الفصل التاسع

الالتهاب الرئوي

للالتهاب الرئوي نوعان :

(١) الالتهاب الرئوي الفصي

(٢) الالتهاب الرئوي الفصيصي ، أو الالتهاب الرئوي الشعبي

الالتهاب الرئوي الفصي

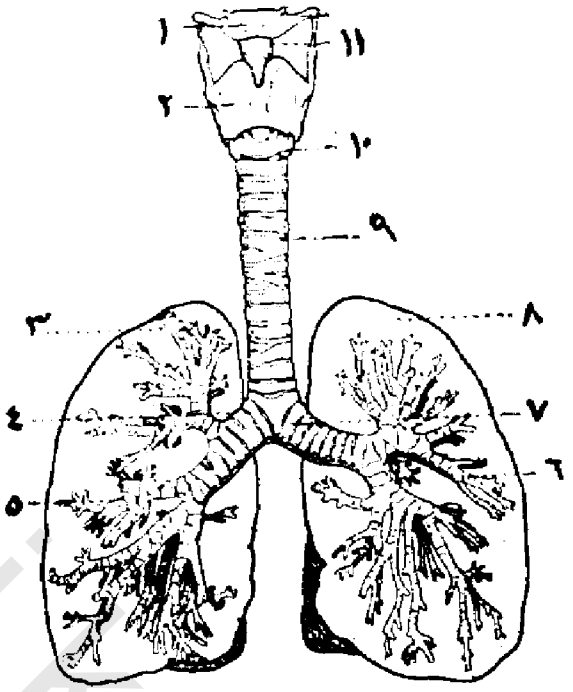
سمي هذا النوع الفصي ، لأنه يصيب جزءاً كبيراً ، من الرئة ، فيشغل الالتهاب غالباً ، فصاً كاملاً ، أو أكثر . ويحدث هذا الالتهاب من ميكروب خاص ، يحل في الرئة ، فيحدث التهاباً فيها ، ويولد في الآن الواحد توكسينا يتسمم به جسم الشخص ، فتبدو عنده أعراض المرض

منسوج الرئة السليمة — لا بدَّ من شرح منسوج الرئتين ، لكي نفهم المطالع حقيقة الالتهاب الرئوي الحاد .

الرئتان عضوان موضوعان في تجويف الصدر، أعلى الحجاب الحاجز، وهو الحاجز العضلي، الذي بين تجويف الصدر، وتجويف البطن، وهما مغلفان بغشاء رقيق، يسمى بالبلورا، وفائدة هذا الغشاء، تسهيل انزلاقهما على الجدر الصدرية، اثناء حركات التنفس، وينفصلان بحاجز مقدم خلفي، عمودي، يسمى بالحجاب المنصف، وهما على جانبي القلب، ومنسوجهما اسفنجي مملوء بالدم، والرئة اليمنى، أكبر بقليل من الرئة اليسرى، فيدخل الهواء فيهما، ثم يخرج بحركات التنفس المنتظمة

يدخل الهواء أولاً، في القصبة الهوائيـة، التي تنقسم قسمين، يذهب أحدهما الى الرئة اليمنى، ويسمى بالانبوبة الشعبيـة اليمنى، ويذهب القسم الآخر الى الرئة اليسرى، ويسمى بالانبوبة الشعبية اليسرى

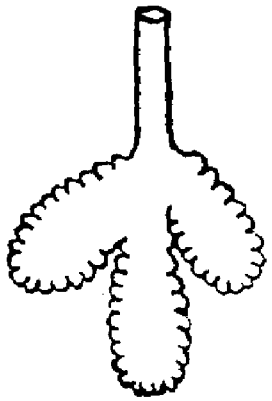
ثم تتفرع كل أنبوبة كالشجرة الى فروع صغيرة فأصغر، وهكذا حتى تنفتح أخيرًا كل انبوبة شعبيـة صغيرة، في جملة انتفاخات صغيرة، وحول هذه الانتفاخات، تكون الحويصلات الهوائية التي تنفتح فيها



(شكل ٥)

الحنجرة والقصبة الهوائية والشعب والرئتان

(١) العظم اللامي (٢) الغضروف الدرقي (٣) الرئة اليمنى
(٤) الانبوبة الشعبية اليمنى (٥) الانابيب الشعبية في الرئة اليمنى
(٦) الانابيب الشعبية في الرئة اليسرى (٧) الانبوبة الشعبية اليسرى
(٨) الرئة اليسرى



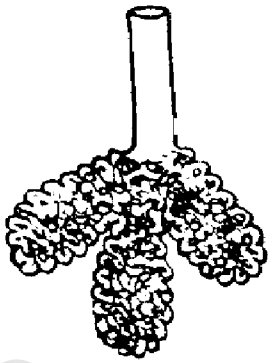
(شكل ٦) فصيص رئوي

obeikandl.com

وتسير في جدر هذه الحويصلات، أو الخلايا الهوائية، الأوعية الرئوية الشعرية، التي تحمل الدم الوريدي الأسود، الذي دفعه القلب الى الرئتين لكي يصير نقياً، ويتحوّل الى دم شرياني أحمر. ولنعلم ان جدر الخلايا الهوائية، والأوعية الشعرية، رقيقة جداً، رقة تكاد تسمح للدم الذي في الأوعية بالاختلاط بالهواء، الذي في الخلايا، وينشأ من ذلك تبادل بينهما، اذ يترك الدم في الخلايا الهوائية، جزءاً كبيراً من غازاته الفاسدة، التي اكتسبها بدورته في الجسم، ويأخذ عوضاً عنها أهم عنصر للدم النقي، وهو الاكسيجين، وبعد ان يصير الدم بهذه الطريقة أحمر ناصعاً، يرجع الى الجهة اليسرى من القلب، ومنهُ يتوزع في اجزاء الجسم. ومن ذلك يتضح ان المنسوج الرئوي السليم، اسفنجي خفيف، يطفو بسهولة على سطح الماء، ويصعب قطعه بالسكين بسبب مرونته

منسوج الرئة في الالتهاب الرئوي — ماذا يحدث في الرئة في الالتهاب الحاد: تمتلئ الأوعية في الجزء الملتهب، وتنسد أخيراً الأوعية الشعرية فيهِ، ثم تخرج أخيراً بعض محتويات هذه الأوعية في الأنسجة المجاورة، أي في الخلايا

الهوائية ، وتسدها ، أي تمتلئ الخلايا الهوائيـة بالدم الخارج من الأوعية ، وبذلك يبطل عمل الجزء الملتهب في التنفس ، لخلوه من الهواء ، وامتلائه بالدم . وهو ما ترى في الشكل



(شكل ٧)
فصيص رئوي ملتهب

وتتغير الرئة تماماً ، اذ تصير كتلة ثقيلة صلبة ، بعد أن كانت خفيفة اسفنجية . ولا تطفو على سطح الماء كما كانت ، ويسهل قطعها بالسكين ، وتكون قريبة المشابهة بمنسوج الكبد ، قطعاً وشكلاً ولوناً

فاذا ما أشكل المريض ، وزال الالتهاب ، رجعت الرئة الى حالتها الطبيعية ، فينحل الدم الذي كان في الخلايا الهوائية ، ويذوب متلاشياً بعضهُ في الأوعية الدموية واللمفاوية ، وبعضهُ يخرج بصاقاً بالسعال . وبهذه الطريقة تتخلص الخلايا الهوائية

مما كان فيها من الدم ، ثم يرجع اليها الهواء ، وتعود الى القيام بعملها

تأثير الالتهاب الرئوي في القلب — اذا صلب منسوج الرئة ، وصار قريب المشابهة بالكبد ، في الالتهاب الرئوي كان ذلك سبباً في زيادة عمل القلب . لأن الأوعية الشعرية التي في الجزء الملتهب ، تكون مليئة بكريات الدم الحمراء ، التي تكون عقبة في مسير الدم من القلب ، الى الرئة تؤوده في عمله . وفضلاً عن ذلك ، فانه يتأثر من ارتفاع الحرارة ، ويتسمم كسائر أجزاء الجسم بتوكسين الميكروب . ولذا يلزم ملاحظة القلب جيداً أثناء المرض ، مخافة حدوث السكتة القلبية

الاعراض — يبتدئ المرض ، في الشبان ، بقشعريرة ، وفي الطفل ، بقيء أو تشنجات ، وترتفع الحرارة في الآن الواحد الى درجة ٣٩ سنتغراد ، أو ٤٠ . واذا كان الالتهاب بالقرب من سطح الرئة ، يمتد الى الغشاء الذي يغطيها ، وهي البلورا ، فيحس المريض ألماً في جانبه ، ويكون شكل المريض مميزاً فتراه مستلقياً على فراشه ، أحمر الوجنتين ، قلق الوجه ، سريع

التنفس غير مستوعبه ، يرمع [١] انفه ، ويأخذه سعال قصير من وقت لآخر . وأحياناً يخرج حول فمه فقاقيع صغيرة

ولهذا المرض بصاق مخصوص فهو قليل المقدار ، نادر ، لزج جداً ، بلون البرتقال ، أو صدأ الحديد ، لا ينفثه المريض بسهولة ، لالتصاقه بالشفتين ، وكثيراً ما يستعمل منديله لاستخراجه من فمه

ولنعلم ان السعال متواتر ، لاستخراجه المادة المخاطية اللزجة ، التي تجمع في الانابيب الشعبية ، قصير لأنه يحدث ألماً بتحريكه البلورا أو الغشاء المغلف للرئة ، وكثيراً ما يضطر المريض لايقاف سعاله ، أو منعه ، أو قطعه

أما التنفس ، فيكون سريعاً سرعة لا تعللها الحرارة . فالرجل المصاب بذات الرئة [٢] ، الذي تكون درجة حرارته ٤٠ سنتغراد مثلاً ، يتراوح عدد التنفس عنده بين ٤٠ و ٦٠ في الدقيقة ، مع ان عدد التنفس في حالة الصحة ، لا يتجاوز ١٨ مرة في الدقيقة ، أما اذا بلغت درجة الحرارة ٤٠ سنتغراد في مرض آخر ، كالحمى المعوية ، أو القرمزية ، فلا يزيد عدد

---

(١) يرمع بمعنى يتحرك　　(٢) ذات الرئة اي الالتهاب الرئوي

التنفس عن ٢٤ أو ٢٦ مرة . ولنعلم ان الزيادة العظيمة في سرعة التنفس ، هي من العلامات المميزة للالتهاب الرئوي

ويسرع النبض بسبب ارتفاع الحرارة ، لكن لا بنسبة التنفس ، اذ يكون على المتوسط بين ١٠٠ و ١٢٠ في الدقيقة

والحرارة ترتفع فجأة في ابتداء المرض لدرجة ٣٩ أو ٤٠ سنتغراد ، وتبقى كذلك بتذبذب خفيف كل يوم ، مدة اسبوع تقريباً . ثم تقلع عنهُ غالباً ، ويخمد وطيسها فجأة ، وأحياناً تهمد فورتها تدريجاً ، وأغلب ما يحدث الافراق[1] في اليوم الخامس أو السادس أو السابع . وقد يصحب الافراق عرق غزير أو اسهال ، وليس نادراً أن يأخذ المريض هبوط شديد ، وهذا أوان الملاحظة الشديدة ، والعناية الكبيرة

الانذار — لابد للانسان من التدبر في مسائل كثيرة ، قبل ان يتنبأ في أمر المريض ، أهو بارئ من مرضه ، أم ذاهب الى سبيله

فالعلامات الحسنة هي :

(١) الافراق هو انخفاض الحرارة وزوال الحمى

(١) ظهور الحلأ [١]، الذي ذكرناه ، (٢) نوم المريض جيداً ، (٣) تناول الغذاء ، (٤) خفة الحمى ، (٥) عدم الهذيان

والعلامات الرديئة هي :

(١) البصاق الذي يكون بلون عصير الاجاص ، والخوخ لأنهُ يدل على شدة الالتهاب الرئوي ، وركود الدم فى الرئتين

(٢) البصاق السائل الغزير ، لأنهُ يدل على ضعف القلب

(٣) جفاف اللسان وتغطيته بطبقة بنية ، والهذيان مع الحمى المعتدلة ، التي لا تكفي لتعليل هذه الأعراض ، والتي تنسب وقتئذٍ لشدة تسمم الجسم بميكروبات المرض

(٤) الزرقة التي تظهر ، أولاً ، في اطراف الأصابع ، والاذن ، والشفتين ، لأنها علامة على ضعف القلب ، ورداءة الدورة الدموية في الرئتين

(٥) انقطاع البصاق فى اليوم الخامس أو السادس ، مع حشرجة الصدر . وتقعقع النفس [٢] ، لأنهُ دليل على عدم

---

(١) الحلأ هو البثر يخرج بشفة المريض

(٢) تقعقع النفس اضطرابه وتحركه

قدرة المريض ، على نفث ما يتجمع فى الأنابيب الشعبية من المخاط . فاذا وقف فيها ، وعجز المريض عن استخراجه، جنز به وأخذه غصص[1]

(٦) الهذيان مع الدمدمة الخفيفة والسبات

(٧) سرعة التنفس وزيادة عدده عن ٦٠ في الدقيقة ، الاَّ اذا كان المريض طفلا

(٨) سرعة النبض وزيادته عن ١٢٠ في الدقيقة ، علامة على الخطر في الشبان . والنبض الذي يزداد تدريجاً في نهاية المرض نذير سوء الحال ، وسكوت القلب

(٩) ظهور المرض في الشيوخ الذين يتجاوزون الستين من العمر ، أو ظهوره في المدمنين

(١٠) وجود مرض فى القلب أو الكلية

العلاج — هل أدلك أيها القارئ على أهم شيء في علاج الالتهاب الرئوي ، الراحة التامة بأتم معناهـا . فلا يسمح للمريض بالمشي أو القيام ، ولا بالقعود أو الكلام . لأن

(١) يقال غصّ الرجل بالماء وأخذه غصص اذا اعترض في حلقه شيء منه فمنعه التنفس

القلب يزداد عمله في هـذا المرض كما شرحت لك ، ويصير كالجواد التعب من طول المسير ، اذا أولجت سوطك اليه ، استدرار جريهِ ، ورجاء ميله الى الشد حثيثاً ، وقف ، وحرن متعاصياً عن الانقياد . ولنعلم ان القيام ، والمشي ، والقعود ، والكلام ، هي أسواطك الى القلب ، ولتكن هذه الراحة في الفراش ، في غرفة جيدة الهواء ، خالية من التيارات ، ولنعلم أن الرئة كلها أو بعضها ، عاطلة عن العمل ، وان المريض في حاجة قصوى الى الهواء المطلق النقي ، فلا تفسد هواء غرفته بحرق شيء فيها ، أو بادخال زائر ، أو غير ذلك . اما الغذاء فليكن مما يسهل هضمه ، ولذا يحسن اغلاء اللبن ، ثم تخفيفه بماء الشعير ، أو بماء فيشي قبل تناوله ، ولا بأس من تناول المرق لا عوضاً عن اللبن ، بل تناوباً معه . ولقد مرَّ بك بيان المقدار الذي يجب ان يتناوله المريض

المنبهات الكؤولية — قلما يحتاج المريض الى المنبهات الكؤولية في هذا المرض ، الاَّ ان يكون ذلك في اليوم الخامس أو السادس ، وهو على وشك التماثل ، اذ يبدو على القلب الضعف بسبب ما ناله من المرض ، ويترتب المقدار

حسب عادة المريض وعمره ، فالرجل الشروب الذي يتناهى في شرب الخمر ، ويكثر منها لا يكفيه من المنبهات الكؤولية ما يكفي السيدة التي لم تذقها

ولنعلم ان استعمال الكنياك في هذا المرض أخف وطأة من استعماله في الحمى المعوية لقصر مدته ، ولأننا نعلم بالتقريب متى ينتهي . على ان بعض الأطباء ، لا يستعمل الكنياك مطلقاً في هذا المرض ، لأنهم يعتقدون ان ضرره اكثر من نفعه ، ويفضلون اعطاء المريض المنبهات الأخرى ، كالاستركنين ، والنشادر . اما أنفع ما يعالج به هذا الداء من العقاقير ، فمزيج ملحي ، كالمزيج الأبيض فى الدور الأول من المرض ، لاطلاق الإمعاء ، وانعاش العليل ، ثم الديجتالا ، والنشادر ، والايثير ، والاستركنين ، في نهاية المرض لتنبيه القلب . لكن ذلك كله من عمل الطبيب ، فلا بد من استشارته . ويعالج الارق في مبدأ المرض بالافيون ، والمورفين ، ولا سيما اذا اشتكى المريض من ألم في جانبه . أما فى نهايته ، فلا بد من الحذر منهما مخافة التسمم بهما . ولا تحتاج الحمى الى وسائل خاصة لتخفيضها ، لأنها لا تمكث طويلا إلاّ اذا اشتدت

أو كان تأثيرها فى العليل شديداً . وخير ما يعمل للهذيان ، وضع كيس من الثلج على الرأس ، ويداوى ألم الصدر الذي يحس فى بدء المرض ، بوضع ورقة خردل ، خمس دقائق أو اكثر ، أو بوضع حراقة صغيرة مدة عشر ساعات ، أو بتركيب علقتين . وكانوا قديماً يستعملون (لبخ) بزر الكتان ، لكنهم قلما يفعلون ذلك الآن ، إلاَّ اذا كانت هناك نزلة شعبية . على ان اكثر الاطباء ، يستعملون كيساً من الثلج عوضاً عن اللبخ ، ويدعون انهُ يحصر الالتهاب الرئوي ويعجل بالشفاء ، فضلاً عن انهُ يضعف الحرارة ويكون سبباً لراحة المريض . فان بدت الزرقة في أطراف الأصابع ، أو الاذن ، أو الشفتين ، أو علت الوجه ، فخير ما يعمل هو الفصد لتخفيف عمل القلب بتقليل كمية الدم التي يدفعها الى الرئتين

الالتهاب الرئوي الشعبي أو الفصيصي

يحدث هـذا النوع غالباً في الأطفال الذين لم يتجاوزوا الخامسة من العمر . ويطرأ عقب بعض الأمراض المعدية ، ولا سيما الحصبة ، والسعال الديكي . وكثيرًا ما يشاهد هذا

الالتهاب ، في الأطفال المصابين بالكساح (الراشيتزم) ، لا عاقة حركة الرئتين ، بتشوه جدر الصدر

التغيرات التي تظهر في الرئة — قد أسلفنا أن كل انبوبة شعبية صغيرة ، تنتهي أخيراً بجملة انتفاخات صغيرة ، تكون في جدارها الخلايا ، أو الحويصلات الهوائية

أمامك شكل (٧) يوضح ان الانبوبة الشعبية الصغيرة ، قد تفرعت الى ثلاثة انتفاخات . فهذه الانبوبة بانتفاخاتها ، تسمى بفصيص الرئة ، وتتكون كل رئة من عدد كبير من هذه الفصيصات . واليك كيف يحدث الالتهاب الرئوي الفصيصي :

يظهر الالتهاب أولاً في الانابيب الشعبية الصغيرة ، ومنها يمتد الى الخلايا الهوائية ، فاذا نظرت الى الشكل ، عرفت كيف يسهل امتداد الالتهاب ، من الانبوبة الى الخلايا الهوائية ، التي في الانتفاخات الثلاثة ، فاذا تم ذلك ، امتلأت الانتفاخات بمحصول الالتهاب ، الذي يشغل مكان الهواء ، ويسمى هذا المرض ، بالفصيصي ، لحدوث الالتهاب في فصيصات منعزلة

فاذا التهب عدد كبير من الانابيب الشعبية الصغيرة ، أي اذا وجدت نزلة شعبية حادة . فربما امتد الالتهاب ، وتحولت الحالة الى التهاب شعبي رئوي ، أو التهاب رئوي فصيصي

وذلك غير ما يكون في الالتهاب الرئوي الحاد ، اذ يحدث الالتهاب في جميع الفصيصات ، التي في فص من الرئة ، في آن واحد تقريباً ، فلا تجد بقعاً صغيرة من الالتهاب ، متفرقة في اجزاء مختلفة من الرئة ، وهناك فرق آخر ، وهو أن الالتهاب الرئوي الحاد ، أو الالتهاب الرئوي الفصي ، لا يكون مصحوباً بنزلة شعبية ، كما يكون في النوع الآخر

الأعراض — هي اعراض النزلة الشعبية ، اذا كانت في الانابيب الصغيرة . ولا يمكن غالباً الحكم ، هل امتد الالتهاب الى الخلايا الهوائية ، وربما تيسر ذلك أحياناً ؛ فاذا أصيب طفل بنزلة شعبية متوسطة مثلاً ؛ كأن رأينا أن الاعراض قد اشتدت في يوم ما ، فازداد ارتفاع الحرارة ، وازدادت سرعة النبض ، والتنفس ، صح لنا القول بظهور الالتهاب الرئوي الفصيصي

وتترتب شدة الأعراض ، على مقدار الالتهاب الشعبي . فاذا ارتبكت الانابيب الشعبية الصغيرة ، ارتباكاً شديداً ، عسر التنفس جداً ، ورأيت الطفل مستلقياً ، شاحب اللون ، يعلو وجهه زرقة ، ويرمع انفه ، ويعتريه سعال متكرر قصير . ويسرع نبضه ، ويكون التنفس شاقاً ، والمريض متهيجاً

واذا زاد الالتهاب الرئوي ، وقل الالتهاب الشعبي ، صارت الاعراض قريبة المشابهة باعراض الالتهاب الرئوي الفصي . فيكون التنفس سريعاً غير مستوعب ، ليس فيه عسر ، ويكون الوجه أحمر ، وتختلف مدة الالتهاب الرئوي الفصيصي ، اذ تتراوح بين أسبوع وستة ، ويتم الشفاء تدريجاً لا فجأة ، وتكون الحرارة غير منتظمة ، وتنخفض كل صباح

وصفوة القول ، ان هناك فروقاً كثيرة بين النوعين ، يمكن تلخيصها كما يأتي :

(١) عمر المريض :

يحدث الالتهاب الفصي في الشبان ، أما الالتهاب الفصيصي ، فيحدث في الأطفال ، والشيوخ

(٢) النشوء :

ينشأ الالتهاب الفصي فجأة في شخص سليم ، أما الالتهاب الفصيصي ، فيطرأ عقب نزلة شعبية

(٣) التنفس :

لا يعسر التنفس في الالتهاب الفصي ، ويعسر في الالتهاب الفصيصي

(٤) الحرارة :

لا تتذبذب الحرارة الاَّ قليلاً ، كل يوم ، في الالتهاب الفصي ، أما التذبذب في الفصيصي فواضح جداً

(٥) المدة :

مدة الالتهاب الفصي اسبوع ، اما مدة الالتهاب الفصيصي ، فختلفة من اسبوع الى ستة

(٦) النهاية :

ينتهي الالتهاب الفصي فجأة بحرارة ، أما الالتهاب الفصيصي فينتهي تدريجاً

الانذار — الانذار في الالتهاب الفصيصي خطر في الطفل المصاب بالكساح ، والذي تعلو وجهه زرقة ، أو تعتريه تشنجات

obeikandl.com

العلاج — يوضع العليل في غرفة متسعة ، درجة حرارتها معتدلة ، منتظمة ، ويعطى غذاءً سائلاً مغذياً

ويختلف العلاج الموضعي حسب الالتهاب ، أهو متسلطن في الانابيب الشعبية ، أم في الرئة

فاذا كان الالتهاب متسلطناً في الانابيب الشعبية ، وكان التنفس عسراً ، يمكن ترطيب الغرفة بوضع الماء المغلي فيها ، واستعمال اللبخ على الصدر ، وإيّاك والافراط في الترطيب أو في اللبخ ، لما في ذلك من الضرر

اما اذا تسلطن الالتهاب في الرئة ، فيمكن الاستغناء عن الترطيب واللبخ ، ويوضع شعار[1] من القطن ، وبعض الأطباء يستعمل كيساً من الثلج في الالتهاب الفصيصي ، كما يستعملونه في الالتهاب الفصي

ويعالج الالتهاب الذي في الشعب ، بالعقاقير التي تساعد على اذابة المخاط اللزج ، الذي في الشعب ، لكي يسهل على الطفل نفثه

واذا حدث الالتهاب الشعبي في طفل ضعيف ، مصاب

(١) الشعار ما تحت الدثار من اللباس وهو يلي شعر الجسد

بالكساح أدنفه ، وجعله مسبوتاً بتنفس سريع جداً ، وزرقة واضحة في الوجه . وتنشأ هذه الأعراض ، من وقوف المخاط في عدد كبير من الانابيب الشعبية ، لعدم قدرة المريض على نفثه من ضعفـهِ . وبذلك يقاسي الموت خنقاً ، وهذه الحالة هي أشد ما تكون خطراً على الطفل ، لأنهُ اذا لم ينبه لنفث ما في صدره من المخاط المتجمع ، فلا بد ان يموت من الاختناق . وبعض الاطباء يستعمل في هذه الظروف المقيئات لكي يقذف العليل ما في صدره اثناء القيء ، ويحرض البعض الآخر السعال ، بدش ساخن ثم بارد بالتناوب ، أو بوضع الطفل في حمام من الماء الساخن ، المضاف اليهِ شيء من الخردل ، ولا يغمر الطفل كله في الماء ، اذا أردنا عمل الحمام ، مخافة ان يعسر التنفس بثقل الماء على الصدر ، فعلى القائم بعمل الحمام ، ان يسند ظهر الطفل باليد الواحدة ، ويدلك الصدر باسفنجة باليد الأخرى . ولنتبع هذه القاعدة أيضاً ، اذا أردنا عمل حمام بارد في الالتهاب الرئوي الفصي ، لتخفيض الحرارة

الوسائل الوقائية — أهم الوسائل الوقائيـة ، هي رعاية

الصحة العمومية ، لأن اكثر مايحدث هذا المرض ، اذا انحطت الحيوية العموميـة ، والعمل بقواعد الصحة بترتيب الغذاء ، والاحتراس من التغيرات الجوية ، والرطوبة بالملابس المناسبة ، وعدم تناول المشروبات الروحية

وليعلم القائمون بالتمريض ، أن بصاق المرضى يحتوي على ميكروب المرض ، وانه يقوى على احداث العدوى حتى بعد جفافه ، ولذا يلزم استعمال مباصق محكمة الغطاء ، يوضع فيها أحد المحاليل المطهرة قبل البصق فيها ، وغسلها في الماء المغلي ، مرتين فى اليوم على الأقل . ولا بدَّ من غسل الأيدي اذا تلوَّثت بالبصاق ، بالماء والصابون ثم تطهيرها بمحلول مطهر ، ولا بدَّ من غسلها أيضاً قبل الأكل ، ويلزم تطهير الأواني ، والملابس ، وغيرهما ، على نحو ما ذكر ؛ ويلزم أن تكون الغرفة نظيفة جدًّا ، جيدة الهواء ، والضوء