic) مقلد للودي : كل إفراز للإدرينالين أو أشباهه.
- * (Agglutination Reactions) تفاعلات التراص : تفاعلات اختبارية مناعية.
- * (Allergic Asthma) ربو العلف = ربو تحسسي : هو حالة ربوية تحسسية كانت تعزى لاستنشاق العلف.
- * (Allergic Coryza) زكام تحسسي : الرشح بسبب تحسسي.
- * (Allergic) تحسسي = أرجي : له طبيعة مناعية تحسسية.
- * (Alveolus) سنخ : هي حويصلات غشائية رئوية يدخلها الهواء لتتم فيها عملية التبادل الغازي.
- * (Amnion) سائل أمنيوسي = سائل السلى : سائل يحيط بالجنين لحمايته.
- * (Amoebic Abscess) خراج زحاري : هو خراج عامله المتحول الزحاري.
- * (Anemia) فقر الدم = فاقة الدم : نقص الهيموجلوبين أو عدد الكريات الحمراء في الدم.
- * (Anorexia) قهم = نقص الشهية : الانقطاع عن الطعام بمقدار كاف.
- * (Antibiotics) مضادات حيوية : مضادات توقف نمو الجراثيم أو تقتلها.
- * (Asbestos) أسبستوز = إميانت : هو ألياف معدنية صناعية تدعى الحرير الصخري.
- * (Ascites) الحبن = الاستسقاء : انصباب سائل في جوف البطن.

B

- * **(Bacteria) جراثيم** : أحياء دقيقة، لا ترى إلا بالمجهر.
- * **(Barking Cough) ضباح = سعال نباحي** : صوت يشبه نباح الكلب أثناء السعال.
- * **(Biopsy) خزعة** : قطعة صغيرة تؤخذ من النسيج المرضى.
- * **(Bone marrow) نقي العظم** : المادة التي تحتويها العظام الطويلة.
- * **(Bronchus) قصبة** : طريق هوائي بعد الرغامى.
- * **(Bronchiole) قصيبية** : أصغر من القصبة.
- * **(Bronchitis) ذات قصبات** : التهاب القصبات بالفيروسات أو الجراثيم.
- * **(Bronchial Asthma) ربو قصبي** : تضيق قصبات تشنجي.
- * **(Brochiectasis) توسع القصبات** : تخرّب جدار القصبات بحيث يصبح واسعا.
- * **(Bronchoscopy) تنظير القصبات** : رؤية باطن القصبات من خلال منظارها.

C

- * **(Candida-Albicans) المبيضة البيضاء** : نوع من الفطور أبيض اللون.
- * **(Cancer) سرطان** : خلايا شاذة تتكاثر عشوائياً ويمكن أن تنتشر إلى أعضاء الجسم الأخرى.
- * **(Cardiac Failure) قصور القلب** : عدم قدرة القلب على دفع الدم بقوته الطبيعية.
- * **(Carina Trachea) جؤجؤ الرغامى = المهماز** : مفترق طريق بين القصبتين الرئيسيتين.
- * **(Cartilage) غضروف** : نسيج يشبه العظم لكنه غير متكلس.
- * **(Casoni Reaction) تفاعل كازوني** : تفاعل جلدي لكشف الإصابة بالكيسة المائية.
- * **(Chondro -) غضروفي (سابقة)** : صفة للعضو الغضروفي.
- * **(Chronic) مزمن** : تطاول المرض لفترة طويلة دون شفاؤه.

- * (Cilia) أهداب : هي زوائد حركية ذات وظائف دفاعية.
- * (Ciliated Cell) خلية مهدبة : خلية ذات أهداب زائدة حركية.
- * (Collapse of the Lung) انخماص الرئة : انكماش نسيجها.
- * (Common Cold) رشح = زكام : هو التهاب غشاء الأنف.
- * (Complications) مضاعفات = اختلاطات : اضطرابات إضافية تحدث نتيجة للمرض الأصلي أو الأدوية.
- * (Complement Fixation) تثبيت المتممة : تفاعل كيميائي.
- * (Computed Tomography Scanning : C.T.S) تصوير مقطعي أو طبقي: تصوير شعاعي يرسم محتويات القسم المصور على شكل مقاطع.
- * (Conchae) قرينات : عظيماوات في التجويف الأنفي وعددها ثلاث في كل تجويف.
- * (Cor- Pulmonale) قلب رئوي : إصابة قلبية بسبب آفة رئوية مزمنة.
- * (Coryza = Common Cold) زكام : هو الرشح.
- * (Cough) سعال : زفير تشنجي لإخراج الأجسام الغريبة.
- * (Cranial Nerves) أعصاب قحفية : هي 12 زوجا من الأعصاب تخرج من الدماغ لتعصب الرأس.
- * (Crisis) نوبة : على شكل هجمات حادة شديدة.
- * (Croup) خانوق : التهاب الحبال الصوتية فتضيق الفوهة بينها، وتسبب ضيق نفس شديد.

D

- * (Diaphragm Eventration) اندحاق الحجاب (الحاجز): ضعف في عضلة الحجاب ويجعلها رخوة وليست بدرجة الانفتاق.
- * (Dyspnea) زلة تنفسية : ضيق نفس سريع بشكل لهاث.

E

- * (E.C.G = E.K.G) تخطيط القلب الكهربائي : ارتسام كهربائية القلب على الورق.

- * (Edema) وذمة : سائل يرتشح خارج الأوعية ويتراكم بين الخلايا.
- * (Epithelioid) ظهاراني = بشروي : النسيج الخارجي البشري.
- * (Emphysema) انتفاخ الرئة (النفاخ) : احتواؤها على كمية زائدة من الهواء بسبب تضيق المجاري الهوائية.
- * (Enzyme) إنزيم : خمائر تساعد على التفاعلات الحيوية.
- * (Entamoeba histolytica) متحول زحاري : نوع من الطفيليات تصيب الأمعاء عادة.
- * (Expiration) زفير : إخراج الهواء من الصدر.

F

- * (Fat Embolus) الصمة الدهنية : كتلة دهنية تنزل إلى الدوران الدموي وتسد أحد الأوعية.
- * (Fibrous) ليفي : طبيعة نسيجية ليفية.
- * (Fluoroscopy) تنظير الصدر بالدرية : مراقبة حركة الصدر ومحتوياته شعاعياً على الدرية في الظلام.
- * (Fungi) فطور : نوع من الأحياء الصغيرة كعفن الخبز.

G

- * (Granulomatosis) ورم حبيبي : طبيعة النسيج حبيبية الشكل.

H

- * (Hemoptysis) نفث الدم : خروج الدم من الطرق الهوائية.
- * (Hemorrhagic Pleurisy) ذات جنب دموية : نزول الدم في السائل المنصب.
- * (Hiccup = Hiccough) فواق : حركة تقلصية فجائية في الحجاب الحاجز.
- * (Hoarseness) بحة : عدم القدرة على نطق الصوت بقوة طبيعية.
- * (Hydatid Cyst) كيسة مائية (عدارية) : كيسة مائية المحتوي.

I

- * **(Immunoelectrophoresis) الرحلان المناعي** : اختبار مناعي يستخدم الكهرباء في عزل عناصر ألبومينات الدم.
- * **(Infection) خمج (عدوى)** : هو حالة مرضية تسببها الإصابة بالفيروسات أو الجراثيم.
- * **(Inflammation) التهاب** : حالة مرضية في الأنسجة تعبر عن التفاعل بين العامل الممرض والنسيج الحي.
- * **(Infarction) احتشاء** : تموت الأنسجة الحية لانقطاع ترويتها.
- * **(Inspiration) شهيق** : عملية إدخال الهواء للصدر.

L

- * **(Latex-test) اختبار اللاتكس** : من الاختبارات المناعية.
- * **(Lipoid Pleurisy) ذات جنب شحمانية** : نزول كمية من الدهون في السائل المنصب.
- * **(Lobar Pneumonia) التهاب رئوي فصّي** : التهاب فص من الرئة.
- * **(Lymphatic Cell) خلية لمفاوية** : أحد عناصر خلايا الدم الدفاعية.
- * **(Lymph Node) عقد لمفاوية** : كتل نسيجية عقدية على مسار الأوعية اللمفاوية.

M

- * **(Maximum Expiratory Volume) حجم الزفير الأقصى** : هو أقصى كمية من الهواء يمكن إخراجها بالزفير.
- * **(Mediastinum) منصف** : المسافة الفراغية بين الرئتين.
- * **(Mycobacterium Tuberculosis) عصية درنية** : وتدعى طبياً المتفطرة الدرنية.

N

- * **(Non Thrombotic Embolus) الصمة اللاخثرية** : الصمات عدا الخثرية.

- * (Parasites) طفيليات : أحياء أكبر من الجراثيم حجماً.
- * (Paroxysmal) انتيابي = اشتدادي : نوبات متزايدة الشدة.
- * (Phlyctenular Conjunctivitis) التهاب ملتحمه نفاطي : التهاب ملتحمه العين مع تشكل حويصلات فيها.
- * (Phrenic Nerve) عصب حجابي : هو الذي يعصب الحجاب الحاجز.
- * (Physiology) فيزيولوجيا : علم يدرس وظيفة الأعضاء.
- * (Pleura) جنبه : غلاف الرئة.
- * (Pleuritis) ذات الجنب: التهاب الجنبه بالجراثيم.
- * (Pleural Effusion) انصباب جنوبي : ارتشاح سائل بين طبقتي الجنبه.
- * (Pleurocentesis) بزل الجنب : إدخال إبره إلى جوفه لأخذ عينة من السائل المنصب فيه.
- * (Pneumococcal Pneumonia) الالتهاب الرئوي بالمكورات الرئوية : التهاب الرئة بجراثيم المكورات الرئوية.
- * (Pneumococci) مكورات رئوية : نوع من الجراثيم ذات شكل كروي.
- * (Pneumothorax) استرواح = ریح صدرية : دخول الهواء إلى الصدر (جنبه،منصف).
- * (Polycythemia) احمرار الدم : زيادة عدد الكريات الحمراء أكثر من الطبيعي.
- * (Pulmonary Abscess) خراج رئوي : تفاعل التهابي قيحي شديد.
- * (Pulmonary Capillaries) شعيرات دموية رئوية : أوعية بأدق سعة يمكن تبادل الغازات عبرها.
- * (Pulmonary Distress) ضائقة صدرية : فشل التنفس بالشكل الطبيعي.
- * (Pulmonary Edema) وذمة رئة حادة : ارتشاح السوائل في النسيج الرئوي.
- * (Pulmonary Fibrosis) تليف رئوي : انقلاب النسيج الطبيعي للرئة إلى ألياف.
- * (Pulmonary Lobe) فص رئوي : تتشكل الرئة من عدة فصوص.
- * (Pulmonary Ventilation) تهوية رئوية : عملية دخول وخروج الهواء من

الرئتين.

- * (Purulent Pleurisy) ذات جنب قيحية : التهاب الجنب يشكل سائلاً قيحياً.
- * (Primary - Tuberculosis) تدرن أو تدرن أولي : يمثل دخول جرثومة التدرن إلى الجسم، مع تفاعله مناعياً ضدها.

R

- * (Radiolucent) وضاحة شعاعية : ازدياد نفوذية الأشعة.
- * (Radioisotope Scan) ومضان مشع : رسم مكان ترسب العناصر المشعة.
- * (Reciprocal Pathways) طرق تبادلية : طرق عصبية متبادلة التأثير.
- * (Respiratory Failure) قصور تنفسي (رئوي) : فشل الرئة في أداء وظيفتها الطبيعية.
- * (Rib = Costa) ضلع : هو أحد مكونات جدار الصدر العظمي.

S

- * (Sarcoma) غرن = ساركوم : أحد أورام الدم اللمفاوية.
- * (Serofibrinous Pleurisy) ذات جنب مصلية ليفينية : السائل الانصبابي مصلي ليفيني.
- * (Spontaneous Pneumothorax) ريح صدرية تلقائية : انصباب ريح في الصدر تلقائياً.
- * (Sputum) قشع : مفرز ناتج عن القصبات.
- * (Sputum Culture) زرع القشع : زرع محتوى القشع على قطع تساعد على نمو الجراثيم، فيتم فحص المزارع التي نمت لمعرفة نوعها.
- * (Sternum) عظم القص : العظم الأمامي للصدر يربط الأضلاع.
- * (Strangulated Hernia) فتق مختنق : هو انضغاط الفتق بالعضو المحيط به.
- * (Syndrome) متلازمة = تناذر : مجموعة من الأعراض والعلامات تظهر سوياً مرتبطة بعضها ببعض.

T

- * **(Thrombotic Embolus) الصمة الرئوية الخثرية** : كتلة خثرية تسد أحد الأوعية الدموية الرئوية.
- * **(Thrombophlebitis) التهاب أوردة خثري** : تشكل خثرات دموية على جدار الوريد الملتهب.
- * **(Thymus) تيموس = الغدة الصعترية (التوتة)** : غدة تدعى «التوتة» تقع خلف القص وتضمحل كلما تقدم الإنسان بالعمر.
- * **(Tuberculous Cavern) كهف درني** : مجال فراغي تسببه الإصابة الدرنية في الرئة.
- * **(Tuberculosis) تدرن = سل** : مرض خمجي طويل السير، جرثومته معدنة على معظم الأدوية.
- * **(Tumor) ورم** : خلايا شاذة تكون حميدة أو خبيثة.
- * **(Transitory Tumor) ورم انتقالي** : ورم يستعمر نسيج غير التي نشأ عليها.

U

- * **(Unvoluntary) لا إرادي** : يحدث دون تدخل الإرادة، كضربات القلب مثلاً.

V

- * **(Vagal) لا ودي = مبهم (حائري)** : التنبيه الناجم عن العصب العاشر (العصب الحائر).
- * **(Venipuncture) بزل الوريد** : إخراج دم الوريد بوساطة إبرة.
- * **(Venisection) الفصادة** : جرح الوريد ليسيل منه الدم.
- * **(Viruses) فيروسات** : عناصر أصغر من الجراثيم، ولا تخضع للمضادات الحيوية العادية.
- * **(Vital Capacity) السعة الحيوية** : هي السعة بين أقصى شهيق وزفير.
- * **(Villi) زغابات** : تشبه الهدب ولكنها أكبر، كزغابات الأمعاء التي تمتص الطعام.
- * **(Voluntary) إرادي** : أي يتحرك بإرادة الإنسان.

W

* (Wheezing) وزيز : صوت صفيري مع تطاول زمن الزفير.

* (Whistle) صفير : صوت صفيري يحدث نتيجة تضيق.

X

* (Xyphoid Process) الذيل الخنجري = الرهابة : العظم الصغير بشكل

الخنجر أسفل عظم القص.





المراجع

(References)

(أ) - المراجع الأجنبية :

- 1 - Cecil's Textbook Of Medicine
Wyngaarden & Smith (Eds.) 17 th Edition
- 2 - Oxford Textbook Of Medicine
Edited by D.J Weatherall, J.G. Gledingham, and D.A. Warrel. Oxford
Medical Publications 1984
- 3 - Medicine Amos Bodner Fifth Edition
- 4 - Samson Wright's Applied Physiology
Cyril A. Keele, Ericneil, and Norman Joels
Thirteenth Edition
- 5 - Doctor What Should I Eat?
Isadore Rosenfeld M.D 1995

(ب) - المراجع العربية :

- 1- أمراض الصدر.
الدكتور محمود سعدة
- 2- أمراض جهاز التنفس.
الدكتور تيودور شان
- 3 - مبادئ الطب الباطني (هاريسون).
ترجمة وزارة التعليم العالي في سوريا
- 4 - المعجم الطبي الموحد.
- 5 - التشريح الوصفي (الصدر والبطن).
الدكتور محمد نصر مراد آغا