تدبير المرضى بآفات في السبيل التنفسي السفلي

Management of Patients with Conditions of the Lower Respiratory Tract

التهاب القصبات الحاد

Acute bronchitis

التهاب القصبات الحاد هو التهاب حاد يصيب الأغشية المخاطية للرغامى والشجرة القصبية، ويتلو غالباً أخماج السبيل التنفسي العلوي. لأن المصاب بخمج فيروسي تنقص مقاومته فتسهل إصابته بخمج جرثومي ثانوي تالٍ. لذلك يعد تدبير أخماج السبيل التنفسي العلوي بشكل مناسب واحداً من العوامل الرئيسية في الوقاية من التهاب القصبات الحاد. قد يحدث التخريش القصبي الحاد أيضاً نتيجة استنشاق المخرشات الفيزيائية والكيماوية والغازات وملوثات الهواء الأخرى.

التظاهرات السريرية:

تفرز مخاطية القصبات الملتهبة قشعاً مخاطياً قيحياً، يعاني المريض في البداية من سعال جاف تخريشي وينتج قشعاً مخاطياً بكميات قليلة، يشكو المريض من ألم قصي ناتج عن السعال ومن حمى وصداع ودعث عام. مع ترقي الخمج يظهر لدى المريض صرير شهيقي وينتج قشعاً قيحياً غزيراً.

الفحص السريري وزرع القشع ضروريان لتحديد العامل الممرض المسبب، الذي غالباً ما يكون العقديات الرئوية والمستدمية النزلية، ويجب أن لا يغيب عن الذهن أن التهاب القصبات هو أهم عرض في أخماج المتفطرات الرئوية، وأكثرها شيوعاً.

التدبير: أغلب المعالجة عرضية

- يوضع المريض في راحة مطلقة في السرير وتطبق الحرارة الرطبة على الصدر لتخفيف الألم والحرقة.
- تفيد المعالجة بالبخار البارد أو استنشاق البخار في تخفيف التخريش الحنجري والرغامي لأن زيادة رطوبة الهواء تنقص التخريش.
- عندما يكون السعال منتجاً لا تعطى مثبطات السعال أو تعطى بحذر. قد تؤدي مضادات الهستامين لجفاف المفرزات بشكل كبير مما يؤدي لصعوبة إخراجها.
- يمكن وصف المقشعات رغم أن فعاليتها مثار جدل.
- يزاد وارد السوائل لترقيق المفرزات المخاطية اللزجة.
- تستطب المعالجة بالصادات إذا أصبح القشع قيحياً.
- إذا كان المريض غير قادر على إخراج القشع القيحي الغزير أو التخلص منه فإنه يتعرض لخطر الانسداد الكامل وقد يحتاج إلى التنبيب الأنفي الرغامي.

المداخلات التمريضية:

ملاحظات الممرضة مهمة جداً في تحديد خطة المعالجة لأن العناية بالمريض عرضية بشكل رئيسي.

الدور الأساسي للممرضة هو:

- تشجيع المريض على تنظيف القصبات.
- تحذير المريض من فرط الإجهاد لأنه قد يؤدي لامتداد الخمج أو معاودته.
- العناية المناسبة بالمسنين نظراً لسهولة تحول التهاب القصبات الحاد لديهم إلى ذات قصبات ورئة.
- تقليب المريض بشكل متكرر ووضعه بوضعية الجلوس بفواصل متكررة منتظمة لتسهيل السعال الفعال ومنع احتباس القشع المخاطي القيحي.
- إفهام المريض وجوب قضاء فترة نقاهة كافية بعد شفاء الخمج الحاد لتجنب النكس.

ذات الرئة

Pneumonia

ذات الرئة هي حدثية التهابية تصيب برانشيم الرئة وتسببها العوامل الخمجية في الغالب. وتصنف حسب العامل المسبب - إذا عرف - إلى ذات الرئة الجرثومية والفيروسية والفطرية وبالأوالي (وحيدات الخلية) وذات الرئة بالمتفطرات. قد تحدث ذات الرئة أيضاً نتيجة المعالجة الشعاعية أو تناول المواد الكيماوية (مثلاً بعد تناول الكيروسين) أو نتيجة الاستنشاق. قد تحدث ذات الرئة الشعاعية بعد المعالجة الشعاعية لسرطان الثدي أو سرطان الرئة وتظهر بعد 6 أسابيع من المعالجة أو أكثر. أما ذات الرئة الكيماوية فتحدث بعد تناول الكيروسين أو استنشاق الغازات المخرشة.

إذا أصيب جزء واسع من فص واحد أو أكثر تسمى الحالة «ذات رئة فصية». أما حالة «ذات الرئة والقصبات» فتعني أن الالتهاب منتشر بشكل بقعي، ينشأ من منطقة واحدة أو عدة مناطق في القصبات وينتشر إلى النسيج الرئوي المجاور.

عادة يكون مريض ذات الرئة الجرثومية مريضاً ناقص المناعة نتيجة حدثية مرضية مزمنة أو حادة مستبطنة. وغالباً ما تحدث ذات الرئة نتيجة غزو النبيت الجرثومي الداخلي للمريض بعد ضعف مقاومته أو بعد استنشاق النبيت الجرثومي للفم. أما الأخماج الفيروسية فتحدث في أشخاص أصحاء سابقاً لكن غالباً ما يكون لدى المريض قصة خمج سابق بالفيروسات. في السنوات الأخيرة ازداد عدد المرضى ناقصي المناعة ضد الأخماج مثل المرضى الذين يستعملون الستيرونيدات القشرية أو مثبطات المناعة الأخرى، والمرضى المعالجين بالصادات واسعة الطيف ومرضى نقص المناعة المكتسب، والمرضى الذين يحتاجون لاستعمال تقنيات دعم الحياة (التغذية الوريدية والمنفسات وغيرها). يكون الجهاز المناعي عند هؤلاء المرضى مثبطاً لذلك يصابون بذات الرئة بمتعضيات ضعيفة الفوعة (أو انتهازية).

كما يزداد عدد المرضى ناقصي المناعة الذين يصابون بذات الرئة المكتسبة في المشافي الناتجة عن العصيات سلبية الغرام (الكليبسيلا، الزوائف، الإيشريشيات الكولونية، الجراثيم المعوية، المتقلبات، والسيراتيا). قد تحدث ذات الرئة بالعصيات إيجابية الغرام أو اللا هوائيات أو الميكوباكتريا أو النوكارديا أو الحمات الراشحة أو الكلاميديا أو الفطور أو الأوالي. في الجدول (1) لخصنا أشيع ذوات الرئة مع تظاهراتها السريرية ومعالجتها واختلاطاتها.

الوقاية وعوامل الخطورة:

يجب على الممرضة أن تتذكر دائماً عوامل الخطورة التي تؤهب الناس لذوات الرئة كي تكون قادرة على تمييز المرضى من الفئة عالية الخطورة ولاتخاذ الإجراءات التمريضية الوقائية.

أهم عوامل الخطورة:

1 ـــ أي حالة تؤدي لانسداد قصبي أو إنتاج المخاط وتعيق التفجير الطبيعي لمفرزات الرئتين (سرطان، أفة رئوية مزمنة سادة) تؤهب المريض لذات الرئة.

2 ـ المرضى مثبطو المناعة مؤهبون جداً للإصابة بذات الرئة.

3- التدخين: يعد المدخن من ذوي الخطورة لأن دخان السجائر يعطل فعالية الأهداب وفعالية البالعات.

4 ـ الاضطجاع في السرير لفترة طويلة دون حركة والتنفس السطحي يعرضان المريض لخطر ذات القصبات والرئة.

5 ـ تثبط منعكس السعال (بسبب الأدوية أو لضعفه).

6 ـ استنشاق مواد أجنبية إلى القصبات أثناء فترة غياب الوعي (أذيات الرأس، التخدير).

7 ـ أي شخص يتلقى معالجة تنفسية قد يصاب بذات الرئة إذا لم يتم تنظيف الجهاز المستخدم بشكل جيد.

8 ـ المريض الموضوع على حمية مطلقة.

9 ـ المريض المعالج بالصادات.

تعد هاتان الفئتان من المرضى مؤهبتان للاستعمار البلعومي بمتعضيات ممرضة وعاليتا الخطورة للإصابة بذات الرئة. عند الأشخاص شديدي المرض يحتمل أن يستعمر البلعوم الفمي بجراثيم سلبية الغرام.

10 ـ المرضى الذين يتعاطون الكحول معرضون بشكل خاص لذوات الرئة لأن الكحول يثبط منعكسات الجسم وحركة الكريات البيض وحركة أهداب القصبات والرئة.

11 ـ التثبيط التنفسي يؤهب لتجمع المفرزات القصبية وبالتالي لحدوث ذات الرئة.

أي شخص يعطى المركنات يجب مراقبة سرعة وعمق تنفسه قبل إعطاء الدواء، وإذا بدت أعراض تثبيط تنفسي فيجب عدم إعطاء جرعة الدواء.

مص المفرزات المتكرر من قصبات المريض غير الواعي أو المريض الذي يكون منعكس السعال والإقياء لديه مضطرباً مهم جداً للوقاية من ذوات الرئة، فهو ينقص احتمال تراكم المفرزات واحتمال استنشاق مفرزات البلعوم الفمي إلى الرئتين.

12 – المسنون معرضون بشكل خاص لذوات الرئة بسبب تثبيط منعكس السعال والمنعكسات الحنجرية. يجب توقع حدوث ذات الرئة عند المسن بعد الجراحة ويجب أن تتم الوقاية منها بالحركة المتكررة والسعال الفعال وتمارين التنفس.

من المعروف أن ذوات الرئة تكون أكثر انتشاراً في الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات أخرى مستبطنة مثل قصور القلب الاحتقاني والداء السكري والكحولية وآفات الرئة المزمنة السادة.

هناك أمراض خاصة تترافق أيضاً مع الغزو بمتعضيات ممرضة خاصة، مثلاً:

- تلاحظ ذات الرئة بالعنقوديات بعد هجمات الإنفلونزا.
- يتعرض مرضى الآفات الرئوية السادة المزمنة أكثر من غيرهم لخطر ذات الرئة الناتجة عن المكورات الرئوية والمستدميات النزلية.
- يترافق الداء الليفي الكيسي بأخماج متكررة بالزوائف والعنقوديات.
- ذات الرئة بالمتكيس الرئوي الكاريني من المشكلات الشائعة في مرضى الإيدز.
- يكون العامل الممرض في ذوات الرئة المكتسبة في مرضى المشافي جرثوماً لا يشاهد في ذوات الرئة المكتسبة في المجتمع بشكل شائع مثل العصيات المعوية سلبية الغرام والعنقوديات المذهبة.

ذات الرئة الجرثومية Bacterial Pneumonia

العقديات الرئوية هي مكورات إيجابية الغرام محاطة بمحفظة غير متحركة تبطن السبيل التنفسي العلوي بشكل طبيعي، وتسمى عادة المكورات الرئوية.

ذات الرئة بالعقديات الرئوية هي أكثر أنواع ذوات الرئة الجرثومية شيوعاً وأكثرها انتشاراً في الشتاء والربيع عندما يزداد معدل حدوث أخماج السبيل التنفسي، قد تحدث كذات رئة فصية أو ذات قصبات ورئة في كل المرضى من كل فئات الأعمار. غالبا ما توجد قصة خمج تنفسي حدث مؤخراً.

الفيزيولوجيا المرضية:

تسبب ذات الرئة الجرثومية مشكلة في التهوية والانتشار. يبدأ الارتكاس الالتهابي بغزو المكورات الرئوية في الحويصلات ويؤدي إلى نتح السوائل إليها مما يعيق حركة الأوكسجين وثاني أوكسيد الكربون وانتشارهما.

تهاجر الكريات البيض وخاصة العدلات إلى الحويصلات ولهذا تصبح القطعة المصابة أكثر صلابة إذ يمتلئ الحيز الهوائي بالسوائل والخلايا. تنقص تهوية المناطق المصابة من الرئة بسبب المفرزات والوذمة المخاطية وتشنج القصبات. الذي يحدث انسداداً جزئياً في القصبات أو الحويصلات مما يؤدي لنقص ضغط الأوكسجين في الحويصلات. يعبر الدم الوريدي القادم إلى الرئة عبر المناطق غير المهواة ويخرج من الرئة إلى الجانب الأيسر من القلب دون أن يؤكسج، أي تحدث تحويلة دموية (شنت) يمنى يسرى. ويؤدي اختلاط الدم المؤكسج وغير المؤكسج في الجانب الأيسر لنقص أكسجة الدم الشرياني.

التظاهرات السريرية:

عادة تبدأ ذات الرئة الجرثومية بالمكورات فجأة بعرواءات وارتفاع حرارة (39.5 ـــ 40.5° م) وألم صدري طاعن يزداد بالشهيق وسعال. تسوء حالة المريض وتشاهد زلة واضحة (سرعة التنفس 25 ـــ 45/دقيقة) ترافقها همهمة صدرية (قباع) وتوسع منخرين واستعمال عضلات التنفس الإضافية في التنفس. غالباً ما يضطجع المريض على الجانب المصاب في محاولة لتثبيته. يتسرع النبض ويصبح قافزاً، ويزداد عادة بمقدار 10 ضربات/دقيقة لكل ارتفاع يعادل درجة واحدة عن الحرارة الطبيعية. إن وجود بطء قلب نسبي في حالة الحمى (أي عدم تسرع النبض بالدرجة المناسبة للترفع الحروري) يوحي بوجود خمج بالحمات الراشحة أو خمج بالميكوبلاسما أو بالليجيونيلا. يتوهج الخدان وتبرق العينان وتميل الشفاه وسرير الأظافر للازرقاق. يفضل المريض الجلوس في سريره والانحناء للأمام في محاولة للتنفس بشكل كافٍ دون أن يحاول السعال أو التنفس بعمق. يحدث تعرق غزير. القشع قيحي في معظم ذوات الرئة وهو لا يحدد العامل الممرض بشكل دقيق. القشع الصدني الملون بالدم تنتجه العقديات، والعنقوديات والكليبسيلا والمكورات الرئوية. تؤدي ذات الرئة بالكليبسيلا لظهور قشع لزج. تنتج المستدميات النزلية قشعاً أخضر.

أما المريض الذي يعاني من نقص المقاومة للأخماج بسبب إصابته بالسرطان أو بسبب المعالجة بمثبطات المناعة فغالباً ما يكون العامل المسبب لذات الرئة لديه متعضيات ضعيفة الفوعة نسبياً. وتتظاهر ذات الرئة لديه بحمى وخراخر غاططة وتظهر العلامات السريرية لتصلب الفص بما في ذلك زيادة الاهتزازات الصوتية والأصمية بالقرع والأصوات القصبية الحويصلية أو القصبية، والصوت الثغائي، وهمهمة صدرية هامسة (تسمع الأصوات الهامسة أعلى وأكثر وضوحاً من الطبيعي عند إصغاء الصدر). تحدث هذه التغيرات لأن نقل الصوت يكون أفضل عبر النسيج المتصلب مقارنة بالنسيج الطبيعي المملوء بالهواء.

قد تتطور الأعراض بشكل مخاتل عند المسن المصاب بآفة رئوية سادة مزمنة، وقد يكون القشع القيحي العلامة الوحيدة على حدوث ذات الرئة في هؤلاء المرضى. يصعب كشف التغيرات الخفية في هذه الحالات لأن الوظيفة التنفسية عند المريض تكون مضطربة أصلاً.

التقييم التشخيصي:

يوضع التشخيص بالقصة (خاصة قصة خمج تنفسي سابق للأعراض) والفحص السريري وصورة الصدر الشعاعية وزرع الدم (إذ كثيراً ما يحدث تجرثم دم)، وفحص القشع.

للحصول على عينة كافية من القشع يغسل المريض فمه بالماء ليقلل تلوث القشع بالنبيت الجرثومي الطبيعي ثم نطلب منه أن يتنفس بعمق عدة مرات ثم بعدها يسعل بعمق ويتقشع ويبصق القشع في إناء عقيم.

يمكن الحصول على القشع أيضاً عن طريق الرشف عبر الرغامى أو المنظار الليفي في المرضى الذين لا يستطيعون إخراج القشع أو المرضى المصابين بتخليط أو مضطربي آليات الدفاع أو عند حدوث ذات الرئة بعد معالجة بالصادات أو أثناء وجود المريض في المشفى.

التدبير:

ـــ تعتمد معالجة ذات الرئة على إعطاء الصاد المناسب الذي يحدد حسب نتيجة الفحص بتلوين غرام. البنسلين هو الصاد المختار في حالات الخمج بالعقديات الرئوية، ومن الصادات الأخرى المفيدة: الإرتروميسين، الكليندااميسين، السيفالوسبورينات، البنسلينات الأخرى، التريميتوبريم سلفاميتوكسازول.

ـــ يوصى المريض بالراحة المطلقة في السرير إلى أن تظهر علامات زوال الخمج. يراقب المريض بحذر وباستمرار إلى أن تتحسن حالته السريرية.

ـــ يعطى الأوكسجين إذا كان المريض ناقص الأكسجة، ويجرى تحليل غازات الدم الشرياني لتحديد الحاجة للأكسجة وتقييم المعالجة بالأوكسجين. لا يجوز إعطاء تراكيز كبيرة من الأوكسجين للمريض المصاب بآفة رئوية سادة مزمنة لأن ذلك يفقد المريض الوسيلة الوحيدة المتبقية لديه لتحريض التهوية وقد يؤدي ذلك لانكسار المعاوضة التنفسية.

ـــ قد يكون من الضروري تطبيق إجراءات دعم التنفس عند بعض المرضى، مثل التنبيب الرغامي وإعطاء تراكيز عالية من الأوكسجين والتهوية الميكانيكية والضغط الإيجابي في نهاية الزفير.

العملية التمريضية

في مريض ذات الرئة

التقييم:

ـــ إن وجود الحمى عند أي مريض مقبول في المشفى يجب أن ينبه الممرضة إلى إمكانية إصابته بذات الرئة الجرثومية.

ـ تستعمل مهارات التقييم لتمييز الموجودات السريرية مثل: الألم، الزلة، استعمال العضلات التنفسية المساعدة، النبض السريع القافز، السعال، القشع القيحي.

ـ تحدد الممرضة شدة الألم الصدري وتوضعه وسببه والعوامل التي تخففه.

ـ تراقب تغيرات الحرارة وكمية المفرزات ولونها وتكرار وشدة السعال ودرجة الزلة وضيق النفس.

ـــ يقيم التصلب بفحص أصوات التنفس (الأصوات القصبية أو الأصوات القصبية الحويصلية أو الخراخر القصبية)، والاهتزازات الصوتية، والصوت الثغاني، والهمهمة الهمسية، ونتائج القرع (أصمية في منطقة من الصدر).

ـ يقيم المريض المسن من حيث السلوك غير الاعتيادي وتغيرات الحالة العقلية والشعور بالإعياء وقصور القلب الاحتقاني والهذيان خاصة في المرضى الكحوليين.

ـ تقيم الاختلاطات الممكنة لذات الرئة الجرثومية روتينياً لكي نبدأ التداخل عليها باكراً ما أمكن.

الاختلاطات:

قد تحدث اختلاطات مميتة في الأيام القليلة الأولى من المعالجة بالصادات. نراقب حرارة المريض ونتحرى عودة الحمى أو استمرارها. إن عدم كفاية تفجير مفرزات الرئة أو عدم كفاية التروية الدموية للجزء المصاب قد ينقص عيار الصادات التي تصل إلى المنطقة المصابة. قد تنجم عودة الترفع الحروري أو استمراره عن الدواء (ابحث عن الطفح)، أو عن مقاومة الدواء أو عن بطء استجابة المتعضية الممرضة له، أو عن خمج متراكب، أو عن انصباب جنب أو ذات رئة بمتعضيات غير اعتيادية مثل المتكيس الرئوي الكاريني أو الفطور مثلاً.

يستجيب المريض للمعالجة عادة خلال 24 ساعة إلى 48 ساعة من بدء المعالجة بالصادات.

إن عدم شفاء ذات الرئة يثير الشك بوجود كارسينوما قصبية.

من اختلاطات ذات الرئة:

1 ـ هبوط التوتر الشرياني المستمر.

2 ـ الصدمة.

3 ـ القصور التنفسي (خاصة إذا كانت الإصابة عند مسن وكان العامل المسبب سلبيات الغرام).

4 ـ الانخماص ويحدث نتيجة انسداد القصبات الناتج عن تراكم المفرزات في أي مرحلة من ذات الرئة الحادة.

5 ـ قصور القلب الاحتقاني.

6 ـ اضطرابات النظم.

7 ـ التهاب عضلة القلب.

8 ـ التهاب التأمور.

تحدث هذه الاختلاطات بشـــكل رئيســـي إذا لم يتلقَ المريض معالجة مناســـبة أو تأخرت معالجته أو أعطي صادات لا يتحسس لها الجرثوم المسبب، أو كان يعاني من آفة مرضية سابقة تعرقل سير ذات الرئة.

– يمكن السيطرة على الوهط الدوراني المحيطي واستعادة الضغط الشرياني بإعطاء مقبض وعائي عن طريق التسريب المستمر الوريدي بمعدل يتناسب مع استجابة المريض.

- تعطى الستيرونيدات القشرية حقناً للسيطرة على الصدمة والانسمام في مريض ذات الرئة سيء الحالة العامة والذي يدخل في صدمة إنتانية.

- قد يحتاج المريض للتنبيب الرغامي والتهوية الميكانيكية.

9 ـ من الشائع حدوث انصباب الجنب وقد يشير إلى بدء ذات جنب قيحية. عادة يتوجب في هذه الحالات إجراء بزل الجنب لتقييم الانصباب. قد نضطر لتفجير الجنب للسيطرة على الخمج بتفجير ذات لجنب القيحية.

10 ـــ الهذيان اختلاط آخر ممكن ويعد حالة إسعافية طبية عندما يحدث. قد يحدث نتيجة نقص الأكسجة أو التهاب السحايا أو الهذيان الارتعاشي الكحولي. يعطى مريض الهذيان الأوكسجين ويميه بشكل كافٍ ويركّن بشكل خفيف ويراقب عن كثب.

11 ـــ الخمج المتراكب اختلاط مهم قد يحدث عند إعطاء مقادير كبيرة من البنسلين أو عند استعمال مشاركة من الصادات. إذا تحسن المريض وانخفضت الحرارة بعد بدء المعالجة بالصادات ثم عادت وارتفعت لاحقاً مع زيادة السعال ودلائل ذات رئة منتشرة فغالباً ما يكون السبب خمجاً متراكباً. في هذه الحالة يجب تغيير الصادات بالشكل المناسب أو إيقافها نهائياً في بعض الحالات.

– يوصى بإعطاء لقاح الإنفلونزا سنوياً لكل المرضى المعرضين للخطر (المسنين، المصابين بآفات قلبية ورئوية) لأن ذات الرئة اختلاط للإنفلونزا.

– يوصى بإعطاء لقاح المكورات الرئوية للمعرضين للخطر وللمرضى الذين أجري لهم استئصال طحال ومرضى فقر الدم المنجلي والكحوليين، فهذا اللقاح يقي من ذات الرئة بالمكورات الرئوية وهي العامل الرئيسي المسبب لذات الرئة.

❑ التشخيص التمريضي:

اعتماداً على معطيات التقييم يمكن وضع التشاخيص التمريضية الرئيسية التالية:

- عدم فعالية تنظيف طريق الهواء يرتبط بغزارة المفرزات القصبية الرغامية.
- عدم تحمل الجهد يرتبط بتغير الوظيفة التنفسية.
- عالي الخطورة لنقص حجم السوائل يرتبط بالحمى والزلة.
- نقص المعلومات المتعلقة بالعلاج والوقاية.

375

التخطيط:

الأهداف:

الأهداف الرئيسية هي تحسين انفتاح طريق الهواء، حصول المريض على ما يكفي من الراحة لتوفير الطاقة، المحافظة على حجم السوائل، تفهم المريض لنظام المعالجة ولإجراءات الوقاية.

المداخلات التمريضية:

1 ـ تحسين انفتاح طريق الهواء:

إن احتباس المفرزات يعيق التبادل الغازي وقد يؤدي لإطالة زمن المرض.

ـــ يشجع المريض على تناول كميات كبيرة من السوائل (2 ـــ 3 ل/يوم) لأن الإماهة الكافية تساعد على تمييه المفرزات وتخفيفها وتعيض ضياع السوائل الناتج عن الحمى والتعرق والتجفاف والزلة.

ـــ يرطب الهواء لترقيق المفرزات وتحسين التهوية، حيث يطبق قناع وجه يعطى عبره الهواء المضغوط أو الأوكسجين عالي الرطوبة الدافئ إلى الشجرة القصبية.

ـ يشجع المريض على السعاف بالطريقة الموصوفة لمرضى ما بعد الجراحة.

ـ تطبق المعالجة الفيزيائية للصدر لأنها مهمة جداً في ترقيق المفرزات وتحريكها. يوضع المريض بالوضعية المناسبة لتفجير الرئة المصابة، ثم يقرع الصدر ويهز. بعد تفجير الرئة لمدة 10 ـــ 20 دقيقة (حسب تحمل المريض) يشجع المريض على التنفس العميق والسعال.

إذا كان المريض ضعيفاً جداً ولا يستطيع السعال بشكل فعال فيجب إخراج القشع بواسطة المص الأنفي الرغامي أو برشف المفرزات عبر منظار القصبات الليفي حسب رأي الطبيب.

إذا وصف للمريض الأوكسجين على الممرضة أن تؤمن الطريقة اللازمة لإعطاء الأوكسجين (الأدوات والأجهزة..) وأن تراقب فعالية تراكيز الأوكسجين بتقييم التظاهرات السريرية لنقص الأكسجة.

2 ـ تأمين الراحة وتوفير الطاقة:

ـ يشجع المريض على الراحة والبقاء في السرير لتجنب فرط الإجهاد الذي يؤدي لتفاقم الأعراض.

ـــ يوضع المريض بوضعية مريحة لتنفسه ولجسمه (مثلاً وضعية نصف فولر) ويشجع على تغيير وضعيته بشكل متكرر.

ـ إذا وصفت المهدئات أو المركنات فيجب تقييم يقظة المريض أولاً وأعراضه، لأن التململ والتخليط والهياج قد تكون علامات على نقص أكسجة الدماغ وفي هذه الحالة تعد المركنات مضاد استطباب.

3 ـ تأمين وارد مناسب من السوائل:

تزداد سرعة التنفس عند المريض بسبب الحمى والزلة. مع زيادة سرعة التنفس يزداد ضياع السوائل غير المحسوس أثناء الشهيق مما قد يؤدي لإصابته بالتجفاف بسرعة، لذلك يشجع على تناول السوائل بكميات كافية

(على الأقل 2 ليتر يومياً). كثيراً ما يفقد المصـــاب بالزلة شـــهيته ويتناول الســـوائل فقط، في هذه الحالة تفيد السوائل لإعاضة الحجم والتغذية معاً.

4 - تثقيف المريض وخطة الرعاية المنزلية:

بعد أن تزول الحمى يمكن للمريض أن يزيد مستوى فعالياته بالتدريج. قد يستمر التعب والضعف والهمود فترة طويلة بعد ذات الرئة.

ـــ يجب تشجيع المريض على ممارسة تمارين التنفس دائماً لتنظيف الطرق الهوائية من المفرزات ولتعزيز تمدد الرئتين.

- يطلب من المريض أن يراجع العيادة أو الطبيب لمتابعة حالة الصدر بالصور الشعاعية.

ـــ تشرح الممرضة للمريض أنه من الحكمة أن يوقف التدخين لأنه يخرب عمل الأهداب الرغامية القصبية وهي الخط الدفاعي الأول لدفاعات الرئة، كما أن التدخين يخرش الخلايا المخاطية في القصبات ويثبط وظيفة البالعات في الحويصلات.

- يطلب من المريض أن يتجنب التعب وتغيرات الحرارة المفاجئة.

- ينصح المريض الذي يتعاطى الكحول بالامتناع عنه لأنه ينقص مقاومته لذات الرئة.

ـــ تستعرض الممرضة مع المريض مبادئ التغذية الكافية والراحة، لأن الإصابة بذات الرئة تجعل المريض مؤهباً لمعاودة أخماج الطرق التنفسية.

ـــ يشجع المريض على التلقيح ضد الإنفلونزا في الأوقات المحددة لأن الإصابة بالإنفلونزا تزيد تأهبه لذات الرئة الجرثومية الثانوية، خاصة الناتجة عن المكورات العنقودية أو المستدميات النزلية أو العقديات الرئوية.

- يشجع المريض على طلب المشورة الطبية حول لقاح المكورات الرئوية.

التقويم:

النتائج المتوقعة:

1 - تحسن انفتاح طرق الهواء:

أ - المحافظة على الأوكسجين في الدم الشرياني بمقدار 60 مم زئبق أو أكثر.

ب - الحرارة طبيعية.

جـ - أصوات التنفس طبيعية.

د - ينفذ طرق السعال الفعالة.

هـ - يلتزم بإجراءات الترطيب.

2 - فترات الراحة كافية:

أ - يبقى في سريره في المرحلة العرضية.

ب - يتجنب وضعية الاضطجاع.

جـ ـ لا تظهر عليه علامات التململ أو التخليط أو الهياج.

3 ـ يتناول ما يكفي من السوائل:

أ ـ يشرب 2 ليتر من السوائل يومياً أو أكثر.

ب ـ يعبر عن أهمية تناول 2 ليتر من السوائل على الأقل يومياً.

جـ ـ امتلاء الجلد طبيعي.

4- يلتزم بنظام المعالجة وتدابير الوقاية:

أ ـ يميز العوامل التي تساعد على حدوث ذات الرئة.

ب ـ يشترك مع مجموعة دعم لإيقاف التدخين.

جـ ـ يحدد موعداً في العيادة لمتابعة صور الصدر ويتلقى لقاحات الإنفلونزا والمكورات الرئوية.

د ـ يذكر أنه يتعامل مع التعب بشكل جيد بأن يرتاح بين فترات الفعاليات.

اعتبارات خاصة بالمسنين:

قد تحدث ذات الرئة عند المسنين عفوياً أو كاختلاط لحدثية مرضية مزمنة. يصعب معالجة الأخماج الرئوية عند المسنين ويكون معدل الوفيات فيها أعلى منه في الشباب. قد تبدأ ذات الرئة بتدهور في الحالة العامة وتخليط وتسرع قلب وزيادة سرعة التنفس. أما الأعراض النموذجية كالسعال والألم الصدري وإنتاج القشع والحمى فقد تكون غائبة.

هناك بعض العلامات التي يعتبر وجودها مضللاً، مثل اضطراب أصوات التنفس الذي يعزى للانخماصات المجهرية التي تحدث مع تقدم السن. بما أن قصور القلب الاحتقاني يشاهد غالباً في المسنين لذلك قد تجرى صورة صدر شعاعية للمساعدة في تفريقه عن ذات الرئة.

تشمل المداخلات التمريضية الهامة في العناية بالمسن المصاب بذات الرئة:

ـ المعالجة الداعمة تتضمن زيادة وارد السوائل مع الحذر والتقييم المستمر لتجنب خطر فرط حمل السائل عند المسنين.

ـ المعالجة بالأوكسجين.

ـ المساعدة في التنفس العميق والسعال والتقشع.

ـ تغيير الوضعية.

لإنقاص العقابيل الخطيرة لذات الرئة عند المسنين أو الوقاية منها يوصى بإعطاء لقاح الإنفلونزا والرئويات للأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 50 سنة، والقاطنين في دور العجزة، والمرضى المدنفين، ومرضى الآفات القلبية الوعائية.

آفات الرئة السادة المزمنة (COPD)

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)

آفات الرئة السادة المزمنة سبب شائع للوفاة والعجز في كثير من الدول الصناعية. هناك عدة عوامل بيئية تسهم في حدوث هذه الآفات ويمكن الوقاية منها. من هذه العوامل التدخين وتلوث الهواء والتعرض المهني. أمكن ربط آفات الرئة السادة المزمنة مع العوامل الوراثية عند المرضى الذين لم يتعرضوا للملوثات أو تعرضوا بشكل بسيط. يعتمد السير السريري لهذه الآفات على نوع الاضطراب أو تشارك الاضطرابات الموجودة، وهي آفات بطيئة التطور عموماً، تمر بفترات سورة وفترات هجوع. التثقيف والوقاية الباكرة في فترات السورة مهمة جداً في السيطرة على المرض.

يشمل آفات الرئة السادة المزمنة (COPD) تصنيف واسع من الآفات منها التهاب القصبات المزمن وتوسع القصبات وانتفاخ الرئة والربو. وهي حالات غير عكوسة تترافق مع زلة جهدية ونقص جريان الهواء دون وجود آفة قلبية أو آفة رئوية ارتشاحية.

هناك دراسات تدعم النظرية التي تقول إن هذه الآفات هي نتيجة تفاعل المورثات مع المحيط. عوامل الخطر الهامة هي التدخين وملوثات الجو والتعرض المهني (للقطن أو الفحم أو الحبوب) وهي تساعد على حدوث هذه الأمراض التي تتطور خلال فترة 20 ـــ 30 سنة. وجدت هذه الأمراض في المرضى المصابين بعوز وراثي في مضاد التربسين (PiA و PiSZ). يبدو أن الآفة تبدأ باكراً في الحياة وتترقى ببطء خلال سنوات عديدة قبل أن تظهر الأعراض وخلل الوظيفة التنفسية.

اعتبارات خاصة بالمسنين:

تتظاهر آفات الرئة السادة المزمنة في سنوات الكهولة المتوسطة على الأغلب، لكن حدوثها يزداد مع تقدم العمر. مع تقدم السن تنقص السعة الحيوية وحجم الزفير الأقصى في الثانية (FEV_1) بشكل طبيعي، لكن آفات الرئة السادة المزمنة تسرّع كثيراً من التبدلات الفيزيولوجية المرافقة للتقدم في العمر وتؤدي إلى انسداد طرق الهواء (في التهاب القصبات) ونقص مرونة الرئة الطبيعية وارتدادها (في انتفاخ الرئة)، لذلك يصاب مرضى الآفات الرئوية السادة المزمنة المسنين باضطراب إضافي في نسبة التهوية إلى التروية.

التهاب القصبات المزمن

Chronic Bronchitis

التظاهرات السريرية والفيزيولوجيا المرضية:

يعرف التهاب القصبات المزمن بأنه وجود سعال منتج مدة تزيد عن ثلاثة أشهر في السنة، لسنتين متتاليتين. تكمن مشكلة المريض الرئيسية في النتحة الالتهابية الغزيرة التي تملأ طرق الهواء وتسدها وتؤدي إلى السعال المستمر المنتج وضيق النفس. يترافق التهاب القصبات المزمن بشكل أساسي مع التدخين أو التعرض للملوثات حيث يؤدي تخريش طرق الهواء بالدخان بشكل مستمر إلى فرط تنمي الغدد المفرزة للمخاط وفرط تصنع الخلايا الكأسية وزيادة إفراز المخاط، وانسداد القصبات وتضيقها.

قد تتأذى الحويصلات المجاورة لمكان الالتهاب وتتليف. نتيجة هذه التغيرات الليفية يزداد التضيق في طرق الهواء، ومع الوقت تحدث تبدلات رئوية غير عكوسة مع انتفاخ وتوسع قصبات.

مرضى التهاب القصبات المزمن معرضون لأخماج السبيل التنفسي السفلي المعاودة (المتكررة). هناك طيف واسع من الجراثيم والفيروسات والميكوبلاسما يمكن أن تؤدي إلى نوبات حادة من التهاب القصبات عند هؤلاء المرضى. غالباً ما تحدث سورات التهاب القصبات المزمن في الشتاء، إذ يؤدي استنشاق الهواء البارد إلى تشنج القصبات في الأشخاص المؤهبين.

الإجراءات الوقائية:

التهاب القصبات المزمن مرض مسبب للعجز ولذلك يجب تركيز الجهد على الوقاية منه، وذلك بما يلي:

- تجنب مخرشات السبيل التنفسي خاصة تدخين التبغ.
- تلقيح المعرضين لأخماج السبيل التنفسي ضد الإنفلونزا والعقديات الرئوية.
- معالجة أخماج السبيل التنفسي العلوي الحاد بشكل جيد وإعطاء الصادات حسب نتيجة الزرع والتحسس عند ظهور العلامات الأولى للخمج.

التدبير:

الهدف الرئيسي للمعالجة هو الحفاظ على انفتاح الشجرة القصبية المحيطية وتسهيل إخراج المفرزات القصبية والوقاية من العجز.

- يجب ملاحظتها تغيرات نموذج القشع (طبيعته ولونه وكميته وسماكته) ونموذج السعال.
- تعالج الأخماج الجرثومية المتكررة بالصادات بعد إجراء الزرع والتحسس.

- تعطى موسعات القصبات لتخفيف تشنج القصبات وإنقاص انسداد طريق الهواء وتسهيل إخراج النتحة القصبية، وهذا يحسن توزع الغازات وتهوية الحويصلات.

- يفيد تفجير الوضعة وقرع الصدر في المعالجة.

- اعطاء الاماهة (عن طريق الفم أو حقناً إذا كان تشنج القصبات شديداً) مهم لأنها تساعد على تمييع المفرزات وإخراجها بسهولة بالسعال.

- تستخدم الستيرونيدات أحياناً عندما لا يستجيب المريض للإجراءات المحافظة، لكن استعمالها ما زال محط نقاش.

- إذا وجد توسع قصبات مستبطن أصبح الإجراء الأهم هو تفجير الوضعة.

على المريض أن يوقف التدخين لأن استنشاق الدخان يؤدي إلى تقبض القصبات وشلل عمل الأهداب وتثبيط السورفاكتانت، وتعريض المريض للأخماج القصبية المتكررة.

توسع القصبات

Bronchiectasis

توسع القصبات هو توسع مزمن في القصبات والقصيبات. قد يحدث توسع القصبات لعدة أسباب منها:

- أخماج الرئة.

- انسداد القصبات.

- استنشاق الأجسام الأجنبية أو الإقياء أو مواد السبيل التنفسي العلوي.

- الضغط الخارجي نتيجة ورم أو وعاء دموي متوسع أو عقدة لمفية متضخمة.

قد يكون المريض مؤهباً لتوسع القصبات نتيجة إصابته بأخماج تنفسية في الطفولة الباكرة أو بالحصبة أو الإنفلونزا أو التدرن أو نتيجة اضطرابات مناعية.

وقد يحدث توسع القصبات بعد الجراحة عندما يكون سعال المريض غير فعال فتتراكم المفرزات في طرق الهواء وتسدها وتسبب للانخماص.

الفيزيولوجيا المرضية:

يؤدي الخمج إلى أذية جدر القصبات وفقدان بناها الداعمة وإنتاج قشع لزج يسد القصبة في النهاية. ويؤدي السعال الشديد إلى توسع جدر القصبات بشكل دائم نتيجة السعال الشديد. يمتد الخمج إلى النسج حول القصبات

وفي حالة توسع القصبات الكيسي يتكون كل أنبوب متوسع من خراجة رئوية تنزح مفرزاتها القيحية بحرية عبر القصبات، وغالباً ما تكون الإصابة في الفصوص السفلية من الرئتين.

إن احتباس المفرزات والانسداد يؤدي لانخماص الأجزاء البعيدة من الرئة. يحل النسيج الندبي الالتهابي أو التليف مكان النسيج الرئوي الطبيعي، ومع الوقت يتطور لدى المريض قصور تنفسي مع نقص السعة الحيوية ونقص التهوية وزيادة نسبة الحجم الباقي إلى السعة الرئوية الكلية. يؤدي هذا إلى اضطراب نسبة التهوية إلى التروية ونقص أكسجة الدم.

التظاهرات السريرية:

الأعراض المميزة لتوسع القصبات هي:

ـــ السعال المزمن المنتج لقشع قيحي غزير. يمتلك القشع صفة الانفصال إلى طبقات حيث ينفصل إلى ثلاث طبقات عند إبقاء الأنبوب منتصباً؛ طبقة علوية رغوية وطبقة وسطى رائقة وطبقة سفلية كثيفة.

ـ نفث الدم: وهو عرض شائع عند قسم كبير من المرضى.

ـ تبقرط الأصابع: وهو عرض شائع أيضاً.

ـ حدوث نوبات متكررة من خمج السبيل التنفسي.

كثير من مرضى توسع القصبات لا تشخص حالتهم لأن أعراضهم تظن خطأ التهاب قصبات مزمن بسيط. الدليل على وجود توسع القصبات هو السعال المنتج طويل الأمد مع سلبية تحري العصيات السلية في القشع.

يثبت التشخيص بإجراءات تشخيصية هي: تصوير القصبات وتنظير القصبات والتصوير الطبقي المحوري، التي تؤكد نتائجها وجود أو غياب توسع القصبات.

الإجراءات الوقائية:

ـ يجب معالجة كل أخماج السبيل التنفسي فوراً.

ـــ نزح المفرزات القصبية (بالتقشع أو تفجير الوضعة أو تنظير القصبات العلاجي) للوقاية من انخماص القصبات.

ـ إذا كان المريض طفلاً ويعاني من سعال طويل الأمد وحمى يجب حث العائلة على استشارة الطبيب.

ـ تقليب المرضى فاقدي الوعي من الوضعية الجانبية إلى الوضعية البطنية لتفجير كل القطع الرئوية.

ـــ إعطاء المرضى لقاح الإنفلونزا والمكورات الرئوية والتلقيح ضد السعال الديكي والحصبة اللذان يمكن أن يؤديا إلى توسع القصبات.

التدبير:

أهداف المعالجة هي الوقاية من الخمج والسيطرة عليه وتفجير القصبات بسرعة لتخليص الجزء المصاب من الرئة من المفرزات الزائدة.

1. يتم السيطرة على الخمج بالمعالجة بالصادات التي تحدد حسب نتائج الزرع والتحسس للقشع. تختلف طرق المعالجة بالصادات حسب المدارس؛ فقد يعالج المريض بالصادات لمدة عام كامل، مع تبديل الأدوية المستخدمة بفواصل محددة، وقد يعالج بالصادات طوال الشتاء أو عندما يصاب بخمج في السبيل التنفسي العلوي.
2. تفجير الوضعة لنزح المفرزات القصبية هو أساس كل العلاجات لأن تفجير القصبات المتوسعة بواسطة الجاذبية ينقص كمية المفرزات ودرجة الخمج. يمكن قرع المنطقة المصابة من الصدر لمساعدة المريض على إخراج المفرزات.
3. قد يتوجب أحياناً إخراج القشع المخاطي القيحي باستخدام منظار القصبات.
4. يبدأ المريض بتفجر الوضعية لفترة قصيرة وتزاد مدة التفجير بشكل ثابت.
5. تعطى موسعات القصبات في حال وجود آفة سادة لطرق الهواء. يترافق توسع القصبات بالتهاب القصبات، قد تستعمل مقلدات المستقبلات بيتا لتوسيع القصبات وزيادة حركة المفرزات بزيادة فعالية الأهداب المخاطية.
6. تطبق المعالجة بالمرذات مع زيادة وارد السوائل عن طريق الفم لتسهيل التقشع وزيادة محتوى القشع من الماء وبالتالي ترقيقه. تفيد خيمة الوجه في تأمين الرطوبة وإعطاء الرذاذ.
7. يجب على المريض الامتناع عن التدخين لأنه يخل بتفجير الرئة إذ يشل عمل الأهداب ويسبب التهاب الغشاء المخاطي مما يؤدي لفرط تصنع في الغدد المخاطية وزيادة المفرزات المخاطية.
8. الجراحة: تستطب في المرضى الذين يعانون من تقشع مستمر لقشع قيحي بكميات غزيرة مع تكرار نوبات ذات الرئة ونفث الدم مع القشع رغم تطبيق المعالجات الفعالة، شرط أن تكون الآفة محصورة في منطقة واحدة أو منطقتين من الرئة ويمكن استئصالها دون أن تؤدي للقصور التنفسي. هدف الجراحة في هذه الحالة هو المحافظة على أكبر قدر ممكن من النسيج الرئوي الطبيعي وتجنب الاختلاطات الخمجية.

يستأصل النسيج المريض إذا قدر أن وظيفة الرئة بعد الجراحة ستكون كافية. قد تستأصل قطعة من فص أو فص أو رئة كاملة. استئصال القطعة Segmental Resection هو استئصال قطعة تشريحية من فص رئوي، وفائدتها الرئيسية هي استئصال النسيج المريض فقط والمحافظة على أكبر قدر ممكن من النسيج السليم. يساعد تصوير القصبات على تحديد القطعة. تسبق الجراحة بفترة تحضير هدفها جعل الشجرة القصبية جافة قدر الإمكان، وهو أمر هام لتجنب الاختلاطات (ذات الرئة، الانخماص، الناسور القصبي الجنبي، تقيح

الجنب). يتم هذا بتفجير الوضعة أو بمص القيح مباشرة عبر منظار القصبات وهذا يعتمد على موضع الخراج. يعطى شوط من المعالجة بالصادات.

تثقيف المريض:

يشمل تثقيف المريض ما يلي:

- تعليمه التنفس الحجابي وتمارين تفجير الوضعة.
- تشجيعه على متابعة العناية السنية بانتظام.
- تجنب مخرشات الرئة (دخان السجائر والروائح المزعجة).
- تعليمه مراقبة القشع والإبلاغ عن أي تغير غير طبيعي في الكمية أو المواصفات، والانتباه إلى أن نقص إنتاج القشع مهم مثل زيادته.
- حثه على التلقيح ضد الإنفلونزا والمكورات الرئوية.

انتفاخ الرئة

Pulmonary Emphysema

يعرف انتفاخ الرئة بأنه تمدد ثابت غير طبيعي غير متجانس في المسافات الهوائية بعيداً عن القصيبات النهائية يترافق مع تخرب الحواجز بين الحويصلات. وهو المرحلة النهائية من حدثية مترقية ببطء خلال عدة سنوات، فعندما تظهر الأعراض الخاصة بالمرض يكون اضطراب وظيفة الرئة قد أصبح غير عكوس. يعد انتفاخ الرئة مع التهاب القصبات المزمن الساد من الأسباب الرئيسية المؤدية للعجز.

التدخين هو السبب الرئيسي لانتفاخ الرئة. وفي نسبة قليلة من الحالات يكون السبب استعداداً عائلياً وراثياً يترافق مع اضطراب في بروتينات البلاسما مثل عوز مضاد التربسين ألفا. يكون الأشخاص المؤهبين وراثياً أكثر حساسية للتأثيرات البيئية وملوثات الهواء والتدخين والأخماج والمحسسات) ومع الوقت تتظاهر لديهم أعراض الانسداد المزمن. يميز حاملو هذا الخلل المورثي بإجراء الاستشارة الوراثية، وينصح المصابون بالخلل بتعديل العوامل البيئية لتأخير ظهور أعراض المرض.

الفيزيولوجيا المرضية:

في انتفاخ الرئة تشترك عدة عوامل في إحداث انسداد طرق الهواء، هي:

- التهاب القصبات وتورمها.
- إنتاج المخاط بغزارة.
- فقدان الارتداد المرن لطرق الهواء.
- انخماص القصيبات وإعادة توزيع الحويصلات الوظيفية.

مع تخرب جدر الحويصلات (وهي حدثية تتسارع بتكرار الأخماج) يتناقص السطح الحويصلي الشعري، مما يسبب زيادة الحيز الميت ونقص انتشار الأوكسجين. يؤدي نقص انتشار الأوكسجين إلى نقص أكسجة الدم. في المراحل الأخيرة من المرض تعيق هذه الحدثية طرح ثاني أوكسيد الكربون فيرتفع ضغطه في الدم الشرياني وتدعى الحالة «فرط الكربنة» مما يسبب الحماض التنفسي.

مع استمرار تخرب جدر الحويصلات يتناقص السرير الشعري الرئوي. يزداد الجريان الدموي الرئوي ويزداد عمل البطين الأيمن للمحافظة على ضغط دموي أعلى في الشريان الرئوي ويؤدي ذلك في النهاية إلى قصور القلب الأيمن (القلب الرئوي) وهو واحد من اختلاطات انتفاخ الرئة. إن وجود الوذمة في المناطق المنخفضة من الجسم أو انتباج أوردة العنق أو الألم في منطقة الكبد كلها من العلامات التي تشير إلى قصور القلب.

تزداد المفرزات وتحتبس لأن المريض لا يستطيع توليد سعال قوي لإخراجها. تزداد مشكلة نقل الهواء تعقيداً نتيجة الأخماج الحادة والمزمنة التي تستمر في الرئتين المنتفختين.

يعاني مريض انتفاخ الرئة من انسداد مزمن في جريان الهواء (زيادة ملحوظة في مقاومة طرق الهواء) دخولاً وخروجاً. تصبح الرئتان في حالة فرط تمدد مزمن، ولكي يدخل الهواء ويخرج منهما يجب أن يحافظ على الضغط السلبي في الشهيق وعلى ضغط إيجابي محدد لإخراج الهواء أثناء الزفير. تكون الرئة في وضعية الراحة منتفخة، وبدل أن يكون الزفير عملاً منفعلاً يصبح عملاً يتطلب فعالية عضلية، ويزداد ضيق النفس عند المريض ويصبح الصدر صلباً والأضلاع متثبتة عند مفاصلها. ينجم الصدر البرميلي(*) في معظم هؤلاء المرضى من فقدان مرونة الرئة نتيجة بقاء جدار الصدر متمدداً باستمرار.

يضطر بعض المرضى للانحناء إلى الأمام كي يستطيعوا التنفس ويستخدمون عضلات التنفس الإضافية المساعدة. ويشاهد سحب في منطقة فوق الترقوة أثناء الشهيق، وفي الحالات المتقدمة تتقلص عضلات البطن أثناء الشهيق. مع ترقي الحالة تنقص السعة الحيوية تدريجياً، وتزداد صعوبة الزفير الطبيعي ويصبح في النهاية مستحيلاً. قد تكون السعة الحيوية الكلية طبيعية لكن نسبة FEV_1/VC تكون منخفضة.

التصنيف:

اعتماداً على نوع التغيرات التي تحدث في نسيج الرئة يصنف انتفاخ الرئة إلى نوعين:

1 ـ فصي شامل.

2 ـ مركزي.

(*) في بعض الحالات يكون الحدب هو سبب شكل الصدر البرميلي.

في الانتفاخ الفصي الشامل تتخرب القصيبات والقنوات الحويصلية والحويصلات، وتتضخم كل طرق الهواء في الفص مع قليل من الارتكاس الالتهابي. يكون الصدر منتفخاً ويعاني المريض من زلة واضحة عند الجهد ونقص وزن. ولكنه يبقى ورديا أو حسن الأكسجة إلى أن يصبح مرضه في المراحل النهائية، وتسمى الحالة «النافخ الوردي Pink Puffer».

أما في الانتفاخ المركزي فيصيب التغير المرضي مركز الفصيصات الثانوية ويعف عن الأجزاء المحيطية من العنبات. يحدث تدهور في نسبة التهوية إلى التروية مما يؤدي لنقص أكسجة مزمن وفرط كربنة واحمرار دم ونوبات من قصور القلب الأيمن. تدعى الحالة «النافخ الأزرق Blue Bloater».

غالباً ما نجد نوعي الانتفاخ عند المريض نفسه.

التظاهرات السريرية:

- الزلة هي العرض الأساسي في انتفاخ الرئة وهي تبدأ بشكل مخاتل (خفي). ثم تتفاقم بحيث ترافق الجهد الخفيف مثل الانحناء وربط رباط الحذاء.

- يكون لدى المريض عادة قصة تدخين وقصة سعال مزمن طويل الأمد مع وزيز وضيق نفس متزايد وتسرع تنفس خاصة عند الإصابة بأخماج تنفسية.

- أخماج تنفسية متكررة: لا تتكمش الرئة المنتفخة أثناء الزفير ولا تنفرغ قصيباتها بشكل فعال من مفرزاتها، فيصاب المريض بارتكاس التهابي وخمج نتيجة تجمع المفرزات، مع وزيز زفيري متطاول.

- من الشكاوى الشائعة القمه ونقص الوزن والضعف.

- قد تتمدد أوردة العنق أثناء الزفير.

- يبدي الفحص السريري نقص أصوات التنفس وتطاول زفير وخراخر قصبية وفرط وضاحة بالقرع ونقص الاهتزازات الصوتية.

الاستقصاءات التشخيصية:

يوضع التشخيص البدئي بناء على الأعراض السريرية والموجودات بالفحص السريري. يؤكد التشخيص بصورة الصدر واختبارات وظائف الرئة (خاصة قياس حجوم هواء التنفس)، ودراسة غازات الدم (لتقييم التهوية والتبادل الغازي) وتعداد الدم الكامل.

التدبير:

الأهداف الرئيسية للمعالجة هي تحسين نوعية الحياة وإبطاء ترقي المرض ومعالجة انسداد طرق الهواء لتخفيف نقص الأكسجة. تتضمن المقاربات العلاجية ما يلي:

1 ـ الإجراءات العلاجية التي تحسن التهوية وتنقص جهد التنفس.

2 ـ الوقاية من الأخماج ومعالجتها باكراً.

3 ـ استعمال طرق المعالجة الفيزيائية لزيادة التهوية الرئوية واستعادتها.

4 ـ المحافظة على حالة بيئية جيدة لتسهيل التنفس.

5 ـ العناية والدعم النفسي.

6 ـ برامج إعادة التأهيل وتثقيف المريض المستمر.

موسعات القصبات Bronchodilators:

توصف موسعات القصبات لتوسيع طرق الهواء لأنها تخفف تشنج العضلات القصبية ووذمة مخاطية القصبات وتساعد في إنقاص الانسداد وتحسين التبادل الغازي.

من موسعات القصبات:

ـ مؤازرات المستقبلات بيتا الأدرينرجية مثل: الميتابرونول، الإيزوبروترنول.

ـ مركبات الميتل كزانتين مثل التيوفلين، الأمينوفلين.

ولكل زمرة دوائية آلية مختلفة في توسيع القصبات.

تعطى موسعات القصبات فموياً أو تحت الجلد أو وريدياً أو إرذاذاً (تحول إلى رذاذ يستنشق). يمكن إعطاء الأدوية إرذاذاً بمرذات ضاغطة، أو مرذات يدوية، أو بالتهوية الإيجابية المتقطعة. قد تؤدي موسعات القصبات لأعراض جانبية منها تسرع القلب واضطرابات نظم القلب واستثارة الجهاز العصبي المركزي. كما أن مركبات المتيل كزانتين قد تؤدي لتخريش جهاز الهضم وتحدث الغثيان والإقياء. وبما أن الأعراض الجانبية شائعة لذلك تعدل جرعة الدواء بحذر وفقاً لتحمل المريض واستجابته السريرية.

معالجة الخمج:

مريض انتفاخ الرئة عرضة لأخماج الرئة ويجب أن يعالج باكراً ما أمكن وعند ظهور العلامات الأولى للخمج. أكثر المتعضيات الممرضة مصادفة العقديات الرئوية والمستدميات النزلية والبرانهيميلا النزلية. يصف الطبيب للمريض عادة معالجة بالتتراسكلين أو الأمبيسلين أو الأموكسيسلين أو التريميتوبريم سلفاميتوكسازول. يستعمل الصاد عند ظهور أول علامة على الخمج التنفسي، مثل القشع القيحي أو زيادة السعال والحمى.

الستيروئيدات القشرية Corticosteroids:

يبقى استعمال الستيروئيدات القشرية محط نقاش في معالجة انتفاخ الرئة. تستعمل الستيروئيدات بعد أن تفشل المعالجة بالجرعات القصوى من موسعات القصبات وتفشل إجراءات إصحاح القصبات في تخفيف الأعراض.

يعطى البردنيزلون عادة، وتعدل الجرعة بحيث نبقي المريض على أقل جرعة ممكنة.

من التأثيرات الجانبية:

- الانزعاج الهضمي وزيادة الشهية.

أما التأثيرات الجانبية على المدى الطويل فتشمل:

- القرحة الهضمية.
- ترقق العظام.
- قصور الكظر.
- اعتلال العضلات الستيرونيدي.
- الساد.

الأوكسجين:

يمكن للمعالجة بالأوكسجين أن تزيد البقيا في مرضى انتفاخ الرئة الحاد. يعالج نقص الأكسجة الشديد بتراكيز منخفضة من الأوكسجين لرفع الضغط الجزئي للأوكسجين ليصبح بين 65 — 80 مم زئبق. في حالات انتفاخ الرئة الشديد تطبق المعالجة 16 ساعة/اليوم على الأقل، ويفضل أن تطبق باستمرار طيلة الـ 24 ساعة لتخفيف أعراض المريض وتحسين نوعية حياته. يحتاج بعض المرضى للمعالجة بالأوكسجين في المنزل.

خطة الرعاية التمريضية

مريض آفات الرئة السادة المزمنة

التقييم:

يتضمن جمع المعلومات الخاصة بالأعراض الموجودة حالياً والتظاهرات المرضية السابقة. فيما يلي قائمة بالأسئلة التي يمكن استعمالها كدليل للحصول على قصة واضحة للحدثية المرضية.

- متى بدأت صعوبة التنفس (مدة الأعراض)؟
- هل يؤدي الجهد لزيادة الزلة؟ وما نوع الجهد المؤدي لذلك؟
- ما هي حدود الجهد التي يستطيع المريض تحملها؟
- في أي وقت من النهار يشكو المريض من ازدياد التعب وضيق النفس؟
- هل أثرت الإصابة على نموذج طعامه ونومه؟
- ما الذي يعرفه المريض عن مرضه وحالته؟

يمكن الحصول على المزيد من المعلومات بالتأمل، ويفيد التركيز على إجابات الأسئلة التالية في الحصول على المعلومات اللازمة:

- ما هي سرعة النبض والتنفس؟

- هل التنفس منتظم؟
- هل يقلص المريض عضلات بطنه أثناء الشهيق؟
- هل توجد زرقة؟
- هل فترة الزفير عند المريض متطاولة؟
- هل أوردة العنق محتقنة؟
- هل يوجد وذمة محيطية؟
- هل يعاني من سعال؟
- ما هو لون القشع وكميته وقوامه؟
- ما هي حالة حواس المريض؟
- هي يعاني من الهياج أو من زيادة الذهول؟

التشخيص التمريضي:

اعتماداً على معيطات التقييم تشمل التشاخيص التمريضية الرئيسية ما يلي:

- نقص التبادل الغازي مرتبط بخلل التهوية - التروية.
- عدم فعالية تنظيف طريق الهواء مرتبط بتقبض القصبات وزيادة إنتاج المخاط والسعال غير الفعال والخمج القصبي الرئوي.
- عدم فعالية نموذج التنفس يرتبط بضيق النفس والمخاط والتقبض القصبي وتخريش طرق الهواء.
- قصور العناية بالذات يرتبط بالتعب التالي لزيادة جهد التنفس وعدم كفاية التهوية والأكسجة.
- عدم تحمل النشاط يرتبط بالتعب ونقص الأكسجة وعدم فعالية نموذج التنفس.
- عدم فعالية آليات التكيف الفردية مرتبط بنقص التفاعل مع المجتمع والقلق والهمود ونقص مستوى النشاط وعدم القدرة على العمل.
- نقص المعرفة بإجراءات العناية بالذات في المنزل.

التخطيط:

الأهداف:

تشمل الأهداف الرئيسية للمريض:

تحسين التبادل الغازي، والمحافظة على نظافة طرق الهواء، وتحسين نموذج التنفس، والاستقلالية في فعاليات العناية بالذات، وتحسن تحمل المريض للنشاط، وتحسن قدرته على التكيف، والالتزام ببرنامج المعالجة والرعاية المنزلية.

المداخلات التمريضية:

1 ـ تحسين التبادل الغازي:

يؤدي التشنج القصبي الذي يرافق كثيراً من الآفات الرئوية إلى نقص قطر القصبات الصغيرة مما يؤدي إلى ركودة المفرزات والخمج. إن زيادة إنتاج المخاط مع نقص عمل الأهداب المخاطية يساعد على نقص قطر طرق الهواء أكثر ويؤدي إلى نقص جريان الهواء ونقص التبادل الغازي الذي يتفاقم بفقدان مرونة الرئة. يكشف تشنج القصبات بسماع وزيز بالإصغاء. وبوجود هذه التبدلات في طرق الهواء يتوجب:

ـ تقييم مستوى الزلة ونقص الأكسجة عند المريض بشكل متكرر.

ـــ إعطاء موسعات القصبات ـــ إذا وصفت ـــ بالشكل المناسب والانتباه إلى تأثيراتها الجانبية الممكنة. يتأكد تراجع التشنج القصبي بقياس تحسن سرعة جريان الهواء وتقييم تغير الزلة عند المريض.

ـــ تساعد المعالجة بالمرذات في تمييع المفرزات ليستطيع المريض إخراجها بسهولة أكبر. غالباً ما تضاف للمرذة موسعات قصبية تعطى إنشاقاً لكي توسع القصبات بتأثيرها المباشر وتحسن التبادل الغازي. يجب تطبيق المعالجة بالمرذات قبل الوجبات لتحسين التهوية الرئوية وإنقاص التعب الذي يرافق عملية تناول الطعام.

ـــ بعد استنشاق الموسعات القصبية بالمرذة ينصح المريض باستنشاق البخار الرطب لتمييه المفرزات أكثر ثم يجرى تفجير الوضعة أو السعال العميق ليساعد على تقشع المفرزات، ويساعد المريض على تنفيذ ذلك بطريقة لا تتعبه.

ـ يعطى الأوكسجين حسب رأي الطبيب عندما يوجد نقص أكسجة. ويجب مراقبة فعالية المعالجة بالأوكسجين للتأكد من مطاوعة المريض للمعالجة وطرقها. يرشد المريض إلى كيفية استخدام الأدوات بالشكل الأمثل ويحذر وعائلته من أخطار زيادة جريان الأوكسجين خلافاً لأوامر الطبيب.

بما أن نقص الأكسجة هو الذي ينبه التنفس عند مريض آفات الرئة الانسدادية المزمنة طويلة الأمد لذلك تؤدي زيادة جريان الأوكسجين إلى رفع مستوى الأوكسجين في دم المريض وتثبيط التنفس.

ـ إرشاد المريض إلى خطورة التدخين قرب الأوكسجين أو أثناء إعطائه.

في بعض الحالات قد يخرج المريض إلى منزله وهو يتلقى المعالجة بالأوكسجين. يمكن توفير الأوكسجين في المنزل في أسطوانات الغاز المضغوط أو بالشكل السائل أو بأجهزة تركيز الأوكسجين. هناك أجهزة أكسجة نقالة يمكن للمريض أن يحملها وتسمح له بالسير والسفر أثناء استعمالها. يتضمن تثقيف المريض في هذه الحالة الطمأنة، وتعريف المريض بأن استعمال الأوكسجين ليس إدماناً، وشرح الاحتياطات اللازمة عند استخدام الأوكسجين (عدم التدخين)، وضرورة إجراء عيار غازات الدم الشرياني بشكل متكرر.

أظهرت المعالجة المستمرة بالأوكسجين قدرتها على إطالة بقيا المرضى الذين يكون ضغط الأوكسجين الشرياني لديهم 55 مم زئبق أو أقل، أما استعمال الأوكسجين بشكل متقطع فقليل الفائدة في مرضى COPD، فيما عدا أثناء برامج التمارين الضرورية أو عندما يطبق بشكل معالجة ليلية.

2 ـ إخراج المفرزات القصبية:

الهدف الرئيسي في معالجة مرضى آفات الرئة السادة المزمنة هو إنقاص لزوجة وكمية القشع لتحسين التهوية الرئوية والتبادل الغازي.

يجب إبعاد كل المخرشات الرئوية خاصة دخان السجائر وهو أكثر مخرشات الرئة استمراراً وشيوعاً.

يشجع المريض على زيادة وارد السوائل اليومي (6 ـ 8 أكواب) لتمييع المفرزات ولإعاضة السوائل الضائعة نتيجة تنفس المريض عن طريق فمه.

يفيد استنشاق الماء عبر المبخرات (المرذات) لأنه يرطب القصبات ويضيف الماء للقشع فينقص لزوجته ويسهل إخراجه.

يجرى تفجير الوضعة والقرع والاهتزاز للمساعدة في إخراج المفرزات بواسطة الجاذبية، ويعلم المريض التنفس الفعال والسعال لمساعدته في إخراج المفرزات. وعندما تستعمل موسعات القصبات بالإرذاذ أو التهوية المتقطعة بالضغط الإيجابي يجب أن يتلوها تفجير الوضعة لأن توسيع القصبات يسهل تفجير الشجرة القصبية. عادة يجرى تفجير الوضعة عندما يستيقظ المريض من نومه، لإخراج المفرزات المتراكمة في الرئة خلال الليل، وقبل النوم لتعزيز النوم. تكرر هذه الإجراءات خلال النهار حسب حاجة المريض.

3 ـ الوقاية من أخماج القصبات والرئة:

يجب السيطرة على أخماج القصبات والرئة لإنقاص الوذمة الالتهابية والسماح بتعافي عمل الأهداب الطبيعي. الأخماج الرئوية البسيطة التي تصيب الأشخاص الأصحاء ولا تؤدي لأي عقابيل، قد تؤدي إلى اضطرابات قاتلة في الوظيفة الرئوية عند مرضى الآفات الرئوية السادة. يؤدي السعال المرافق لخمج القصبات إلى دارة معيبة حيث يزيد الأذية والرض الرئوي مما يؤدي لترقي الأعراض أكثر وزيادة التشنج القصبي وبالتالي زيادة تأهب القصبات للخمج. يؤدي الخمج إلى اضطراب وظيفة الرئة وهو سبب شائع للقصور التنفسي.

في آفات الرئة السادة المزمنة لا يتظاهر الخمج الرئوي بمظهره السريري المعتاد، وإنما يكون خفياً لذلك يجب أن تطلب من المريض أن يتصل بالطبيب في حال تغير صفات القشع. إن القشع القيحي أو تغير صفات القشع أو لونه أو كميته دليل على الخمج. كما يجب أن نعلم المريض أن أي تغير في حالته وزيادة في أعراضه (مثلاً زيادة توتر الصدر أو الزلة أو التعب) يوحي بوجود الخمج ويجب أن يبلغ عنه. الأخماج بالحمات الراشحة خطرة في هؤلاء المرضى وغالباً ما يتلوها أخماج بالمستدميات النزلية أو المكورات الرئوية وغير ذلك من الجراثيم...

مريض COPD معرض للأخماج التنفسية ويجب أن يتخذ الإجراءات الوقائية التالية:

1 ـ التمنيع ضد الإنفلونزا والعقديات الرئوية أثناء الربيع عندما يكون عدد الإصابات كبيراً .

2 ـــ تجنب الخروج من المنازل والتعرض للجو المحيط في مناطق تلوث الهواء الشديد لأن هذا قد يزيد تشنج القصبات.

3 ـ تجنب الخروج من المنزل في فترات الحرارة العالية والرطوبة العالية.

4 ـ تمارين التنفس وإعادة التدريب:

معظم مرضى COPD يتنفسون بشكل سطحي ويتحرك أعلى الصدر لديهم بسرعة وبشكل غير فعال. ويمكن تغيير هذا النوع من التنفس السطحي العلوي إلى التنفس الحجابي بالتمرين والممارسة. إن التدريب على التنفس الحجابي ينقص سرعة التنفس ويزيد تهوية الحويصلات ويؤدي إلى نقص السعة الوظيفية الباقية أحياناً.

التنفس عبر شفتين مزمومتين يبطئ الزفير ويمنع انخماص الأسناخ الرئوية ويساعد المريض في السيطرة على سرعة تنفسه وعمقه وعلى الاسترخاء وهذا يمكنه من السيطرة على الزلة والشعور بالتعب.

يعاني مريض COPD يومياً من فترة تنقص فيها قدرته على أداء وتحمل أي جهد وخاصة عند الاستيقاظ في الصباح بسبب المفرزات الرئوية المتراكمة في الرئتين أثناء الليل والوذمة الناتجة عن الاضطجاع الظهري. غالباً ما يكون المريض غير قادر على الاستحمام أو الحلاقة. يجب أن ندعم النشاطات التي تبقي الذراعين أعلى من مستوى الصدر عند حدوث الكرب لأن المريض يتحمل هذه النشاطات بشكل أفضل بعد أن يستيقظ ويتجول لساعة أو أكثر. بسبب هذه المحددات يتوجب على المريض أن يشارك الممرضة في إعداد خطة العناية الخاصة به وفي تحديد التوقيت الأفضل للاستحمام والحلاقة. إن تناول مشروب ساخن عند الاستيقاظ مع التنفس الحجابي يساعدان على التقشع ويقصران فترة العجز التي يعاني منها عند الاستيقاظ.

تحدث فترة ثانية من زيادة العجز بعد الوجبات مباشرة، خاصة بعد وجبة المساء. حيث يترافق التعب الناتج عن نشاطات النهار مع تمدد البطن فيحدد قدرة المريض على تحمل الجهد. الشكوى الرئيسية للمريض في هذه الفترة هي التعب أو الزلة.

حالما يتعلم المريض التنفس الحجابي يمكن بدء برنامج تدريب عضلات التنفس للمساعدة في تقوية العضلات التنفسية. تتطلب أجهزة التدريب من المريض أن يتنفس ضد مقاومة، تزيد المقاومة بالتدريج مع زيادة لياقة العضلات. إن تحسين لياقة عضلات التنفس يستغرق فترة طويلة من الوقت ويجب أن يطلب من المريض تنفيذ هذه التمارين في المنزل باستمرار.

5 ـ نشاطات العناية بالنفس:

مع تحسن التبادل الغازي وتنظيف طريق الهواء ونموذج التنفس يشجع المريض على تنفيذ بعض إجراءات الرعاية الخاصة به شخصياً. يجب تعليم المريض التنسيق بين التنفس الحجابي والنشاطات الأخرى مثل المشي

والاستحمام والانحناء وصعود الأدراج. يجب أن يبدأ المريض بالاستحمام وارتداء ملابسه بنفسه والسير لمسافات قصيرة والاستراحة حسب الحاجة ليتجنب التعب وضيق النفس الشديد. يستعمل جهاز تمرين عضلات التنفس لمدة 10 ـــ 15 دقيقة كل يوم. يجب أن تتوفر السوائل بسرعة وأن يبدأ بتناولها دون انتظار التشجيع. إذا كان على المريض أن ينفذ تمارين تفجير الوضعة فيجب تعليمه إياها والإشراف عليه ليتقنها.

6 ـ اللياقة الجسمية:

تتضمن تقنيات اللياقة الجسمية تمارين اللياقة الجسمية العامة والتنفسية المصممة لتوفير الاحتياطي التنفسي وزيادة احتياطي الرئة. هناك علاقة وثيقة بين اللياقة الجسمية واللياقة التنفسية. إن إجراء التمارين المتدرجة وبرامج التمارين باستخدام الدواسات والدراجات الثابتة والسير يحسن الأعراض ويزيد إمكانية العمل وتحمل الجهد. من المفيد للمريض أن يواظب على الفعاليات الجسمية التي يمكنه أن يقوم بها. هناك أجهزة أوكسجين نقالة ـــ خفيفة الوزن تمكن المريض الذي يحتاج للمعالجة بالأوكسجين من استعمالها أثناء النشاطات لتحسين نقص الأكسجة. يحسن هذا النوع من إعادة التأهيل نوعية الحياة.

7 ـ تدابير التكيف:

إن أي عامل يعيق التنفس الطبيعي الهادئ يسبب القلق والهمود وتغيرات السلوك. ويجد كثير من مرضى الآفات الرئوية السادة المزمنة أن الجهد القليل مجهد. إن ضيق النفس والتعب يجعلان المريض متهيجاً وحساساً لدرجة الغضب والعنف، فحرمانه من النشاطات، وتغير دوره العائلي غير العكوس بسبب فقدان العمل، والإحباط الناتج عن الجهد الناتج عن التنفس، وعن إدراكه أنه يواجه آفة غير عكوسة طويلة الأمد... كل ذلك يؤدي لشعور المريض بالغضب والكآبة ونقص تقدير الذات.

من المهم تشجيع المريض ليبقى فعالاً بالقدر الذي يتحمله. وتدعيم إحساسه بالسيطرة على الأعراض وبالتعافي وبزيادة تقدير الذات. مما يساعد على تخفيف الأعراض والجهد: الأدوية الداعمة والرعاية التمريضية وتثقيف المريض المستمر وتمارين اللياقة وجلسات المعالجة المجموعية.

8 ـ تثقيف المريض والرعاية الصحية المنزلية:

من الضروري تثقيف مريض COPD عن مرضه لمساعدته على العيش بشكل أفضل، وأهم ما يركز عليه التثقيف:

ـ مساعدة المريض على تقبل الأهداف الواقعية قصيرة الأمد وطويلة الأمد للمعالجة:

إذا كان المريض مصاباً بعجز شديد فهدف المعالجة هو الحفاظ على الوظيفة الرئوية وتخفيف الأعراض قدر الإمكان. أما إذا كان مرضه خفيفاً فالهدف هو زيادة تحمله للجهد والوقاية من ترقي الإصابة الرئوية. توضع

أهداف المعالجة وتوقعاتها وخططها بالاشـــتراك مع المريض، ويجب أن يكون المريض ومن يعتني به صبورين لتحقيق هذه الأهداف.

- إرشاد المريض إلى ضرورة تجنب تغيرات الحرارة الشديدة (الحرارة الشديدة والبرودة الشديدة):

تؤدي الحرارة إلى رفع حرارة الجسم مما يزيد احتياجاته من الأوكسجين، أما البرودة فتسبب تشنج القصبات. المرتفعات العالية تزيد نقص الأكسـجة، وأحياناً قد يتحرض التشـنج القصـبي بمجرد التعرض لملوثات الهواء مثل العطور أو الدخان أو الغبار أو حتى البودرة أو المرذات.

ـــ إعلام المريض دون مواربة أن التدخين خطر جداً، وأن حماية الرئة أمر أساسـي لحفظ احتياطي الوظيفة الرئوية، فالتدخين يثبط فعالية الخلايا البالعة ويؤثر على آليات التنظيف الهدبية للسـبيل التنفسـي، وهي الوظيفة التي تبقي الطرق الهوائية خالية من المخرشـات والجراثيم والأجسـام الأجنبية الأخرى، وهي آلية أساسية من آليات دفاع الجســم. عندما تتأذى آلية التنظيف هذه نتيجة التدخين ينســد جريان الهواء ويحتبس الهواء خلف المنطقة المسـدودة. تتمدد الأسـناخ بشـكل كبير وتنقص السـعة الرئوية. كما أن التدخين يخرش الخلايا الكأسية والغدد المخاطية مما يؤدي لتراكم المخاط بشـــكل زائد. يؤدي تراكم المخاط إلى مزيد من التخريش والخمج وأذية السعة الرئوية. عادة لا ينتبه المريض إلى ما يحدث إلى أن يلاحظ أن الجهد يؤدي لإصابته بزلة تنفسية. في هذه المرحلة تكون الأذية قد أصبحت غير عكوسة لذلك يتوجب عليه قطعاً إيقاف التدخين نهائياً.

ـــ إرشـاد المريض إلى ضـرورة التكيُّف مع العيش بمعدل نشـاط معتدل، وإذا أمكن في منطقة ذات مناخ قليل التقلبات (من حيث الحرارة والرطوبة). وتجنب المواقف المزعجة التي تحرض نوبات السعال.

التقويم:

النتائج المتوقعة:

1 - تحسن التبادل الغازي:

أ - يعبر المريض عن حاجته إلى موسعات القصبات وعن أهمية تناولها في المواعيدالمحددة.

ب - يبدي المريض قدرته على استعمال أجهزة المعالجة التنفسية وتنظيفها.

جـ - يستعمل أجهزة المعالجة بالأوكسجين بالشكل المناسب.

د ـ قيم غازات الدم الشرياني مستقرة (لكن ليس بالضرورة طبيعية وهذا عائد للتغيرات المزمنة في قدرة الرئة على التبادل الغازي).

2 - تنظيف طريق الهواء:

أ - يذكر المريض حاجته لتناول 6 - 8 أكواب من الماء يومياً.

ب ـــ يعدد الملوثات والغازات والروائح والغبار وتغيرات الحرارة والرطوبة كمخرشات لسبيل التنفس يجب تجنبها.

جـ - يتوقف عن التدخين.

د ـ يجري تفجير الوضعة بشكل صحيح ويذكر أن من يقدم له الرعاية يستطيع القيام بقرع الصدر والاهتزاز.

هـ ـ سعاله أقل.

و ـ يعرف علامات الخمج الباكرة وسبب حاجته لإبلاغ الطبيب عند ظهور أولى هذه العلامات.

ز ـ لا يعاني من الخمج عند التخريج.

ح ـ يعبر عن حاجته لتجنب الزحام والمصابين بالرشوحات في فصول الإصابة بالإنفلونزا.

ط ـ يخطط مع طبيبه إمكانية التلقيح ضد الإنفلونزا وذات الرئة للوقاية من الخمج.

3 ـ تحسن نموذج التنفس:

أ ـــ يمارس التنفس الحجابي والتنفس عبر شفتين مزمومتين ويستعملهما خلال الفعاليات وعند الإصابة بضيق النفس.

ب ـ يشارك في تمارين عضلات التنفس في التوقيت المحدد كل يوم.

جـ ـ يبدي علامات نقص جهد التنفس.

4 ـ إنجاز فعاليات العناية بالنفس:

أ ـ ينظم فعاليات حياته اليومية بحيث تتخلل فترات الفعاليات فترات من الراحة لإنقاص التعب والزلة.

ب ـ يستعمل طرق التنفس المنظم عند الاستحمام الانحناء وغير ذلك.

جـ ـ يعرف طرق توفير الطاقة.

5 ـ تحسين تحمل الجهد والفعاليات:

أ ـ يؤدي المريض نشاطاته بدرجة أقل من ضيق النفس.

ب ـ يعبر عن حاجته لإجراء التمارين يومياً ويضع خطة تمارين ليتابع برنامجه في المنزل.

جـ ـ يسير ويزيد مسافة وتوقيت السير يومياً وبالتدريج لتحسين لياقته الجسمية.

6 ـ يكتسب آليات تكيف فعالة:

أ ـ يعرف الطرق أو النشاطات التي تنقص ضيق النفس.

ب ـ يخطط للانضمام إلى مجموعة دعم.

جـ ـ يشارك في برنامج إعادة التأهيل الرئوي.

7 ـ يلتزم ببرنامج العلاج:

أ ـ قادر على تحديد وذكر العوامل التي تحسن حالته وكذلك التي تسيء إليها.

ب ـ يعبر عن حاجته للمحافظة على ما تبقى من وظيفة الرئة بالالتزام بالمعالجة وبرنامج إعادة التأهيل.

خطة الرعاية التمريضية في العناية بمريض آفات الرئة السادة المزمنة

المداخلات التمريضية	التبرير العلمي	النتائج المتوقعة
التشخيص التمريضي: نقص التبادل الغازي يرتبط بعدم تكافؤ التهوية والتروية. **الهدف:** تحسين التبادل الغازي.		
1 ـــ إعطاء موسعات القصبات حسب رأي الطبيب: أ ـ يمكن أن تعطى عن طريق الفم أو وريدياً أو عن طريق إرذاذاً. ب ـــ تعطى موسعات القصبات الفموية والوريدية بالتبادل مع موسعات القصبات إرذاذاً أو بالتهوية المتقطعة بالضغط الإيجابي لإطالة مدة تأثيرها وفعاليتها. جـ ـ مراقبة تأثيراتها الجانبية: تسرع القلب، اضطرابات النظم، تهيج الجملة العصبية المركزية، غثيان، إقياء.	1 ـــ موسعات القصبات توسع طرق الهواء وتساعد على تخفيف وذمة مخاطية القصبات وتشنج القصبات. بما أن تأثيراتها الجانبية شائعة الحدوث لذلك يجب أن تعاير جرعتها بحذر وتعدل وفقاً لتحمل المريض واستجابته السريرية.	ـــ يدرك المريض حاجته لموسعات القصبات ويعبر عن ضرورة تناولها في مواعيدها المحددة. ـ التأثيرات الجانبية في الحد الأدنى، سرعة القلب قريبة إلى الحدود الطبيعية، لا يوجد اضطرابات نظم، القدرات العقلية طبيعية.
المداخلات التمريضية	**التبرير العلمي**	**النتائج المتوقعة**
2 ـــ تقييم فعالية المرذات الدقيقة أو التهوية المتقطعة بالضغط الإيجابي: أ ـ قيم المريض من حيث نقص ضيق النفس ونقص الوزيز أو الخراخر الفرقعية، وتميع المفرزات ونقص القلق. ب ـ تأكد أن المعالجة تعطى قبل الوجبات لتجنب الغثيان وإنقاص التعب الناتج عن تناول الطعام.	2 ـــ تشرك الأدوية مع موسعات القصبات إنشاقاً للسيطرة على تشنج القصبات. إن إعطاء المعالجة بشكل غير مناسب يجعلها غير فعالة. الحلالات الهوائية (الرذاذات) تسهل تنظيف القصبات وتساعد في السيطرة على عملية الالتهاب وتحسن وظيفة التهوية.	ـ يعبر المريض عن نقص الزلة. ـــ يظهر تحسن سرعة جريان الهواء في الزفير. ـ يظهر قدرته على استعمال أجهزة تنظيف طرق الهواء بالطريقة الصحيحة.
3 ـــ علم المريض التنفس الحجابي والسعال الفعال وشجعه عليه.	3 ـــ تحسن هذه التقنيات التهوية بفتح طرق الهواء وتنظيفها من القشع. وبالنتيجة يتحسن التبادل الغازي.	ـ يجري المريض التنفس الحجابي وتمارين السعال.

4 ـ أعط الأوكسجين بالطريقة الموصوفة: أ ـ اشرح أهمية ذلك للمريض. ب ـــ قيّم فعاليتها ولاحظ علامات نقص الأكسجة، وأخبر الطبيب في حال حدوث تململ أو قلق أو وسن أو زرقة أو تسرع قلب. جـ ـــ راقب عيار غازات الدم الشرياني وقارن النتائج مع المعطيات الأساسية. بعد بزل الشريان للحصول على عينة للفحص اضغط على مكان البزل لمدة 5 دقائق لتجنب النزف من الشريان. د ـ اشرح للمريض أن التدخين غير مسموح به أثناء استعمال الأوكسجين سواء كان التدخين من قبله أو من قبل الزوار.	4 ـــ إعطاء الأوكسجين يصلح نقص أكسجة الدم، يجب مراقبة الجريان أو النسبة المعطاة وتأثيرها على المريض بحذر. إذا كان المريض يعاني من احتباس مزمن لثاني أوكسيد الكربون فالمتوقع أن يكون معتمداً على نقص الأكسجة في تنبيه التنفس. إعطاء تراكيز عالية من الأوكسجين قد يؤدي لتثبيط التنفس وقد يموت المريض نتيجة ذلك. بشكل عام يحتاج هؤلاء المرضى لمعدل جريان أوكسجين منخفض حوالي 1 ـــ 2 ليتر/دقيقة. يساعد قياس غازات الدم الشرياني بين فترة وأخرى على تقييم كفاية الأكسجة.	ـ يستعمل المريض أجهزة الأكسجة بالشكل المناسب عندما يوجد استطباب. ـ عيار غازات الدم طبيعية.
التشخيص التمريضي: عدم فعالية تنظيف طريق الهواء يرتبط بتقبض القصبات وزيادة إنتاج المخاط والسعال غير الفعال وخمج القصبات والرئة. **الهدف:** تنظيف طريق الهواء.		
1 ـ إعطاء 6 ـ 8 أكواب من الماء يومياً إلا إذا كان المريض مصاباً بالقلب الرئوي.	1 ـــ الإماهة الجهازية تبقي المفرزات رطبة وتسهل إخراجها. يجب أن تعطى السوائل بحذر في حالات قصور الجانب الأيمن من القلب.	يعبر عن حاجته لتناول 6 ـــ 8 أكواب من الماء يومياً.
2 ـ تعليم المريض استعمال التنفس الحجابي وطرق السعال وتشجيعه على استخدامها.	2 ـــ هذه التقنيات تساعده على تحسين التهوية وإخراج المفرزات دون تعب وجهد.	ـ يجري المريض تمارين التنفس الحجابي والسعال.
3 ـــ مساعدة المريض في تطبيق المعالجة بالمرذات أو التهوية بالضغط الإيجابي المتقطع.	3 ـ تميه هذه المعالجات الشجرة القصبية والقشع مما ينقص لزوجته ويسهل إخراجه.	

4 ـــ إجراء تمارين تفجير الوضعة مع قرع الصدر والاهتزاز في الصباح والمساء حسب رأي الطبيب.	4 ـــ الاستفادة من الجاذبية لتحريك المفرزات بحيث يسهل إخراجها بالسعال أو بالممص.	- يجري تفجير الوضعة بشكل صحيح. - سعاله أقل.
المداخلات التمريضية	**التبرير العلمي**	**النتائج المتوقعة**
5 ـــ إرشاد المريض إلى تجنب مخرشات القصبات مثل التدخين والعطور وتغيرات الحرارة الشديدة (الحرارة الشديدة والبرودة الشديدة).	5 ـــ تسبب مخرشات القصبات تقبض القصبات وتزيد إنتاج المخاط وهذا يعيق تنظيف طرق الهواء.	- المريض لا يدخن. ـ يعرف أن الملوثات والروائح والغازات والغبار وتغيرات الحرارة الشديدة والرطوبة العالية مخرشة ويجب تجنبها.
6 ـــ تعليم المريض العلامات الباكرة للخمج والتي يجب إبلاغ الطبيب عنها مباشرة: أ - زيادة القشع. ب - تغير لون القشع. جـ - زيادة سماكة القشع. د ـــ زيادة ضيق النفس أو توتر الصدر أو التعب. هـ - زيادة السعال.	6 ـــ مراقبة أخماج جهاز التنفس التي لا عقابيل لها في الشخص طبيعي الرئتين لأنها قد تؤدي لاضطرابات قاتلة في مريض انتفاخ الرئة لذلك يجب تشخيصها باكراً ما أمكن.	- يعدد المريض علامات الخمج الباكرة. ـ لا يعاني المريض من خمج عند تخريجه (لا حمى أو تغير في لون القشع، نقص الزلة). ـ يذكر ضرورة إخبار الطبيب عند ظهور العلامات الباكرة للخمج.
7 - إعطاء الصادات حسب رأي الطبيب.		
8 ـــ تشجيع المريض على التمنيع ضد الإنفلونزا والمكورات الرئوية.	8 ـــ مرضى الآفات التنفسية عرضة للأخماج التنفسية ويجب أن يشجعوا على تلقي اللقاحات المناسبة.	ـ يعبر المريض عن ضرورة بقائه بعيداً عن الزحام في أشهر الزكام أو بعيداً عن المصابين بالرشوحات. ـ خطط لمناقشة لقاحات الإنفلونزا وذات الرئة مع طبيبه في محاولة للوقاية من الخمج.
التشخيص التمريضي: عدم فعالية نموذج التنفس يرتبط بضيق النفس والمخاط وتقبض القصبات وتخريش طريق الهواء. **الهدف:** تحسين نموذج التنفس.		
1 ـــ تعليم المريض التنفس الحجابي عبر شفتين مزمومتين «شم زهرة»، «انفخ شمعة».	1 ـــ يساعد ذلك المريض على إطالة وقت الزفير. بهذه الطرق يصبح تنفس المريض أكثر فعالية.	ـــ يمارس التنفس الحجابي عبر شفاه مزمومذة ويستعمله عندما يصاب بضيق نفس وعند أداء نشاطاته.
2 ـــ تشجيع المريض على الراحة بين النشاطات المختلفة اجعل المريض يتخذ بعض القرارات (الاستحمام، الحلاقة)	2 ـــ إن ترتيب الفعاليات يحفظ الاستطاعة الرئوية للمريض	ـــ يبدي المريض علامات نقص الجهد التنفسي نتيجة ترتيب فعالياته.

الخاصـــة بالعناية به اعتماداً على مســـتوى تحمله للجهد.	ويســمح له بأداء نشـــاطاته دون توتر زائد.	
3 ـــ تعليم المريض كيفية اسـتعمال ممرن عضلات الشهيق.	3 ـ تقوية العضلات التنفسية.	ـــ يستعمل جهاز تدريب عضلات الشهيق لمدة 10 دقائق كل يوم.
التشخيص التمريضي: خلل العناية بالذات يرتبط بزيادة جهد التنفس وعدم كفاية الأكسجة والتهوية.		
الهدف: عناية المريض بنفسه بشكل مستقل.		
1 ـ تعليم المريض كيفية التنسيق بين التنفس الحجابي والنشاطات (مثلاً السير والانحناء).	1 ـ يسمح له ذلك بأن يكون أكثر فعالية وأن يتجنب التعب الزائد أو الزلة أثناء أداء نشاطاته.	ـــ يتحكم بتنفسه (يستخدم أسلوب ضبط النفس) أثناء الاستحمام والانحناء والسير. ـ ينظم نشاطات حياته اليومية بحيث يرتاح بين النشـاطات لينقص إحسـاسـه بالتعب والزلة.
المداخلات التمريضية	**التبرير العلمي**	**النتائج المتوقعة**
2 ـــ تشجيع المريض على الاستحمام بنفسه وارتداء ملابسـه والسـير وتناول السـوائل، ومناقشة إجراءات حفظ الطاقة معه.	2 ـــ مع زوال الحالة المرضية سوف يكون المريض قادراً على أداء المزيد من الفعاليات ويحتاج للتشجيع وإلا قد يصبح إتكالياً.	ـ يصف أساليب حفظ الطاقة. ـــ يمكن أن يؤدي نشاطات الرعاية الذاتية كما كان قبل قبوله في المشفى.
3 ـ تعليم المريض تفجير الوضعة.	3 ـــ تشـجيع المريض على الاعتماد على نفســه في تأمين حاجاته يزيد احترامه لنفســه ويهيؤه لتدبير أموره في المنزل.	ـ يجري تفجير الوضعة بشكل صحيح.
التشخيص التمريضي: عدم تحمل النشاط بسبب التعب ونقص الأكسجة وعدم فعالية نموذج التنفس.		
الهدف: تحسين تحمل الجهد.		
1 ـ دعم المريض في وضع برنامج تمارين منتظم باستعمال الأجهزة المناسبة للسير أو الدواسـات أو المشـي أو التمارين الأخرى المناسبة، مثل جهاز المشي: أ ـــ تقييم مستوى المريض الوظيفي ووضع خطة تمارين تناسبه. ب ـــ اقتراح اسـتشـارة المعالج الفيزياني لتحديد برنامج التمارين المناسـب لقدرات المريض.	1 ـــ العضـلات غير اللانقة تستهلك كمية أقل من الأوكسجين وتحمل الرئة المزيد من العبء. من خلال التمارين التدريجية المنتظمة يمكن زيادة لياقة هذه العضـلات ويمكن أن يؤدي المريض نشـاطات أكثر دون أن يصاب بضيق النفس. إن التمارين التدريجية تكسـر حلقة الدنف والإنهاك.	ـــ يجري المريض النشـاطات التي تقلل إحساسه بضيق النفس. ـــ يعبر عن حاجته لإجراء التمارين يومياً ووضع خطة تمارين تجرى في المنزل. ـ يسير ويزيد مسافة سيره تدريجياً لتحسين لياقته الجسمية.

جـ ـ تأمين وحدة أكسجة نقالة لاستعمالها إذا احتاج المريض للأكسجة أثناء التمارين.		
التشـخيص التمريضـي: عدم فعالية التكيف يرتبط بنقص العلاقات الاجتماعية والقلق والهمود ونقص مستوى الفعاليات وعدم القدرة على العمل. **الهدف:** المحافظة على مستوى جيد من التكيف.		
1 ـــ تبني موقف مساعد ومشجع تجاه المريض.	1 ـــ إعطاء المريض الإحساس بالأمل يعطيه هدفاً يعمل لتحقيقه، بدل إحساسه بالإحباط وفقدان الأمل.	ـ يعبر عن اهتمامه بالمستقبل. ـ يشارك في خطط التخريج.
2 ـ تشجيع المريض على ممارسة الفعاليات التي يتحملها.	2 ـ الفعاليات تنقص التوتر وتزيد درجة لياقة المريض وتنقص درجة الزلة.	ـ يناقش المريض الفعاليات أو الطرق التي يمكن أن يجريها لينقص إحساسه بضيق النفس.
3 ـ تعليم المريض تمارين الاسترخاء لتأمين استرخائه.	3 ـــ الاسترخاء ينقص الشدة والقلق ويساعد المريض على التكيف مع العجز.	ـــ يستعمل المريض أساليب الاسترخاء بالشكل المناسب.
4 ـ إدخال المريض في برنامج تأهيل رئوي (إذا توفر).	4 ـ أظهرت برامج إعادة التأهيل الرئوي قدرتها على تعزيز تحسن حالة المريض وتقديره لذاته وزيادة تحمله للجهد ونقص أمد استشفائه.	ـ يعبر المريض عن اهتمامه ببرنامج إعادة التأهيل الرئوي.
5 ـــ اقتراح البدائل المتوفرة للعمل (إذا أمكن).	5 ـ قد يستوجب الأمر تعديل العمل ويجب استخدام الإمكانيات المناسبة لتحصيل هذا الهدف.	ـ تحري المصادر المتوفرة لتعديل العمل.
المداخلات التمريضية	**التبرير العلمي**	**النتائج المتوقعة**
التشخيص التمريضي: عالي الخطورة لعدم المطاوعة لإجراءات الرعاية اللازمة في المنزل. **الهدف:** مطاوعة المريض لبرنامج المعالجة والرعاية المنزلية.		
1 ـــ مساعدة المريض على تقبل الأهداف الواقعية قصيرة الأمد وطويلة الأمد. أ ـــ تعليم المريض المعلومات الخاصة بمرضه وطرق رعايته.	1 ـ يحتاج المريض لفهم الطرق والخطط المعدة لرعايته والتي يلعب في تنفيذها دوراً رئيسياً مفيداً. كما يحتاج لمعرفة ما يمكن أن يحصل. إن تعليم المريض عن كل ما يخص حالته هو واحد	ـــ يفهم المريض طبيعة مرضه وتأثيرات حالته.

	من أهم جوانب رعايته، لأنه يهيؤه للعيش والتكيف مع حالته ويحسن نوعية حياته.	
2 ـ مناقشة ضرورة إيقاف التدخين، وإعطاء المريض المعلومات اللازمة عن المصادر المتوفرة للمساعدة (مثلاً جمعية السرطان ومجموعة إيقاف التدخين (إن وجدت).	2 ـ يؤدي التدخين إلى أذية حتمية في الرئتين وينقص أليات الحماية، ويؤدي لنقص جريان الهواء إلى الرئتين ونقص سعات الرئة.	ـــــ يوقف التدخين أو يشارك في برنامج لإيقاف التدخين.

الربو

Asthma

الربو هو انسداد في طرق الهواء متقطع عكوس يتميز بزيادة حساسية الرغامى والقصبات للمنبهات المختلفة، ويتظاهر بتضيق في طرق الهواء يؤدي للزلة والسعال والوزيز. تتغير درجة انسداد طرق الهواء عفوياً أو بسبب المعالجة. يختلف الربو عن آفات الرئة السادة الأخرى في أنه عملية عكوسة، فقد تحدث هجمات حادة تدوم من دقائق إلى ساعات، وتتخللها فترات خالية من الأعراض. عندما يحدث الربو والتهاب القصبات معاً يتضاعف الانسداد وتدعى الحالة «التهاب القصبات الربوي المزمن».

قد يبدأ الربو في أي عمر، تظهر نصف الحالات في الطفولة ويظهر ثلث الحالات قبل سن 40 سنة. رغم أن الربو نادراً ما يكون مميتاً إلا أنه يؤثر على التحصيل الدراسي والعمل والفعاليات الجسمية وكثير من جوانب الحياة الأخرى.

يصنف الربو إلى:
تحسسي، مجهول السبب، غير تحسسي، مختلط.

الربو التحسسي:

يحدث بسبب محسسات معروفة (مثلاً غبار الطلع، الحيوانات، العفن، الطعام). معظم هذه المحسسات فصلية ومحمولة بالهواء. تكون القصة العائلية عند مريض الربو التحسسي إيجابية عادة، ويكون في سوابقه الطبية قصة أكزيما أو التهاب أنف تحسسي. يؤدي التعرض للمحسسات إلى تحريض نوبة الربو. غالباً ما يشفى الأطفال المصابون بالربو منه عند بلوغهم مرحلة المراهقة.

الربو مجهول السبب أو غير التحسسي:

لا يرتبط بمحسسات خاصة نوعية، وإنما تتحرض النوبة بفعل عوامل مثل الرشح الشائع وأخماج السبل التنفسية والجهد والإثارة العاطفية والملوثات البيئية وبعض المواد الدوائية مثل الأسبرين ومضادات الالتهاب غير الستيروئيدية الأخرى والملونات وحاصرات بيتا والمواد الكبريتية (المواد المستعملة لحفظ الطعام). تصبح نوبات الربو غير التحسسي مجهول السبب أكثر شدة وتكراراً مع الوقت وقد تترقى إلى التهاب قصبات مزمن وانتفاخ رئة. وقد يتحول عند بعض المرضى إلى ربو مختلط.

الربو المختلط:

هو أكثر أنواع الربو شيوعاً، ويتظاهر باشتراك تظاهرات الربو التحسسي ومجهول السبب أو غير التحسسي.

الفيزيولوجيا المرضية:

الربو هو انسداد عكوس في طرق الهواء. يحدث الانسداد بواحد أو أكثر من العوامل التالية:

1 ـ تقبض العضلات المحيطة بالقصبات والتي تضيق طرق الهواء.

2 ـ تورم بطانة القصبات.

3 ـ امتلاء القصبات بمخاط سميك.

يترافق ذلك بضخامة العضلات القصبية والغدد المخاطية وسماكة القشع ولزوجته وفرط انتفاخ الحويصلات أو احتباس الهواء فيها.

يرتفع عيار الغلوبولين المناعي IgE عند بعض المصابين بالربو، وتكون هذه الاستجابة موجهة ضد مستضدات أو محسسات خاصة نوعية. ترتبط هذه الغلوبولينات المناعية بالخلايا البدينة في الرئة، وتؤدي عودة التعرض للمستضد إلى ارتباط المستضد بالضد وتحرر محتويات الخلايا البدينة (والتي تدعى الوسائط) مثل الهستامين والبراديكينين والبروستاغلاندينات ومواد التأق بطيئة الفعالية. تؤثر هذه المواد على العضلات الملس والغدد الموجودة في طريق الهواء وتسبب تشنج القصبات وتورم الأغشية المخاطية وإنتاج كميات غزيرة من القشع.

الآلية الدقيقة لهذه التبدلات غير معروفة، وتعرف فقط بعض الآليات والتبدلات التي تصيب الجهاز المناعي والجملة العصبية الذاتية.

يعصب الجهاز العصبي الذاتي الرئة. تنظم مقوية العضلات القصبية بتنبيهات الألياف نظيرة الودية في العصب المبهم. في الربو غير التحسسي أو مجهول السبب عندما تتنبه النهايات العصبية الموجودة في طرق الهواء بعوامل مثل الخمج أو الجهد أو البرد أو التدخين أو الملوثات وغبار الطلع تزداد كمية الأستيل كولين المتحررة مما يؤدي إلى تقبض العضلات القصبية بشكل مباشر وتنبيه إنتاج الوسائط الكيماوية التي سبق ذكرها. ولذلك يقال إن المصاب بالربو قليل التحمل للاستجابة نظيرة الودية.

تتوضع مستقبلات ألفا وبيتا الأدرينرجية الخاصة بالجهاز العصبي الذاتي في القصبات. عندما تتنبه المستقبلات ألفا تتقبض القصبات وعندما تتنبه المستقبلات بيتا تتوسع القصبات. ينظم التوازن بين هذين النوعين من المستقبلات بشكل رئيسي بواسطة الأدينوزين أحادي الفوسفات الحلقي cAMP. يؤدي تنبيه مستقبلات ألفا إلى نقص AMP الحلقي مما يزيد من تحرر الوسائط الكيماوية من الخلايا البدينة ويزيد تقبض القصبات. يؤدي تنبيه المستقبلات بيتا إلى ارتفاع مستوى cAMP مما يثبط انطلاق الوسائط الكيماوية من الخلايا البدينة ويؤدي لتوسع القصبات. يعتقد أنه في المصاب بالربو تثبط مستقبلات بيتا الأدرينرجية وبالتالي يصبح المريض عرضة لزيادة تحرر الوسائط الكيماوية وتقبض العضلات الملس.

التظاهرات السريرية:

أعراض الربو الشائعة الثلاثة هي السعال والوزيز والزلة. وقد يكون السعال هو العرض الوحيد للربو عند بعض المرضى.

تحدث نوبات الربو في الليل عادة، وأسباب ذلك غير مفهومة بشكل كامل، ويعتقد أنها ترتبط بالتغيرات الليلية التي تؤثر على عتبة تنبيه المستقبلات في طرق الهواء.

تبدأ النوبة الربوية فجأة بسعال وإحساس بتوتر بالصدر، ثم يصبح التنفس بطيئاً جهدياً مترافقاً بوزيز. يكون الزفير أطول وأشد عبئاً من الشهيق. يؤدي انسداد طرق الهواء إلى الإحساس بضيق النفس. يكون السعال في البداية متوتراً وجافاً ويصبح بعد فترة قصيرة قسرياً قوياً. يميز الربو القشع الرقيق المخاطي الذي يحوي كتلاً صغيرة جيلاتينية مدورة يصعب إخراجها. العلامات المتأخرة هي الزرقة التالية لنقص الأكسجة الشديدة وعلامات احتباس ثاني أوكسيد الكربون بما فيها التعرق وتسرع القلب وزيادة ضغط النبض. تدوم نوبة الربو من نصف ساعة إلى عدة ساعات وقد تزول عفوياً دون معالجة في بعض الحالات لكن يجب ألا نعتمد على هذا دائماً. يندر أن تكون نوبة الربو مميتة لكنها قد تتطور أحياناً إلى «الحالة الربوية» حيث تفشل الإجراءات العلاجية العادية وتتكرر النوبات أو تصبح مستمرة، وتعد هذه الحالة مهددة للحياة.

الارتكاسات المرتبطة بالربو:

من الارتكاسات التحسسية المرتبطة بالربو الأكزيما (وتوجد لدى 75% من المرضى في مرحلة ما من حياتهم) والشرى والوذمة العرقية العصبية (وتوجد لدى 50% من المرضى). قد تحدث نوبات الربو بعد التعرض لمواد محسسة خاصة أو لعوامل مهنية أو بيئية معينة (مثلاً بعد التعرض للبرد)، أو بعد تناول مواد دوائية محددة أو بعد الجهد الجسمي أو الاستثارة العاطفية.

التقييم التشخيصي:

- لا يوجد فحص واحد يؤكد تشخيص الربو. يجب الحصول على قصة كاملة بما فيها القصة العائلية والبيئية وقصة العمل، وقد نستدل منها على بعض العوامل أو المواد التي تؤهب لحدوث نوبة الربو. يمكن استقصاء تأثير بعض المحسسات الشائعة الخاصة عن طريق الاختبار الجلدي.

- في الربو التحسسي تكون القصة العائلية إيجابية عادة، وتؤثر العوامل البيئية مثل التغيرات الفصلية وغبار الطلع والعفن. أما في الربو غير التحسسي فتؤثر تغيرات المناخ خاصة الهواء البارد وتلوث الهواء.

- هناك عدد من المواد الكيماوية المهنية المتنوعة التي تؤدي إلى حدوث الربو منها أملاح المعادن وغبار الخشب والنباتات والأدوية (الصادات، الأسبرين، الببرازين، والسيميتيدين)، والمواد الكيماوية الصناعية

والبلاستيكية، والأنزيمات الحيوية بما في ذلك غبار الحيوانات والحشرات والمصول والمفرزات ومواد الصباغ.

- أثناء النوبة الحادة قد تظهر صورة الصدر فرط انتفاخ في الرئة وتسطح الحجاب الحاجز. قد تظهر دراسات الدم والقشع وجود فرط حمضات. ويرتفع عيار IgE المصل في الربو التحسسي.

- يكون القشع رائقاً رغوياً (ربو تحسسي) أو سميكاً وأبيض أو لزجاً (ربو غير تحسسي).

- يظهر فحص غازات الدم الشرياني وجود نقص أكسجة أثناء النوبة الحادة. في البداية يحدث نقص كربنة وقلاء تنفسي وينخفض الضغط الجزئي لثاني أوكسيد الكربون. مع تقدم الحالة يزداد تعب المريض وقد يرتفع الضغط الجزئي لثاني أوكسيد الكربون. إذا كانت قيم PCO_2 طبيعية فقد يكون ذلك علامة على قصور تنفسي وشيك.

- تعادل قدرة CO_2 على الانتشار 20 ضعف قدرة الأوكسجين، ولذلك يندر أن يكون PCO_2 طبيعياً أو مرتفعاً في المريض المصاب بالزلة.

- تكون دراسات وظائف الرئة طبيعية بين النوبات، أما أثناء النوبة الحادة فتزداد سعة الرئة الكلية (TLC) والحجم الوظيفي الباقي نتيجة احتباس الهواء. ينقص حجم الزفير القسري (FVC) والسعة الحيوية القسرية (الجهدية FVC) بشكل ملحوظ.

يمكن استقصاء وظائف الرئة بواسطة مقياس حجوم هواء التنفس النقال الذي يوضع جانب سرير المريض ويمكن به قياس الحجوم والسعات وسرعة الجريان.

المعالجة الدوائية:

هناك خمس مجموعات من الأدوية تستعمل في معالجة الربو هي:

مؤازرات بيتا، الميتيل كزانتينات، مضادات الكولين، الستيرونيدات القشرية، مثبطات الخلايا البدينة.

مؤازرات بيتا Beta Agonists:

هي المواد الأساسية التي تستخدم في معالجة الربو لأنها توسع القصبات بتأثيرها على العضلات الملس القصبية كما أنها تزيد حركة الأهداب وتنقص الوسائط الكيماوية للتأق ويمكن أن تفعّل تأثير الستيرونيدات القشرية الموسع للقصبات. أشيع هذه المواد استخداماً هي: **الأدرينالين، ألبوتيرول، ميتابروتيرينول، إيزوبروتيرنول، إيزوتارين، تيربوتالين**. وهي تعطى عادة حقناً أو إنشاقاً. طريق الاستنشاق هو الطريق المفضل بسبب انتقائيته للقصبات وقلة حدوث التأثيرات الجانبية للأدوية.

المتيل كزانتين Methylxanthines:

تستخدم مركبات المتيل كزانتين مثل **الأمينوفلين** أو **التيوفلين** بسبب تأثيرها الموسع للقصبات، فهي ترخي العضلات الملس القصبية وتزيد حركة الحجاب. يعطى الأمينوفلين وريدياً، ويعطى التيوفلين فموياً. لا تستخدم مركبات المتيل كزانين في النوبات الحادة لأنها أبطأ تأثيراً من مؤازرات مستقبلات بيتا الأدرينرجية. هناك عدة عوامل تغير استقلاب هذه المركبات خاصة التيوفلين، منها: التدخين، قصور القلب، آفات الكبد المزمنة، مانعات الحمل الفموية، الإريترومايسين، السيميتدين. يجب الحذر عند حقن هذه الأدوية وريدياً، لأن إعطاءها بسرعة قد يؤدي إلى تسرع قلب أو اضطراب نظم.

مضادات الكولين Anticholinergics:

لا تستخدم مضادات الكولين مثل الأتروبين في معالجة الربو روتينياً بسبب تأثيراتها الجانبية الجهازية مثل جفاف الفم وتغيم الرؤيا والأسر البولي والخفقان والعطش. يشبه تأثيرها الموسع للقصبات تأثير مؤازرات بيتا. هناك مشتقات جديدة مثل «**الأتروبين متيل نترات**» و «**الإبراتروبيوم بروميد**» وقد أظهرت تأثيرات جيدة موسعة للقصبات مع تأثيرات جانبية جهازية قليلة، وهي تعطى استنشاقاً. تفيد مضادات الكولين بشكل خاص مرضى الربو غير المرشحين لإعطاء مركبات الكزانتين ومؤازرات بيتا بسبب وجود آفة قلبية مستبطنة.

الستيرونيدات القشرية Corticosteroids:

الستيرونيدات القشرية عوامل مهمة في معالجة مرضى الربو. يمكن أن تعطى هذه المواد وريدياً (**هيدروكورتيزون**) أو فموياً (**بردنيزون، بريدنيزولون**) أو استنشاقاً (**بيكلوميتازون، دكساميتازون**). آلية عملها غير مؤكدة لكن يعتقد أنها تنقص الحدثية الالتهابية وتنقص تقبض القصبات. يمكن إعطاء الستيرونيدات (عن غير طريق الاستنشاق) في نوبات الربو الحادة التي لا تستجيب للمعالجة بموسعات القصبات. أثبتت هذه المواد فعاليتها في معالجة الربو وآفات الرئة السادة المزمنة. إلا أن استعمالها لأمد طويل قد يؤدي لظهور أعراضها الجانبية الشديدة بما فيها القرحات الهضمية وتخلخل العظام وتثبيط الكظر واعتلال العضلات الستيرونيدي والساد.

تفيد الستيرونيدات إنشاقاً في معالجة المرضى المصابين بالربو المعتمد على الستيرونيدات. والفائدة الأساسية لهذه الطريقة هي إنقاص التأثيرات الجانبية للستيرونيدات. قد يحدث تخريش بلعوم وسعال وجفاف فم وخشونة صوت وتظهر إصابات فطرية في الفم والبلعوم لذلك يجب أن نطلب من المريض أن يغسل فمه ويتغرغر فوراً بعد استنشاق الدواء لإنقاص حدوث الأخماج الفطرية. كما نطلب منه أن يبلغ عند حدوث احمرار أو بقع بيضاء في الفم. إن التحول الفجائي من الاستعمال الجهازي للستيرونيدات إلى الاستنشاق يعرض المريض لخطر قصور الكظر، لذلك يجب أن تتم هذه العملية تدريجياً وتحت مراقبة حثيثة.

جرعات الأدوية الأخرى وتحسن الأعراض إجمالاً.

الوقاية:

يجرى تقييم شامل لكل مريض مصاب بربو معاود لتمييز وجود البروتينات الغريبة التي تؤهب لظهور النوبة. إذا كانت النوبات ليلية بشكل رئيسي تجرى الاختبارات الجلدية على مواد من الوسادة أو الفراش، وإذا كانت نتيجة الاختبار إيجابية تستبدل الوساند والفراش بأخرى مصنوعة من مواد غير محسسة. إذا كانت النوبات تترافق مع وجود مواد خاصة مثل فضلات الحيوانات كالأشعار أو فضلات القطة أو الحصان. تجرى اختبارات جلدية مشابهة وتستخدم محتويات من الأشعار أو القشور الجلدية للحيوان المشتبه. حدوث النوبات الفصلي يوحي بأن المحسسات هي من المواد المنقولة بالهواء. في هذه الحالات يمكن أن نحاول معالجة الحالة بخلاصات غبار الطلع. تفيد ملطفات الجو أحياناً في الوقاية من النوبات، وهذا يعتمد على مدى قدرة المريض على تقييد حياته بالغرف المكيفة في الأشهر التي يظهر فيها غبار الطلع. أكثر الحلول إقناعاً في هذه الحالات هو تغيير المكان والانتقال من المناخ المحسس إلى مكان لا يحوي العامل المحسس في هذه الفصول، إلا أن هذا الحل قد لا يكون عملياً. يجب تحري بزر الخمج الجرثومي أيضاً (مثلاً التهاب جيوب مزمن أو التهابات أسنان) لأن معالجتها قد تفيد بعض المرضى.

يمكن الوقاية من الربو المحدث بالجهد باستنشاق هواء حرارته 37° (حرارة الجسم الطبيعي) ورطوبته 100% تقريباً. إن تغطية الأنف والفم بقناع يحقق ذلك إذ يؤدي إلى استنشاق هواء الزفير الدافئ والمرطب. قناع الوجه بسيط وغير مكلف وعملي من أجل لاعبي الكرة الربويين والعدائين والمتزلجين الربويين.

المعالجات النفسية المرافقة:

تذكر أنه حالما تظهر نوبة ربو عند مريض فإنه يصبح معرضاً لتكررها. وقد تظهر النوبة عند المريض في بعض الحالات نتيجة توقعه لها فقط، فإن المحافظة على حالة عامة جيدة عقلية وجسمية أمر هام.

اختلاطات الربو:

يندر أن تكون نوبة الربو الحادة مهددة للحياة، إلا أن المريض قد يموت نتيجة القصور التنفسي والذي يكون ممكناً إذا أعطيت المركنات بحرية.

من اختلاطات الربو:

- تمزق فقاعة هوائية مما يحدث ريحاً جنبية.

- انصباب هواني منصفي أو تحت الجلد.

- التهاب قصبات حاد معاود أو مزمن.

- توسع قصبات.

- ارتفاع توتر رئوي.

- فرط ضخامة الجانب الأيمن من القلب مع قصور قلب أيمن (قلب رئوي) .

- تغيرات في الشخصية وأعراض نفسية قد تنجم عن نقص الأكسجة المزمن المرافق لهذه الاختلاطات.

- نقص أكسجة نتيجة انسداد طريق الهواء خاصة في أثناء النوبة الحادة وهو يتطلب:

أ - إعطاء الأوكسجين.

ب - مراقبة غازات الدم الشرياني.

جـ - إعطاء السوائل لأن مريض الربو يكون متجففاً عادة نتيجة التعرق وضياع السوائل غير المحسوس نتيجة فرط التهوية.

د - إجراء تمارين التنفس مع تفجير الوضعة.

هـ - المعالجة بالإرذاذ للمساعدة في إخراج المفرزات المحتبسة.

لا ينصح باستخدام التهوية الميكانيكية بالضغط الإيجابي المتقطع في نوبات الربو الحادة.

إذا ساءت حالة المريض لدرجة القصور التنفسي الحاد قد نضطر للتنبيب الرغامي والإرخاء والتهوية الميكانيكية.

الحالة الربوية

Status Asthmaticus

الحالة الربوية هي حالة ربو شديدة لا تستجيب للمعالجة التقليدية وتستمر أكثر من 24 ساعة، قد يدخل المريض في دارة معيبة مستمرة نتيجة الخمج والقلق واستعمال المهدئات الزائد والتجفاف وفرط استعمال المرذات وزيادة الحصار الأدرينرجي والمخرشات غير النوعية. يمكن إثارة النوبة الحادة نتيجة فرط الحساسية للأسبرين.

الفيزيولوجيا المرضية:

هناك عدد من العوامل التي تساعد مجتمعة في المشكلة المرضية وهي تتضمن تقبض العضلات الملس القصبية، وتورم مخاطية القصبات وتسمك المفرزات ونقص قطر القصبات. المشكلة الثانية هي خلل التهوية والتروية الذي يحدث نتيجة نقص أكسجة الدم والحماض التنفسي أو القلاء التنفسي.

في البداية ينقص PaO_2 وينقص $PaCO_2$ ويزداد PH (قلاء تنفسي)، ولكن مع زيادة شدة الحالة الربوية يرتفع $PaCO_2$ وينخفض PH الدم مما يدل على حدوث الحماض التنفسي.

التظاهرات السريرية:

التظاهرات السريرية للحالة هي نفس التظاهرات التي تشاهد في الربو الحاد ولا تعد شدة الوزيز المسموع دليلاً على شدة النوبة. تؤدي زيادة الانسداد إلى اختفاء صوت الوزيز وهي علامة على قصور تنفسي وشيك.

التقييم التشخيصي:

وظائف الرئة هي أكثر الاستقصاءات دقة في حالات انسداد طريق الهواء الحاد. أشيع القياسات هي حجم الزفير القسري FEV_1 أو معدل الجريان الزفيري الأقصى (PEFR).

يفيد عيار غازات الدم إذا كان المريض غير قادر على إجراء مناورات اختبار الوظيفة الرئوية بسبب التعب أو الانسداد الشديد أو إذا كان المريض يرفض الاستجابة للمعالجة. أشيع الموجودات هو القلاء التنفسي (انخفاض PCO2).

إن ارتفاع PCO_2 أو كونه في مستويات طبيعية أو في مستويات تشير إلى وجود حماض تنفسي يعد علامة خطيرة تشير إلى قصور تنفسي وشيك الحدوث.

التدبير:

عندما تكون قيمة حجم الزفير القسري (FEV) أقل من ليتر أو يكون معدل الجريان الزفيري الأقصى (PEFR) أقل من 100 ـــ 125 ل/دقيقة يجب قبول المريض في المشفى. المؤشر الثاني هو تدهور عيار غازات الدم (الحماض التنفسي) والتي قد تشير إلى تعب المريض واحتمال حاجته للتهوية الميكانيكية.

يعالج المريض في غرفة الإسعاف وتشمل المعالجة:

1 ـ مؤازرات بيتا: مثل «الميتابروتيرنول أو التيربوتالين أو الألبوتيرول».

2 ـ الستيروئيدات القشرية.

3 ـ السوائل الوريدية للمحافظة على الإماهة.

4 ـــ إعطاء الأوكسجين لعلاج الزلة والزرقة ونقص الأكسجة: تتم المعالجة بجريان منخفض من الأوكسجين المرطب باستخدام قناع فنتوري أو القثطرة الأنفية، وتحدد الكمية بعد عيار غازات الدم. يجب المحافظة على PaO_2 بين 65 و 85 مم زئبق.

لاحظ: إعطاء المركنات (أو المسكنات المركزية) مضاد استطباب.

إذا لم يستجب المريض لتكرار المعالجة يجب قبوله في المشفى. معظم المرضى لا يحتاجون للتهوية الميكانيكية. ولكنها تستخدم غالباً عندما يقبل المريض في قسم الإسعاف بحالة قصور تنفسي، أو إذا كان المريض متعباً ولم يستجب للمعالجة البدئية.

المداخلات التمريضية:

ـــ تقيم علامات التجفاف بفحص امتلاء الجلد. يجب أن يكون وارد المريض من السوائل كافياً لإماهته وتمييع المفرزات وتسهيل التقشع.

ـــ تعطى السوائل الوريدية حسب رأي الطبيب ويصل مقدارها إلى 3 ـــ 4 ليتر/اليوم إذا لم يكن هناك مضاد استطباب.

- من المهم مراقبة المريض بشكل مستمر في الساعات 12 - 24 الأولى أو إلى أن تنفى الحالة الربوية.

ـــ عند الحاجة إلى سؤال المريض عن أي شيء يجب صياغة السؤال بحيث يمكن للمريض الإجابة عنه بكلمة واحدة أو كلمتين فقط.

ـــ يجب المحافظة على الغرفة هادئة وخالية من المخرشات التنفسية بما في ذلك الأزهار ودخان السجائر والعطور وروائح مواد التنظيف.

- يجب أن يعطى للمريض وسادة مصنوعة من مواد غير محسسة.

تثقيف المريض والرعاية المنزلية:

تثقيف المريض جزء هام من الرعاية بعد الاستشفاء للإقلال من حدوث النوبات إلى الحد الأدنى. يعلم المريض:

1 - الأعراض والعلامات التي تقتضي منه الاتصال بالطبيب ومنها مثلاً:

- الاستيقاظ أثناء الليل نتيجة الإصابة بنوبة حادة.

- عدم شعوره بالراحة بشكل كامل بعد استعمال البخاخ.

- إصابته بخمج تنفسي.

2 ـــ طريقة استعمال الأدوية وجرعاتها: فقد يحتاج المريض لاستعمال موسعات القصبات باستمرار. يعلم المريض تناول الدواء بانتظام وبمقادير آمنة ويحذر من مخاطر فرط الجرعة. يزود المريض ببخاخ يدوي يحوي أحد موازرات بيتا الانتقائية مثل الميتابروترنول أو الألبوتيرول، وتستخدم هذه المواد ضمن حدود

معينة. إذا فشلت هذه الأدوية يعلم المريض كيفية استعمال الستيرونيدات القشرية (قصيرة الأمد، بجرعات كبيرة) وعادة يعطى البردنيزون بجرعة محددة.

3 ـ المحافظة على الإماهة الكافية في المنزل لمنع تسمك المفرزات لأنها يمكن أن تحرض حدوث النوبة.

4 ـــ ضرورة الاتصال هاتفياً بطبيبه أو بممرضة العيادة باستمرار حسب المواعيد المحددة للمتابعة وعند الضرورة.

اعتبارات خاصة بالمسنين:

قد يظهر الربو لأول مرة عند المسن. قد تعقد آفات القلب والتبدلات الأخرى تدبير الربو في المسنين بسبب تأثير الأدوية المستخدمة عادة لعلاج الربو على الجهاز القلبي الوعائي.

آفات الرئة السادة المزمنة هي مجموعة من الاضطرابات تشمل التهاب القصبات المزمن وتوسع القصبات وانتفاخ الرئة والربو. ومن الشائع في كل هذه الحالات نقص جريان الهواء أو انسداد طريق الهواء.