

لاستخدام مقياس ضغط الدم في المريض الذي لديه ارتفاع ضغط شرياني، فإذا كان PEFR المريض هو ضمن المنطقة الخضراء (عادة 80% إلى 100% لأفضل شخصية الشخص). فإذا كان الـ PEFR داخل المنطقة الصفراء (عادة 50% إلى 80% لأفضل قيمة للمريض)، يجب أن يبقى المريض على أدويته الاعتيادية مع اخذ الحذر من بعض الأشياء التي تعرض النوبة كنزلة البرد أو إلتان الجيوب حيث يتم عندها زيادة جرعة الستيروئيدات القشرية الاستنشاقية ثلثها إلى نصفها اعتمادا على خطة تدبير الربو، وتنقص الجرعة حالما يخمد البرد. وإذا كان PEFR ضمن المنطقة الحمراء (50% أو أقل لأفضل قيمة للمريض) فهذا يشير على مشكلة خطيرة. وعندها يجب أن يُؤخذَ الإجراء الصارم بالإضافة إلى زيادة استخدام منشطات B2 الأدرينالية الاستنشاقية، يمكن أن تستطب الستيروئيدات القشرية الفموية. يحتاج المريض إلى الاتصال أو رؤية مزود الرعاية الصحية. من المهم التأكيد على حاجة المريض لمراقبة PEFR اليومية لأن الربو يميل تدريجيا ليصبح أسوأ مع الوقت. عند تطوير خطة التدبير من المهم أن تشمل أفراد عائلة المريض الذين غالباً ما يشعرون بالإحباط ولا يعرفون كيفية المساعدة. من المهم تثقيف أفراد العائلة والمقربين على ما يمكن فعله لمساعدة المريض خلال نوبة الربو، وعلى كيفية تقليل قلق المريض إذا حدثت نوبة الربو، كما يجب تعليم المريض كيفية قياس معدل الجريان التنفسي يوميا ومساعدته والعائلة على حل المشاكل الوظيفية والاجتماعية والعائلية والشخصية والتي قد تكون ناجمة عن الربو. يمكن أن يكون الاسترخاء مثل (اليوجا- والتأمل- تقنيات الاسترخاء- تقنيات التنفس) ذا قيمة في المساعدة على إرخاء عضلات المريض التنفسية وتقليل معدل التنفس. كما أن الحالة العاطفية الصحية والمستقرة للمريض هامة في منع نوبات الربو المستقبلية

النفخ الرئوي والتهاب القصبات المزمن Emphysema and

Chronic Bronchitis COPD

المرض الرئوي الانسدادي المزمن (COPD) هو حالة مرضية تتصف بوجود انسداد المجرى الهوائي ناتج عن التهاب القصبات المزمن أو الانتفاخ الرئوي. يمكن أن يكون لدى مريض COPD ربو، وبعض مرضى الربو يمكن أن يستمر ليتطور لديهم بشكل ثابت أو غير عكوس انسداد مجرى الهوائي.

التهاب القصبات المزمن Chronic Bronchitis

هو عبارة عن وجود سعال منتج لمدة 3 أشهر خلال سنتين متعاقبتين في مريض استبعد لديه وجود أسباب أخرى للسعال المزمن

النفخ الرئوي Emphysema

هو تضخم دائم غير طبيعي للفراغات الهوائية نهاية القصبات الهوائية النهائية، مترافق بتهدم جدرانها وبدون تليف واضح . يوجد هناك عادة بعض التداخل بين التهاب القصبات المزمن والانتفاخ.

الإمراضية Etiology

تدخين السجائر: يعتبر تدخين السجائر عامل الخطر الرئيسي لتطور الـ COPD . يسبب التأثير المهيغ للتدخين فرط تنسج للخلايا متضمنة الخلايا الكأسية والتي تؤدي بالنتيجة إلى زيادة إنتاج المخاط. يقلل فرط التنسج قطر مجرى الهواء ويزيد من صعوبة تنظيف الإفرازات. كما يقلل التدخين النشاط الهديبي ويمكن أن يسبب فقدان حقيقي في الخلايا الهديبية. ينتج التدخين أيضا توسع غير طبيعي في الفراغ الهوائي الأقصى مع تدمير في جدران الحويصلات.

الخمج: إن اخماج جهاز التنفس الحالية هي عامل رئيسي مساهم في تفاقم وتقدم COPD

تضعف الاخماج الحالية الآليات الدفاعية الطبيعية جاعلة القصبات والحويصلات أكثر عرضة للأذية. بالإضافة إلى أن مريض COPD هو أكثر عرضة للأخماج التنفسية التي تكثف التدمير المرضي لأنسجة الرئة وتفاقم الـ COPD. العوامل الممرضة المسببة الأكثر شيوعا هي أنفلونزا المستدميات النزلية، ذات رئة بالمكورات العقدية ونزلات الموراكسيلا، وتشكل المفرزات المحتبسة وسطاً جيداً لتكاثرها .

الوراثة عوز مضاد التربسين $\alpha 1$ (AAT): هو فقط شذوذ جيني معروف والذي يقود إلى COPD. ينتج الانتفاخ عندما تتحل أنسجة الرئة بواسطة الإنزيمات الحالة للبروتين من العدلات والبلعيمات بسبب عوز AAT. طبيعياً تثبط AAT عمل هذه الإنزيمات . لذلك المستويات الأقل من AAT يؤدي إلى إبطال غير كافي وبالتالي تدمير أنسجة الرئة.

التقدم بالسن: بعض درجات الانتفاخ شائعة في رئتي الأشخاص المسنين حتى غير المدخنين منهم. يحدث التقدم بالعمر تغيرات في بنية الرئة، القفص الصدري، العضلات التنفسية.

الفيزيولوجية المرضية Pathophysiology

النفخ: تشمل التغيرات البنيوية في النفخ على:

1. فرط انتفاخ الحويصلات
2. هدم جدار الحويصلات
3. تدمير جدار الأوعية الشعرية الحويصلية
4. تضيق، تعرج الطرق الهوائية الصغيرة
5. فقدان مرونة الرئة

تصبح القصيبات الصغيرة مسدودة كنتيجة للمخاط، تشنج القصبات الملساء، العملية الالتهابية وانخماص الجدار القصبي. تقود العمليات الخمجية إلى زيادة إنتاج وإشارة العدلات والبلعميات. هذه الخلايا تفرز أنزيمات حالة للبروتين التي تستطيع تدمير الأنسجة الحويصلية. تنتج هذه العملية التهابات كثيرة، ووذمة كبيرة، وتشكلات ناضجة. تدمر البنى الداعمة في الرئة. كنتيجة لذلك يذهب الهواء بسهولة إلى الرئة ولكنه غير قادر على أن يخرج منها ويبقى في الرئة. هكذا تميل القصيبات إلى الانخماص (خاصة في الزفير) ويحصر الهواء في الحويصلات الأقصى، مؤدياً لفرط انتفاخ وفرط تمدد للحويصلات. يعطي هذا الهواء المحصور في الرئتين المريض مظهر صدر برميلي نوعي. تدمر الكثير من الحويصلات وتلتحم وتتطور فراغات هوائية كبيرة تدعى فقاعات blebs (في غشاء الجنب الحشوي) وفقاعات bullae (في النسيج الحشوي للرئة). تقل كمية المساحة السطحية المتوفرة لنفوذ O_2 في الدم بسبب فقدان الجدران الحويصلية والأوعية الشعرية المحيطة بها. يتطور نقص اكسجة الدم خلال الجهد ويمكن أن يستفيد المريض من الأوكسجين المزود. لا يتطور زيادة الكربون والحمض التنفسي حتى التأخر في عملية المرض.

التهاب القصبات المزمن : تشمل التغيرات المرضية في الرئة مايلي :

1. فرط تنسج الغدد المفرزة للمخاط في الرغامى والقصبات
2. زيادة في الخلايا الكأسية
3. اختفاء الأهداب
4. تغيرات التهابية مزمنة وتضيق في الطرق الهوائية الصغيرة
5. تغير وظيفة البلعميات الكبيرة الحويصلية

الالتهاب المزمن هو آلية مرضية أولية مشتركة في إحداث التغيرات المميزة للتهاب القصبات المزمن. تؤدي الاستجابة الالتهابية إلى توسع وعائي، احتقان، وذمة مخاطية. وإثارة الغدد المخاطية مما يؤدي لفرط تنسج. تسبب هذه التغيرات (فرط تنسج، تورم التهابي، ومخاط سميك زائد) تضيقاً في قطر المجرى الهوائي وبالنتيجة تقليل جريان الهواء. تزيد المقاومة الكبيرة لجريان الهواء جهد التنفس. وبنتيجة ذلك فإن بعض مناطق الرئة لا تهوى، ولا يمكن أن يحدث نفوذية للأكسجين. يمكن أن ينتج أيضاً تليف حول القصبية من العملية الالتئامية الثانوية للتغيرات الالتهابية. يثار السعال بواسطة المخاط المحتبس والذي لا يمكن إزالته بشكل كاف كنتيجة لنقص الأهداب والنشاط الهدبي المخاطي. يكون السعال غالباً غير فعال كفاية لإزالة المفرزات لأن الشخص لا يستطيع أن يشهق بشكل كاف يتطور بشكل متكرر التشنج القصبي في المريض المصاب بالتهاب القصبات المزمن مما يضيف زيادة مقاومة الطريق الهوائي مؤدياً إلى زيادة كبيرة في جهد التنفس وضعف التبادل الغازي .

المظاهر السريرية Clinical Manifestations

الانتفاخ

- زلة تنفسية والتي تصبح مع ترقى المرض شديدة جداً
- ضيق نفس في الجهد يصل إلى ضيق نفس في الراحة.
- سعال خفيف بدون قشع أو مع كميات قليلة من القشع المخاطي
- تسطح الحجاب الحاجز وزيادة القطر الأمامي الخلفي للصدر مشكلاً الصدر البرميلي النوعي
- نقص التنفس البطني الفعال
- تنفس صدري مع استخدام العضلات الوربية والمساعدة .
- نقص اكسجة الدم (خصوصاً خلال التمرين)
- نقص الوزن على نحو مميز
- سوء تغذية سعريه حرارية بروتينية مع فقدان الكتلة العضلية الشحمية والدهن تحت الجلد .

التهاب القصبات المزمن

الأعراض الباكرة

- قصة تدخين السجائر للعديد من السنوات

- سعال منتج متكرر خلال معظم أشهر الشتاء .
- أخماج تنفسية متكررة.
- ضيق نفس في الجهد
- بوزن طبيعي أو بوزن أثقل، بمظهر متورد اللون .
- نقص اكسجة الدم وزيادة ثاني اوكسيد كربون الدم
- كثرة كريات الدم الحمراء كنتيجة الإنتاج الزائد من خلايا الدم الحمراء ثانوي
- لمحاولة الجسم لمعاوضة نقص اكسجة الدم المزمن.
- ازرقاق عندما يكون هناك على الاقل 5 g/dl (50 g/L) أو أكثر من هيموغلوبين الغير مؤكسد الدوراني .

الاختلاطات Complications

قصور أيمن القلب: هو فرط نمو الجهة اليمنى من القلب مع أو بدون قصور قلب ناتج من ارتفاع الضغط الرئوي. الذي يحدث بسبب تضيق الأوعية الرئوية كاستجابة لنقص الاكسجة الحويصلية مع الحمّاض. ترتبط المظاهر السريرية لقصور القلب الأيمن بتوسع وقصور البطين الأيمن مع توسع الحجم داخل الأوعية اللاحق واحتقان وريدي جهازى. التفافم الحاد لالتهاب القصبات الهوائية المزمن: تستمر الطرق الهوائية لمريض مصاب ب COPD مزمن مستقر بالمكورات العقدية الرئوية والمولعة بالدم الأنفلونزا، التي تكون غير مسببة المرض نسبياً في هؤلاء المرضى.

القصور التنفسي الحاد: أسباب القصور التنفسي الحاد في الـ COPD

- إلتان الجهاز التنفسي الحاد أو التهاب القصبات الحاد .
- عدم متابعة الأدوية الموسعة القصبية و الستيروئيدات.
- استخدام حاصرات B الأدرينالية (بروبرانولول) (انديرال))
- الاستعمال العشوائي للمسكنات والمخدرات خصوصاً في المريض قبل وبعد العمل الجراحي

- الجراحة أو الأمراض المؤلمة الشديدة المتضمنة الصدر أو الأعضاء البطنية
- القرحة الهضمية ومرض قلس المعدة والمري: يزداد حدوث مرض القرحة الهضمية في المصاب بالـ COPD بسبب
- الآثار الجانبية من الاستخدام طويل المدى للأدوية الموسعة القصبية أو الستيروئيدات القشرية.

- الطبيعة المرهقة للمرض.
- ذات رئة: ذات الرئة هي اختلاط متكرر للـCOPD. العوامل المسببة الأكثر شيوعا هي S. ذات رئة، H. أنفلونزا والفيروسات

الدراسات التشخيصية Diagnostic Studies

- القصة والفحص الفيزيائي
- صورة صدر شعاعية
- اختبارات وظائف الرئة
- عينة قشع من اجل صبغة الغرام و الزرع
- ABGs
- ECG
- اختبار الجهد مع مقياس الاكسجة
- الايكو القلبي أو المسح النووي القلبي

الرعاية التشاركية Collaborative Care

الأهداف الأولية للعناية بمرضى ال COPD:

1. تحسين التهوية
2. تعزيز إزالة المفرزات
3. منع الاختلاطات وتقدم الأعراض
4. تعزيز راحة المريض والمشاركة في الرعاية
5. تحسين نوعية الحياة قد الإمكان.

تركز التداخلات على:

1. معالجة الإنتان التنفسي
2. العلاج الموسع القصبي
 - منشطات B2 الأدرينالية
 - العوامل المضادة الكولين
 - مستحضرات الثيوفيلين طويلة المدى
 - الستيرويدات القشرية
3. مراقبة PEFR

4. العلاج الفيزيائي للصدر و النزح الوضعي

5. تمارين التنفس و إعادة تدريب

6. اماسة 3لتر/يوم

7. وقف التدخين

8. فترات راحة الملائمة

9. تعليم المريض والعائلة

10. لقاح الأنفلونزا السنوي

11. لقاح لرئوي

12. معدل جريان منخفض لO2

13. الخطة المتقدمة للتمرين

14. برنامج التأهيل التنفسي

العلاج الجراحي للـ COPD

1. الإجراء الجراحي الأول: جراحة تقليل حجم الرئة (LVRS) لتقليل حجم الرئتين

المنتفخة المفرطة التهوية وزيادة المجال من اجل الحويصلات الطبيعية الباقية لان

تعمل. يقلل الإجراء حجم الرئة ويحسن ميكانيكيات الرئة وجدار الصدر .

2. الإجراء الجراحي الثاني هو زرع الرئة على الرغم من أن زرع الرئة المفردة

هي التقنية المستخدمة الأكثر شيوعا ، يمكن أن ينجز زرع ثنائي الجانب .

العلاج التنفسي Respiratory therapy

العلاج التنفسي و التأهيل الرئوي هو عادة جهد تشاركي يشمل معالجي التنفس والمرضى.

تتضمن العناية التنفسية إعادة تمارين التنفس ، تقنيات السعال الفعال، العلاج الفيزيائي للصدر، والعلاج بجهاز الارذاذ

إعادة تدريب التنفس Breathing Retraining

الأنواع الرئيسية لتمارين التنفس هي:

1. تنفس الشفاه المذمومة Pursed-lip breathing الهدف من استخدام تنفس الشفاه

المذمومة إطالة الزفير وبالتالي منع انخماص الحويصلات وحصر الهواء. يتعلم

المريض أخذ نفس بطيء من خلال الأنف ومن ثم زفره ببطء عبر الشفاه المذمومة،

تقريباً كما لو أنه يصفر

2. التنفس الحجابي (البطني) Diaphragmatic (abdominal) breathing

يركز التنفس الحجابي على استخدام الحجاب الحاجز بدلاً من العضلات المساعدة لانجاز أقصى شهيق وإبطاء معدل التنفس. يجب أن يكون المريض مطلعاً على الاختلاف بين التنفس الصدري والتنفس البطني

السعال الفعال Effective Coughing

يتطور لدى بعض مرضى COPD أنماط السعال غير الفعال والتي لا تنظف الطرق الهوائية من القشع بشكل كاف. بالإضافة إلى أنهم يخافون من تطور السعال التشنجي لديهم مسبباً زيادة ضيق النفس. نوبة سعال شديدة هي تقنية فعالة حيث يستطيع المريض أن يتعلمها بسهولة. الأهداف الرئيسية للسعال الفعال هي الحفاظ على الطاقة، تقليل التعب، وتسهيل إزالة المفرزات .

العلاج الفيزيائي للصدر Chest Physiotherapy (CPT)

يستطب العلاج الفيزيائي للصدر (CPT) في المريض في الحالات التالية:

1. مفرزات قصبية زائدة الذي لديه صعوبة في تنظيف المفرزات مع إنتاج قشع مبصوق أكثر من 25 إلى 30 مل في اليوم .
2. علامة أو افتراض مفرزات محجوزة في الطرق الهوائية الصناعية الموجودة
3. الانخماص القصبي بسبب بواسطة أو مشتبه بان يكون مسبب بواسطة السدادات المخاطية .

يتألف العلاج الفيزيائي للصدر من القرع و الاهتزاز و النزح الوضعي. القرع والاهتزاز تقنيات يدوية أو آلية تستخدم لزيادة النزح الوضعي. بينما يستخدم النزح الوضعي مبادئ الجاذبية للمساعدة في النزح القصبي. يستخدم القرع والاهتزاز بعد أن يتخذ المريض وضعية النزح الوضعي للمساعدة في تحرير الإفرازات المتحركة. يساعد القرع، الاهتزاز و النزح الوضعي في نزح المفرزات من المناطق القصبية المحيطة إلى المناطق القصبية الأكثر مركزية. والسعال الفعال ضروري. وبعد كل تغيير لوضعية النزح يجب أن يعطى المريض وقت للسعال والنفس العميق للمساعدة في التخلص من تلك الإفرازات. تتضمن الاختلاطات المرافقة للـ CPT المنجز بشكل خاطئ كسور الأضلاع، كدمات، نقص اكسجة الدم وعدم راحة المريض. يمكن أن لا يكون CPT مفيداً ويمكن أن يكون مجهداً لبعض المرضى. كما يمكن أن يتطور عند بعض المرضى نقص اكسجة في الدم وتشنج قصبي.

العلاج الغذائي Nutritional Therapy

- الراحة على الأقل 30 دقيقة قبل الطعام، يستخدم الموسع القضي قبل الوجبات.
- تقسيم فترات الطعام إلى خمس إلى ست وجبات صغيرة ومتكررة لتجنب الشعور بالانتفاخ والإشباع المبكر.
- تجنب الأطعمة التي تحتاج مضغ كبير وتقدم بأسلوب آخر (مثل مفروم، مصفى).
- تناول الطعام البارد للتقليل من حساسية التمارين وتجنب التمارين والمعالجات لمدة على ساعة الأقل قبل وبعد الأكل.
- تجنب الطعام المشكل للغاز المعوي مثل الملفوف، الكرنب الصغير، الفاصولياء.
- ينصح المريض بنظام غذائي عالي البروتين وعالي السعرات الحرارية ويمكن أن يقسم إلى خمس إلى ست وجبات صغيرة باليوم .
- تقديم عناصر غذائية عالية السعرات الحرارية بين الوجبات
- تجنب الحمية الغذائية عالية الكربوهيدرات
- السوائل 3 ل /يوم على الأقل ما لم تكن مضاد استطباب

التدبير التمريضي للنفخ والتهاب القصبات المزمن Nursing

Managemet of Emphysema and Bronchitis

التقييم التمريضي Nursing Assessment

البيانات الموضوعية والشخصية التي يجب الحصول عليها من الشخص المصاب بالنفخ والتهاب القصبات المزمن موجودة في الجدول (2-3-5)

التشخيص التمريضي Nursing Diagnosis

التشخيص التمريضي لمريض الانتفاخ والتهاب القصبات المزمن يمكن أن تتضمن ، لكن ليست محدودة إلى ، أولئك موجودة في الجدول (2-3-6)

التخطيط Planning

الأهداف العامة: مريض COPD سوف يكون لديه

1. عودة الوظيفة التنفسية إلى الخط الأساسي

2. القدرة على انجاز ADLs ،
3. التخفيف من ضيق النفس
4. لا يوجد اختلاطات تعود إلى COPD
5. المعرفة والقدرة لتطبيق نظام المعالجة طويل المدى
6. نوعية حياة محسنة عموماً.

جدول (2-3-5) التقييم التمريضي للانتفاخ والتهاب القصبات المزمن	
البيانات الشخصية	
المعلومات الصحية الهامة	
القصة الصحية السابقة: التعرض طويل الأمد للتلوث الكيميائي، المهيجات التنفسية، الأدخنة المهنية، الغبار، الانتانات التنفسية المتكررة، حالات استشفاء سابقة	
الأدوية: استخداماها ومدة استخدام O2، الموسعات القصبية، الستيروئيدات القشرية، الصادات الحيوية، مضادات الكولين، أدوية OTC ، الأعشاب	
أنماط الصحة الوظيفية	
الفهم الصحي -التدبير الصحي : تدخين (علبة-سنوات،متضمن التدخين السلبي)،القصة العائلية للمرض التنفسي.	
التغذية - الاستقلاب: فقدان الشهية، فقدان وزن أو كسب وزن	
الأنشطة-تمرين: تعب، عدم القدرة لانجاز ADLs، خفقان، تورم الأقدام، سعال متكرر، إنتاج قشع مع تغيرات في اللون، الرائحة، اللزوجة، الكمية، ضيق نفس اضطجاعي	
الاطراح: إمساك، غازات، انتفاخ	
النوم - الراحة: أرق، النوم بوضعية الجلوس، ضيق نفس ليلي اشتدادي	
معرفي - إدراكي: التقرح البطني والصدرى، صداع	
البيانات الموضوعية	
عام: وهن، قلق، إحباط، قلة الراحة، اتخاذ وضعية الجلوس عموديا	
الجلدي: زرقة (التهاب القصبات) لون شاحب أو متورد، احتقان جلد خفي، جلد رقيق، سهولة التكدم ، وذمة محيطية (قصور أيمن القلب)	
التنفسي: تنفس سريع، قليل العمق، عدم القدرة على الكلام، تطاول المرحلة الزفيرية، تنفس الشفاه المذمومة، أزيز، خراخر، فرقة، أصوات التنفس القصبية أو انعدامها، تمدد الصدر وحركة الحجاب، استخدام العضلات المساعدة، قرط وضاحة أو أصمية بالقرع	
القلبي الوعائي: تسرع قلب، اللانظميات، تمدد الوريد الوداجي، دقات قلب بعيدة، S3 على الناحية اليمنى (عجز قلب أيمن)، وذمة (خاصة في القدمين)	
الهضمي: حبن، ضخامة كبد (عجز قلب أيمن)	

العضلي الهيكلي: ضمور عضلي، القطر الأمامي الخلفي (صدر برميلي)

الموجودات المحتملة: ABGs غير طبيعية، كثرة الكريات الحمراء، اختبارات الوظيفة الرئوية تظهر إعاقة جريان الهواء الزفيري (مثل انخفاض FEV1، انخفاض FEV1/VC، كبير RV، انخفاض PEFR مقارنة مع المعدل الأساسي، معدل الجريان الزفيري)، صورة الصدر الشعاعية تظهر تسطح الحجاب و فرط انتفاخ أو ارتشاحات، ECG يظهر اللانظميات

التطبيقات التمريضية Nursing Implementation

1. تعزيز الصحة Health Promotion

- إيقاف التدخين
- تجنب أو التعرض المسيطر عليه للتلوث الوظيفي أو البيئي والمهيجات
- الاكتشاف المبكر
- معالجة إنتانات الجهاز التنفسي
- لقاحات الأنفلونزا والمكورات الرئوية لذات الرئة
- الاستشارة الوراثية

2. **التدخل الحاد Acute Care**: يتطلب مريض COPD تدخلاً حاداً في حالة حدوث الاختلالات مثل ذات رئة، قصور قلب أيمن، قصور تنفسي حاد. حالما تحل الأزمة في هذه الحالات، يمكن أن يقيم الممرض درجة وشدة المشكلة التنفسية الحاصلة.

3. **التنقل والعناية المنزلية Ambulatory and Home Care**: السمة الأكثر أهمية في العناية طويلة المدى لمريض COPD هي التنقيف

4. **التأهيل الرئوي Pulmonary Rehabilitation**: أهداف التأهيل الرئوي:

- للسيطرة على الأعراض والاختلالات
- تعليم المريض كيفية إنجاز القدرة المثالية للتنفيذ ADLs.
- زيادة نوعية الحياة.

تتضمن مكونات التأهيل الرئوي

- العلاج الفيزيائي الصدري
- التغذية
- التنقيف
- إيقاف التدخين
- عوامل بيئية
- الارتقاء بالصحة

• استشارة نفسية، والتأهيل المهني.

5. اعتبارات النشاط **Activity Considerations**: حفظ الطاقة هو مركب هام آخر في تأهيل COPD:

- تمارين تدريبية للأطراف العلوية تحسن الوظيفة وتقلل ضيق النفس.
- إيجاد طرق بديلة للعناية بالشعر، الحلاقة، دش وغيرها من النشاطات اليومية.
- استخدام الـ O2 خلال أنشطة النظافة إذا كان المريض يتلقى علاج الـ O2 المنزلي
- تشجيع المريض على وضع جدول وخطط نشاطات يومية و أسبوعية لكي تترك الكثير من الوقت لفترات الاستراحة.
- تشجيع المريض على المشي 15 إلى 20 دقيقة يوميا مع زيادة تدريجية .

6. النشاط الجنسي **Sexual Activity**: تتطلب هذه المظاهر من النشاط الجنسي تبادل للأراء مفتوح بين الشركاء وفقا لاحتياجاتهم وتوقعاتهم. يمكن أن يساعد استخدام الموسع القسبي الاستشاق قبل النشاط الجنسي في التهوية . سوف يستخدم أيضا مريض الـ COPD طاقة اقل إذا اتبع يساهم تعديل وليس منع النشاط الجنسي في الوصول إلى حالة نفسية صحية من خلال اتباع الإرشادات التالية :

- التخطيط للنشاط الجنسي خلال جزء من اليوم عندما يكون التنفس أفضل
- استخدام تنفس الشفاه المذمومة البطيء
- الامتناع عن النشاط الجنسي بعد الطعام أو النشاط العنيف
- عدم التظاهر بموضع المسيطر
- عدم إطالة المداعبة.

7. النوم **Sleep**: الحصول على كميات نوم كافية لمريض COPD أمر صعب بسبب تأثير الأدوية أو احتقان الأنف الذي يمكن أن يسبب سعال و أزيز في الليل. وتتم مساعدة المريض على النوم عبر:

- استخدام بخاخات المحلول الأنفي قبل النوم وفي الصباح
- الأدوية المزيلة للاحتقان الأنفي أو مستنشق الستيروئيد الأنفي وقت النوم .
- مستحضرات الثيوفيلين طويلة الأمد المتكررة في تعزيز النوم

8. اعتبارات اجتماعية نفسية **Psychosocial Considerations**: يكون التكيف الصحي المهمة الأكثر صعوبة لمريض COPD. تتضمن الاستجابات العاطفية شعور

بالذنب، إحباط، قلق، عزلة اجتماعية، النكران، والاعتمادية. ويمكن تقليلها من خلال:

- تقنيات استرخاء.
- التنويم النفس المغناطيسي
- التغذية الراجعة للسير الذاتية
- الأدوية
- التدليك

الجدول (2-3-6): خطة الرعاية التمريضية لمريض المصاب بمرض رئوي انسدادى مزمن (COPD) التشخيص التمريضي: عدم فعالية تنظيف مجرى الهواء مرتبط بإعاقة تدفق الهواء الزفيري، السعال غير الفعال، نقصان ترطيب المجرى الهوائي و انتان المجرى الهوائي بدليل السعال غير الفعال أو غيابه، ظهور أصوات التنفس غير الطبيعية أو غياب أصوات التنفس	<table> <tr> <th data-bbox="438 0 502 638">النتائج</th><th data-bbox="438 638 502 2177">التدخلات والسببية</th></tr> <tr> <td data-bbox="502 0 1157 2177"> • أصوات تنفس طبيعية • سعال فعال </td><td data-bbox="502 638 1157 2177"> • تسهيل التنفس العميق برفع الرأس أو أن يجلس المريض منتصباً لتزويد التهوية وإطالة المرحلة الزفيرية. • وضعية نصف الجلوس لتسهيل السعال ومنع الاستنشاق . • تعزيز الإماهة (الوارد القموي 2-3 ل/يوم تقريباً، الهواء البيئي المرطب) لإذابة المفرزات من أجل التخلص منها بسهولة • تعليم تقنية السعال الفعال لتقليل انخماص المجرى الهوائي، والمساعدة في السعال الصحيح. • تزويد العلاج الفيزيائي للمصدر (الوضعية، القرع، والاهتزاز) عندما تستطع لاستخدام تأثير الجاذبية في تحريك المفرزات • إعطاء الموسعات القصبية التشاركية لتسهيل تنظيف المفرزات المحتبسة . </td></tr> <tr> <td data-bbox="1157 0 1378 2177"> التشخيص التمريضي: ضعف التبادل الغازي مرتبط ضعف التهوية الحويصلية التي تتظاهر بصدايح على اليقظة، $\text{PaCO}_2 \geq 45 \text{ mm Hg}$، وغير طبيعي من أجل الخط الأساسي للمريض، $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mm Hg}$ أو $\text{PaO}_2 < 90\%$ في الراحة </td><td data-bbox="1157 638 1378 2177"> • تعليم تمارين التنفس بالشفاه المزمومة لإطالة المرحلة الزفيرية و إبطاء المعدل. </td></tr> </table>	النتائج	التدخلات والسببية	• أصوات تنفس طبيعية • سعال فعال	• تسهيل التنفس العميق برفع الرأس أو أن يجلس المريض منتصباً لتزويد التهوية وإطالة المرحلة الزفيرية. • وضعية نصف الجلوس لتسهيل السعال ومنع الاستنشاق . • تعزيز الإماهة (الوارد القموي 2-3 ل/يوم تقريباً، الهواء البيئي المرطب) لإذابة المفرزات من أجل التخلص منها بسهولة • تعليم تقنية السعال الفعال لتقليل انخماص المجرى الهوائي، والمساعدة في السعال الصحيح. • تزويد العلاج الفيزيائي للمصدر (الوضعية، القرع، والاهتزاز) عندما تستطع لاستخدام تأثير الجاذبية في تحريك المفرزات • إعطاء الموسعات القصبية التشاركية لتسهيل تنظيف المفرزات المحتبسة .	التشخيص التمريضي: ضعف التبادل الغازي مرتبط ضعف التهوية الحويصلية التي تتظاهر بصدايح على اليقظة، $\text{PaCO}_2 \geq 45 \text{ mm Hg}$، وغير طبيعي من أجل الخط الأساسي للمريض، $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mm Hg}$ أو $\text{PaO}_2 < 90\%$ في الراحة	• تعليم تمارين التنفس بالشفاه المزمومة لإطالة المرحلة الزفيرية و إبطاء المعدل.
النتائج	التدخلات والسببية						
• أصوات تنفس طبيعية • سعال فعال	• تسهيل التنفس العميق برفع الرأس أو أن يجلس المريض منتصباً لتزويد التهوية وإطالة المرحلة الزفيرية. • وضعية نصف الجلوس لتسهيل السعال ومنع الاستنشاق . • تعزيز الإماهة (الوارد القموي 2-3 ل/يوم تقريباً، الهواء البيئي المرطب) لإذابة المفرزات من أجل التخلص منها بسهولة • تعليم تقنية السعال الفعال لتقليل انخماص المجرى الهوائي، والمساعدة في السعال الصحيح. • تزويد العلاج الفيزيائي للمصدر (الوضعية، القرع، والاهتزاز) عندما تستطع لاستخدام تأثير الجاذبية في تحريك المفرزات • إعطاء الموسعات القصبية التشاركية لتسهيل تنظيف المفرزات المحتبسة .						
التشخيص التمريضي: ضعف التبادل الغازي مرتبط ضعف التهوية الحويصلية التي تتظاهر بصدايح على اليقظة، $\text{PaCO}_2 \geq 45 \text{ mm Hg}$، وغير طبيعي من أجل الخط الأساسي للمريض، $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mm Hg}$ أو $\text{PaO}_2 < 90\%$ في الراحة	• تعليم تمارين التنفس بالشفاه المزمومة لإطالة المرحلة الزفيرية و إبطاء المعدل.						

• mmHg 45-35 PaO2

• عودة PaO2 إلى المجال الطبيعي للمريض • تحسن الحالة العقلية	• مساعدة المريض لاتخاذ الوضعية المريحة (مثل وضعية الحامل الثلاثية، المسند الخلفي المرتفع، الأطراف العلوية المدعومة لتثبيت زنار الكتف) لزيادة التمدد التنفسي. • إعطاء للموسعات القصيبية لفتح الطرق الهوائية وتعليم الاستخدام المناسب • تنقيف المريض حول علامات، وأعراض، ونتائج فرط ثاني اوكسيد الكربون في الدم (اضطراب، نغاس، صداع، سرعة التهيج، تدهور في الحدة الذهنية، زيادة في معدل التنفس، احمرار الوجه، تعرق) لإدراك المشكلة باكراً وبدء المعالجة . • توعية المريض حول تجنب مشكلات الجهاز العصبي المركزي لأنها تثبط أيضا التنفس • إعطاء O2 إذا كان مناسباً لزيادة إشباع O2 • اختيار أنظمة وأجهزة تزويد O2 (مثل القنية الأنفية، الماسك) بما يتناسب مع الأنشطة المريض في الحياة اليومية (راحة، نوم، تمرين) لتقليل التأثير على نمط الحياة المفضل
التشخيص التمريضي: اضطراب التغذية: أقل من احتياجات الجسم مرتبط بالشهية الخفيفة، انخفاض مستوى الطاقة، قصر النفس، تمدد معدي، إنتاج قشع، وإحباط بدليل فقدان وزن < 10% من وزن الجسم المثالي، مستوى ألبومين المصل أقل من القيم المخبرية الطبيعية، فقدان المتعة في الطعام	الاحتياجات التمريضية: اضطراب التغذية: أقل من احتياجات الجسم مرتبط بالشهية الخفيفة، انخفاض مستوى الطاقة، قصر النفس، تمدد معدي، إنتاج قشع، وإحباط بدليل فقدان وزن < 10% من وزن الجسم المثالي، مستوى ألبومين المصل أقل من القيم المخبرية الطبيعية، فقدان المتعة في الطعام
• بقاء وزن الجسم ضمن الحدود الطبيعية حسب الطول والعمر • مستويات بروتين المصل والألبومين ضمن الحدود الطبيعية	• مراقبة السرعات الحرارية الواردة، الوزن، وألبومين المصل لتحديد كفاية الكمية المأخوذة . • تزويد المريض بقائمة مقترحات الطعام عالي البروتين، عالي السرعات الحرارية. • إعطاء المريض بروتين عالي، وارد عالي من السوائل عالية السرعات الحيوية إذا كان ضروريا لتزويد • سموات حرارية كافية وبروتين لمنع فقدان الوزن والضعف العضلي.

• تخطيط فترات الراحة بعد تناول الطعام للمعاوضة لتحويل تدفق الدم إلى الجهاز الهضمي من أجل الهضم	
التشخيص التمريضي: اضطراب نمط النوم مرتبط بالقلق، ضيق النفس، إعياء، نقص أكسجة الدم و/أو فرط ثاني أكسيد الكربون في الدم، وقصر النفس بلبيل يارقي، وسين، تعب، قلة الراحة، سرعة التهيج، ضيق نفس اضطجاعي، ضيق نفس ليلي اشتدادي.	- الشعور بوجود ارتياح - تحسن في نمط النوم - شعور بالراحة عند الاستيقاظ
- تحديد عادات النوم لتحديد بيانات قاعدية أساسية للمقارنة - سؤال المريض عن سبب صعوبة النوم، وتحديد أسباب عدم الراحة و انعدام النوم. - راقب علامات أو أعراض انقطاع النوم مثل الاستيقاظ المتكرر في الليل، الأرق، نوم نهاري زائد، للبدء بالتدخلات المناسبة. - تحديد طرق المريض الخاصة للاسترخاء وتعليمه طرق الاسترخاء لتعزيز النوم. - تشجيع التمارين والأنشطة خلال ساعات النهار لأن ذلك سيحسن النوم في الليل . - تعليم المريض الحفاظ على بيئة باعثة للراحة (مثل اللباس ،درجة الحرارة ،الوضعية ،مستوى الضجة) - تعليم المريض اجتناب المشروبات الكحولية و،منتجات الكافيين، أو المثبرات الأخرى قبل وقت النوم لتقليل التداخل مع النوم.	
التشخيص التمريضي: على الخطورة للإصابة بالإنتان مرتبط بنقصان الوظيفة الرئوية، إمكانية العلاج بالستيروئيدات القشرية، عدم فعالية تنظيف مجرى الهواء، وفقدان المعرفة بخصوص علامات وأعراض الإنتان و الإجراءات الوقائية	
• استخدام السلوك المبني لتقليل خطر	تقديم التغيرات في اللون، الكمية، الرائحة، اللزوجة للقيح؛ صعوبة تحريك المفرزات؛ رائحة فم كريهة؛

• زيادة في السعال؛ زيادة في ضيق النفس؛ حمى، قشعريرة؛ تعرق؛ زيادة في المعدل التنفسي؛ أصوات تنفس غير طبيعية (أخراخـر- أزيز)؛ نقص اكسجة الدم و/أو فرط ثاني اوكسيد الكربون في الدم؛ تعب زائد لتحديد ظهور الإنتان • تعليم المريض استخدام تقنيات غسل اليد الجيد وتجنب التماس مع الأشخاص المصابين بإنسان تنفس لتقليل مصادر العدوى • تشجيع المريض على أخذ لقاحات للأنفلونزا والمكورات العنقودية الرئوية لتقليل حدوث أوحدة الأنفلونزا وذات الرئة • تعليم المريض أسس العناية الصحيحة وتنظيف الجهاز التنفسي في المنزل لتخليص هذا المصدر من الإنتان • إرشاد المريض إلى ضرورة طلب الرعاية الطبية لتوضيحات العدوى المبكرة وبذلك يمكن أن تبدأ المعالجة فوراً • إرشاد المريض إلى ضرورة البدء بخطة الرعاية المناقشة مسبقاً مع الطبيب عندما يحدث الإنتان (مثل زيادة كمية السوائل المأخوذة، بدء الصادات الحيوية، زيادة جرعة الستيرونيدات القشرية) وبذلك تبدأ العناية الذاتية المناسبة فوراً	الإنتان • إبراك الحاجة لطلب الرعاية الطبية • من أجل المعالجة المناسبة • لا يوجد إنتان
---	--