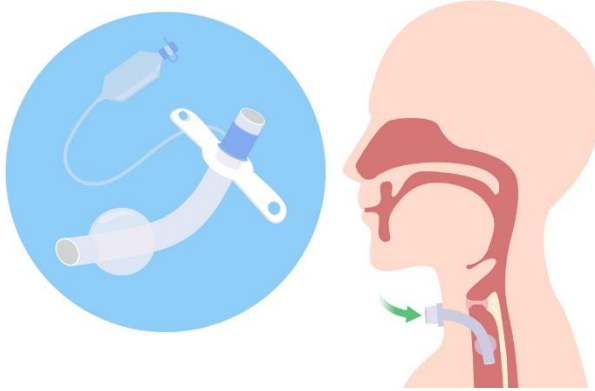




تجمع الرياض الصحي الثاني
Riyadh Second Health Cluster
شركة الصحة القابضة



الأنبوب الرغامي من البداية إلى الإزالة Endotracheal Intubation

عملية الفغر الرغامي:

إجراء طبي لإنشاء نقطة وصول مباشرة في القصبة الهوائية (مابين حلقة القصبة الهوائية الثانية والثالثة) للمساعدة في التنفس.

يمكن القيام بذلك بإحدى الطريقتين:



من الجلد بعمل فتحة صغيرة ومن ثم إدخال أنبوبة التنفس.



خلال الشق الجراحي.

و يعتمد قرار اختيار النهج المناسب على مجموعة متنوعة من العوامل يحددها الطبيب المختص.

الأنبوب الرغامي:

بعد إجراء عملية الفغر الرغامي، يُستخدم مجرى هوائي مصنوع غالباً من البلاستيك المخصص لإنشاء مسار بديل للهواء لتجاوز مجرى الهواء العلوي.

تسمح أنبوبة التنفس الرغامي بتهوية الرئتين من خلال استخدام جهاز التنفس الاصطناعي أو عن طريق المريض نفسه بشكل طبيعي، وإزالة الإفرازات الرئوية(البلغم)، وحتى الكلام.



يوجد العديد من الأسباب لعملية إدخال الأنبوب الرغامي، وعادةً ما تكون العملية مؤقتة أو دائمة وفقاً لحالة المريض.

متى تكون الحاجة إلى الأنبوب الرغامي؟

تكون الحاجة للأنبوب الرغامي ضروريًا عندما يكون مجرى الهواء الطبيعي مسدودًا أو معرضًا للخطر، وتكون طرق دعم التنفس الأخرى غير كافية.

بعض أهم مؤشرات وضع الأنبوب الرغامي:

- **التهوية الميكانيكية طويلة الأمد:** عندما يحتاج المريض إلى تهوية ميكانيكية (دعم التنفس الاصطناعي) لفترة طويلة (عادةً أطول من 7 أيام)، توفر الأنبوب الرغامي وصولاً أكثر راحة و أماناً للمجرى الهوائي.

- **انسداد مجرى الهواء العلوي:** يمكن أن تعيق انسدادات مجرى الهواء العلوي بسبب الإصابات و الأورام و الالتهابات و التشوهات التنفسية. يتجاوز إجراء الأنبوب الرغامي هذه الانسدادات، ويضمن مروراً للهواء للوصول إلى الرئتين.
- **ضعف أو ضمور العضلات:** قد يواجه الأفراد الذين يعانون من ضعف أو ضمور في العضلات بسبب اضطرابات الأعصاب كمثال، صعوبة في التنفس أو حماية المجرى الهوائي. قد يكون خيار الأنبوب الرغامي عملية مساعدة في هذه الحالات بناءً على رأي الطبيب المختص.

- **إعادة تأهيل النطق:** في بعض الحالات، يمكن للأنبوب الرغامي أن يساعد في إعادة تأهيل النطق للأفراد الذين خضعوا لإستئصال الحنجرة (إزالة الحنجرة) أو يعانون من مشاكل أخرى مثل شلل الأحبال الصوتية.

تسمح الصمامات الخاصة المركبة بالأنبوب الرغامي بتدفق هواء محكوم أثناء التحدث.



الصورة توضح الصمام المركب على الأنبوب الرغامي المستخدم في عملية تأهيل النطق على التحدث. يتميز هذا الصمام بأنه يمكن إزالته وإرفاقه عند الحاجة.

- **إصابات الوجه الخطيرة:** يمكن أن تجعل إصابات الوجه الشديدة التي تؤثر على الفم و الأنف أو الفك التنفس الطبيعي صعبًا. يوفر الأنبوب الرغامي

مجري هواء بديلاً حتى يشفى المريض من هذه الإصابات.

○ فشل الجهاز التنفسي في المرحلة النهائية:

بالنسبة للمرضى الذين يعانون من أمراض تنفسية مزمنة مثل مرض الانسداد الرئوي المزمن في مراحله الأخيرة، يمكن للأنبوب الرغامي أن يحسن نوعية الحياة.



يتضمن قرار وضع الأنبوب الرغامي دراسة متأنية من قبل الطبيب لإحتياجات المريض الفردية و المخاطر والفوائد المحتملة.

المضاعفات:

يوجد احتمال لحدوث مضاعفات عند المريض في بداية فترة وضع الأنبوب أو مضاعفات متأخرة. ويمكن أن تتراوح من مضاعفات بسيطة إلى حالات تهدد الحياة.

المضاعفات المبكرة:

✓ **النزيف:** قد تحدث خلال العملية، تلف للأوعية

الدموية مما يؤدي إلى نزيف.

✓ **استرواح الصدر:** تسرب الهواء إلى الفراغ بين الرئة

وجدار الصدر، مما يسبب صعوبات في التنفس.

✓ **العدوى:** احتمالية حدوث عدوى بكتيرية وقد تحصل

أثناء الجراحة أو ضعف في تدابير العناية بالأنبوب

الرغامي.

✓ **نزوح الأنبوب الرغامي:** الأنبوب الرغامي معرض

لحدوث إزالة من مكانه المثبت عن طريق الخطأ، مما قد يؤدي إلى انسداد مجرى الهواء أو صعوبة بالتنفس.

✓ **الإنفخاخ تحت الجلد:** قد يصاحب الأنبوب الرغامي

حدوث تسرب الهواء تحت الجلد.

المضاعفات المتأخرة:

○ **النسيج الحبيبي:** هناك احتمال لتكون نسيج حبيبي

مفرط في منطقة الأنبوب الرغامي، قد يسبب ذلك صعوبة عملية تغيير الأنبوبة.

○ تضيق القصبة الهوائية.

○ **اضطراب أو شلل الأحبال الصوتية:** هناك احتمالية

حدوث تلف للأحبال الصوتية أو الأنسجة المحيطة.

○ **التأثير النفسي:** قد يسبب وجود الأنبوب الرغامي تحديًا عاطفيًا لبعض المرضى لعدم توفر التأهيل النفسي المطلوب.

○ **الرعاية طويلة المدى:** يتطلب الأنبوب الرغامي رعاية مستمرة يتضمنها التنظيف و العناية و التغيير، مما قد يشكل عائقاً و حدوث مضاعفات إذا لم تتوفر لهم الرعاية الصحية اللازمة.

أنواع الأنابيب الرغامية:

يوجد العديد من الأنواع، ولكل منها مواصفات خاصة على حسب حاجة المريض أو السبب عند وضعها من البداية ، أو عند الحاجة لإزالة الأنبوب الرغامي من المريض.

أولاً- الأنبوب الرغامي يتم صناعته من مواد مختلفة كما يلي

✓ **سيليكون:** تتميز بالليونة ومريحة للمرضى.

✓ **بولي فينيل كلورايد PVC:** تتميز بفعاليتها، وتستخدم غالباً.

✓ **بولي يوريثين:** تمثل خياراً مناسباً لمن لديه حساسية من PVC.

✓ **معدنية:** متينة ولا تحتوي على بالون.

ثانياً- أنواع الأنبوب الرغامي :

✓ **أنبوب يحتوي على بالون:** قابل للنفخ ويساعد على

تثبيت الأنبوب داخل القصبة الهوائية ومنع تسرب الهواء ويحمي من دخول السوائل إلى الرئة. يستخدم عادةً للمرضى الذين يحتاجون إلى أن يكونوا على جهاز تنفس اصطناعي.

✓ **أنبوب لا يحتوي على بالون:** عاده يستخدم

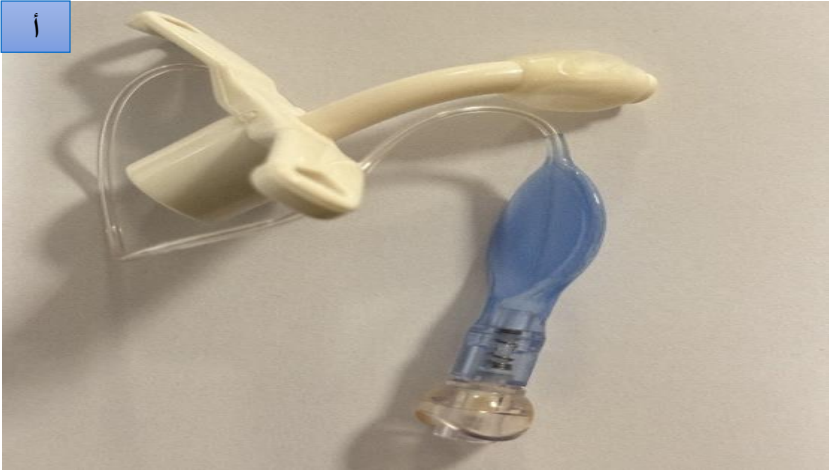
للمرضى الذين يستطيعون التنفس بمفردهم ولا يحتاجون أن يكونوا على أجهزة تنفس اصطناعي.

✓ **الأنبوب الرغامي ذو الأنبوب المزدوج :** هو أنبوب

رغامي عادي (صورة أ)، ولكن يأتي بقطعة إضافية داخل الأنبوب نفسه (صورة ب)، قابل للإزالة بدون إزالة الأنبوب الأساسي المثبت على

المريض.يسمح الأنبوب المزدوج لعملية تنظيف
الانبوب الداخلي (ب).

يوجد نوع آخر للأنبوب الداخلي (ب) يحتوي على
فتحة صغيرة تتوسطها، تسهل عملية تأهيل الكلام
للمريض وأيضاً عند عملية تدريب المريض على
التنفس عن طريق الأنف والفم قبل إزالة الأنبوب
من المريض بشكل نهائي.



صورة (أ) أنبوب رغامي مخصص للأطفال به بالون قابل للنفخ.



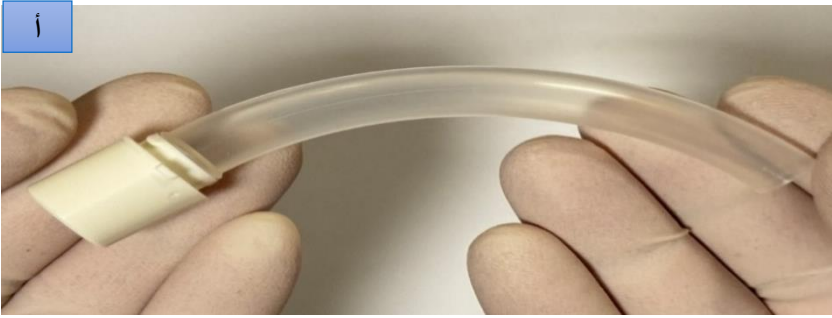
صورة (ب) بدون بالون.



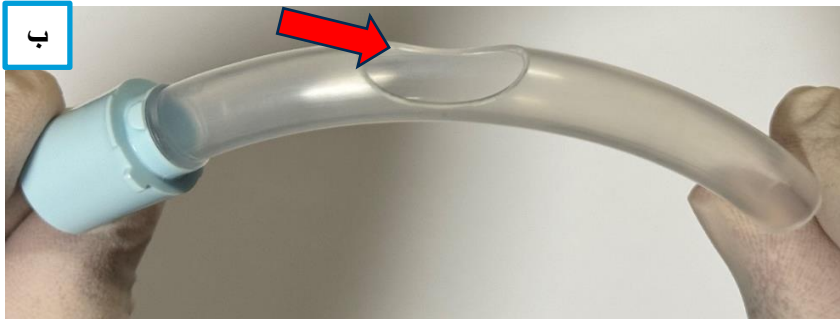
صورة (أ) أنبوب رغامي مزدوج مخصص للكبار بدون بالون.



صورة (ب) بها بالون.



صورة (أ) الأنبوب الداخلي بدون فتحة.



صورة (ب) بفتحة تسمح بخروج الهواء وتستخدم عند تأهيل النطق أو عند عملية تدريب إزالة الأنبوب .

يأتي نوع من الأنبوب الرغامي المزدوج بخاصية الفتحة في منتصف الأنبوب.



صورة (أ) بدون بالون.



صورة (ب) يستخدم نوع البالون عندما يتطلب إجراء عملية جراحية حسب الخطة العلاجية في وقت لاحق لمريض

تأهيل النطق، ويستدعي ذلك إلى تخدير عام وجهاز
تنفس اصطناعي.

يتم استخدام هذا النوع لتقليل احتمالية حدوث مضاعفات
تغيير الأنبوبة للمريض، إذا كانت خطة العلاج واضحة من
البداية بشأن الحاجة لإجراء عملية جراحية.

الأنابيب الرغامية المتخصصة:

في بعض الحالات الخاصة، مثل تشوه مجرى الهواء أو وجود ورم قد تكون عائقاً لإيصال التهوية التنفسية المناسبة للمريض أو قد تسبب انسداداً لمجرى التنفس، قد يحتاج المريض إلى نوع خاص من الأنبوب الرغامي.

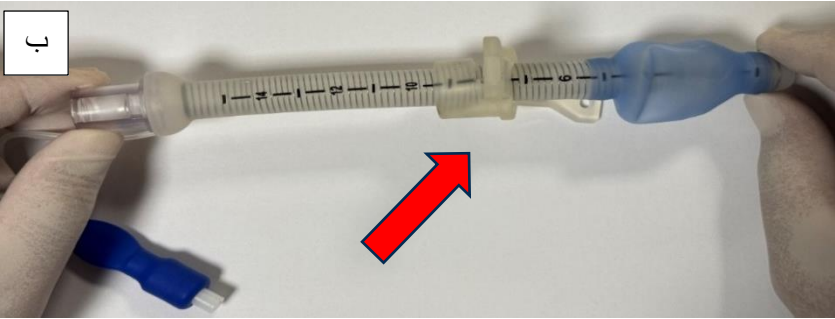
يوجد العديد من الأنواع المتخصصة، ولكل منها مزايا تجعلها مناسبة لحالات معينة بعض منها:

أنابيب ذات طول قابل للتعديل: تسمح هذه الأنابيب بتعديل طولها من قبل المختص لتناسب حالة المريض أو تتعدى نقطة الإنسداد بالقصبة الهوائية.

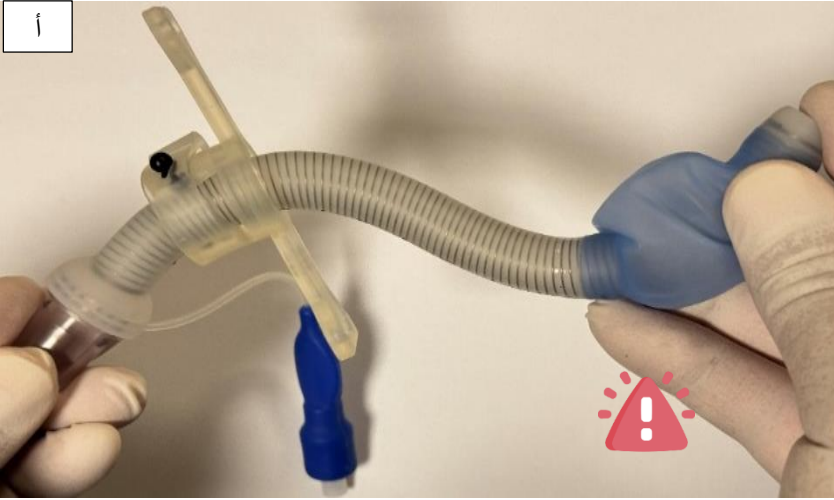
أنابيب مرنة: تتميز هذه الأنابيب بقدرتها على الانحناء، مما يسهل ادخالها داخل القصبة الهوائية وتتجاوز المسبب للانسداد كمثال ورم بالقصبة الهوائية.

مزاي الأنابيب المتخصصة:

- **توفير وصول أفضل للمجرى الهوائي:** تساعد الأنابيب المتخصصة على إيصال التهوية المناسبة إلى الرئة عندما تصعب بسبب انسداد أو تضيق بالقصبة الهوائية و لايمكن تجاوزها باستخدام الأنبوب الرغامي التقليدي.
- **راحة المريض:** مثل الأنابيب المرنة، توفر راحة أكبر للمرضى لأنها تتكيف مع شكل مجرى الهواء عندما يكون الانسداد أو التضيق في القصبة الهوائية بسبب ورم أو بسبب آخر.



في الصورتين أعلاه (أ) و (ب) يتم توضيح ميزة الأنبوب
الרגامي المتخصص في تعديل طول الأنبوب لتناسب حالة
المريض.



في الصورتين أعلاه (أ) و (ب) يتم توضيح ميزة مرونة
الأنبوب الرغامي المتخصص لتناسب حالة المريض.

العناية بالأنبوب الرغامي:

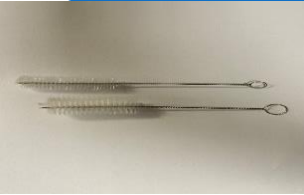
- يعتبر تنظيف وتعقيم الأنبوب الرغامي باستمرار من الأمور الضرورية جدًا لمنع حدوث الالتهابات و العدوى.
- قد يسبب تراكم المخاط في الأنبوبة الداخلية بسبب عدم العناية المستمرة إلى انسداد الأنبوبة، مما قد يسبب صعوبة في التنفس أو الاختناق.
- يجب تنظيف وتعقيم الأنبوب الرغامي بانتظام، حسب تعليمات المختص.

خطوات العناية بالأنبوب الرغامي:

أولاً: جمع الأدوات اللازمة مثل:



قفازات معقمة.



فرشة ناعمة مخصصة لتنظيف
الأنبوب الداخلي.



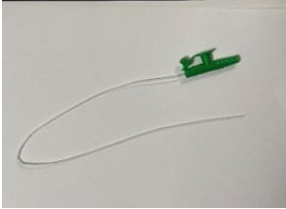
منشفة ذات امتصاص للسوائل
أو سفرة حماية.



صحن خاص لتنظيف الأنبوب
إن وجد.



شاش معقم.



لي شفط البلغم.



ربطة تثبت الأنبوب الرغامي.



منفاخ تنفسي يدوي .

جهاز سحب البلغم

ضمادة رغوية لحماية الجلد من إحتكاك الأنبوب الرغامي

عود تنظيف برأس قطني

مريلة حماية

كمامة

جهاز قياس العلامات الحيوية

ماء ملحي معقم

أسطوانة اكسجين أو جهاز تكثيف اكسجين

ثانياً: غسل اليدين

➤ اغسل يديك جيداً بالماء والصابون على الأقل 30 ثانية.

➤ استخدم معقم اليدين.

ثالثاً: ارتداء معدات الوقاية وتحتوي على

➤ القفازات.

➤ مريلة الحماية.

➤ كمامة.

رابعاً: ترتيب الأدوات عند المريض

➤ رتب الأدوات المحضرة مسبقاً على سفرة حماية فوق طاولة.

➤ أحرص ان تكون الطاولة قريبة منك.

➤ أفرد منشفة امتصاص السوائل على صدر المريض.

➤ أحرص على أن تكون الإضاءة جيدة بالمكان.

خامساً: شفط البلغم

➤ قبل البداية أفحص علامات المريض الحيوية .

➤ أوصل المنفاخ التنفسي اليدوي إلى مصدر الأكسجين.

➤ أوصل لي شفط البلغم إلى توصيلة جهاز الشفط.

➤ قم بعمل شفط البلغم .



➤ استخدم الماء الملحي عند اللزوم لتليين البلغم.

➤ استخدم منفاخ التنفس اليدوي عند اللزوم أو

حسب خطة العلاج. يوصى بأن يتم تثبيت الأنبوب

الرغامي باليد عند استخدام المنفاخ كما هو موضح
بالصورة.



سادساً: تنظيف الأنبوب الرغامي الداخلي:

- قم بإزالة الأنبوب الرغامي الداخلي مع الحرص على تثبيت الأنبوب الرغامي الخارجي لتقليل عدم الأريحية للمريض.
- ضع الأنبوب الخارجي في حوض التنظيف المخصص.

➤ قم بإضافة الماء المعقم لتليين البلغم الملتصق
بالأنبوب.



➤ استخدم الفرشاة الناعمة المخصصة لتنظيف
الأنبوب الرغامي.



➤ أشطف الأنبوب الرغامي الداخلي مرة أخرى بالماء
المعقم.

➤ جفف الأنبوب الداخلي بقطعة شاش طبي معقم.



➤ قم بإدخال قطعة الأنبوب الرغامي الداخلي كما كان وتأكد من إحكامه في مكانه.

سابعاً: تنظيف الأنبوب الرغامي الخارجي:

➤ أمسح الأنبوب الرغامي الخارجي بقطعة شاش

طبي معقمة و مبللة بالماء المعقم.

➤ تأكد من تنظيف جميع أجزاء الأنبوب الرغامي

الخارجي.

➤ قم بتجفيف الأنبوب الرغامي الخارجي بقطعة

شاش طبي معقم.

ثامناً:تنظيف منطقة ما حول الأنبوب الرغامي:

- أمسح منطقة حول الأنبوب بقطعة شاش طبي معقم مبللة بالماء المعقم.
- تأكد من تنظيف جميع أجزاء المنطقة المحيطة بالأنبوب.
- استخدم عود التنظيف ذو الرأس القطني لتنظيف المناطق الصعبة.
- جفف المنطقة بقطعة شاش طبي معقم.

تاسعاً :تغيير ربطة تثبيت الأنبوب الرغامي:

- قم بتغيير ربطة تثبيت الأنبوب عند إتساخه أو عند اللزوم.

➤ يوصى عند القيام بعملية تغيير الربطة أن تتم عن طريق شخصين لتقليل احتمالية خروج الأنبوب الرغامي من مكانه.

➤ تأكد من أن ربطة تثبيت الأنبوب موصول بشكل آمن ومريح كما موضح بالصورة التالية:



أنواع الترطيب:

يعتبر الترطيب أداة مهمة جداً للحفاظ على صحة الرئة (النظافة الرئوية) للمرضى الذين يستخدمون الأنبوب الرغامي. وهو بمثابة بديل للترطيب الطبيعي الذي يحدث عن طريق الأنف والفم، قبل عملية الأنبوب الرغامي . ويوفر الترطيب العديد من الفوائد للمرضى منها:

تسهيل عملية الشفط:يصبح شفط الإفرازات الرئوية أسهل عندما تكون أقل لزوجة.

تحسين راحة المريض: توفر سهولة لاستخراج الإفرازات الرئوية عن طريق الكحة.

تليين الإفرازات:يساعد الترطيب على جعل الإفرازات الرئوية (البلغم) أقل لزوجة.

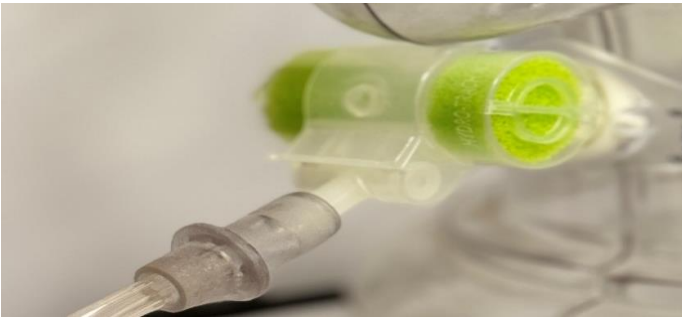
تقليل احتمالية انسداد الأنبوب الرغامي: يساعد الترطيب على منع الإفرازات الجافة من التكتل في الأنبوب الرغامي.

أنواع أنظمة الترطيب للأنبوب الرغامي، لكل منها طريقة عمل وميزات خاصة:

- **الترطيب الدافئ:** يتم تسخين الهواء المتدفق عبر الأنبوب. من مميزات درجة حرارة الهواء تكون مقارنة لدرجة حرارة الجسم مما يمنح راحة للمريض.
- **الطوق الرذاذي:** يوفر ضبابًا من الماء المقطر الخالي من الأملاح لتليين الإفرازات الرئوية. لا يوفر الطوق الرذاذي هواء دافئ، ولكن يستطيع عمل ليونة مناسبة لتسهيل خروج الإفرازات الرئوية عن طريق الشفط أو الكحة. أدناه صور توضيحية للجهاز:



➤ **مبادل الحرارة والرطوبة:** يحصل هذا النظام حرارة طبيعية من الرئة أثناء التنفس ويعمل على تدفئة وترطيب الهواء المتدفق إلى الرئة. الفعالية تكمن في القطعة الإسفنجية أو الورقية الخاصة الموصلة إلى الأنبوبة الرغامية. عندما يتنفس المريض ينحبس جزء من الرطوبة و الحرارة الخارجة من الرئة في القطعة مما يوفر رطوبة مناسبة للمريض أدناه صورة توضيحية للقطعة .



يحدد الطبيب أو المختص نوعية الترطيب المناسبة بناء على حالة و احتياج المريض.

العلاج الطبيعي للصدر:

يعتبر الحفاظ على صحة الرئة (النظافة الرئوية) من الأمور الضرورية جداً في رعاية المرضى الذين لديهم أنبوب رغامى. ويمكن تحقيق ذلك من خلال العديد من الإجراءات التي قد تختلف تبعاً لحالة المريض.

فوائد العلاج الطبيعي للصدر:

تسهيل حركة الإفرازات: يساعد العلاج الطبيعي على تحريك الإفرازات المخاطية في الرئتين وتسهيل خروجها، مما يقلل من احتمالية حدوث الالتهابات و الإنسدادات.

علاج انخماص الرئة: يمكن أن يساعد العلاج الطبيعي في علاج انخماص الرئة، وهي حالة تحدث عندما تكون الحويصلات الهوائية في الرئة مسدودة بسبب الإفرازات المخاطية.

تعزيز السعال: يمكن أن يساعد العلاج الطبيعي للصدر القدرة على السعال، مما يساعد على إخراج الإفرازات من الرئتين بشكل أفضل.

أنواع العلاج الطبيعي للصدر التي يمكن استخدامها للمرضى الذين لديهم أنبوب رغامي:

عمل هزة يدوية أو ميكانيكية على الصدر: يتم إجراء هذا الإجراء عن طريق استخدام اليد أو كوب من السيليكون لعمل طبطة على الصدر، يمكن أيضاً استخدام جهاز ميكانيكي ، مما يساعد على تحريك الإفرازات المخاطية وتسهيل خروجها.

مساعد السعال: يتم استخدام أجهزة خاصة تساعد على تقليد حركة السعال أو تحفيزها، مما يساعد على إخراج الإفرازات من الرئتين.

تصريف الإفرازات المخاطية الموضعي: إجراء تقليدي ومفيد بحيث يتم جعل المريض يستلقي على وضعيات مخصصة لتسهيل من خروج الإفرازات المخاطية من الرئة بشكل طبيعي.

إجراء العلاج الطبيعي للصدر يتم عن طريق الطبيب أو مختص لتحديد نوع العلاج المناسب لكل مريض، وذلك بناءً على حالته الصحية واحتياجاته الفردية.

التنفس عن طريق الأنبوب الرغامي:

يحدد سبب وضع الأنبوب الرغامي في المقام الأول إمكانية المريض على التنفس بمفرده أو بمساعدة جهاز التنفس الاصطناعي.

في البداية:

- يحتاج معظم المرضى إلى مساعدة جهاز التنفس الاصطناعي عند وضع الأنبوب الرغامي للمرة الأولى.

- تحدد **عوامل طبية متعددة** مدة احتياج المريض لجهاز التنفس الاصطناعي.
- يحدد الطبيب مدة احتياج المريض لجهاز التنفس الاصطناعي **بناءً على حالة المريض الفردية.**

مع ذلك:

إذا كان المريض لا يحتاج إلى مساعدة جهاز التنفس الاصطناعي بشكل دائم، يُمكن البدء بتدريبه على التنفس بمفرده بمجرد إظهار مؤشرات طبية على تحسن الحالة لذا لا يشكل حاجة المريض إلى جهاز تنفس اصطناعي دائماً عائقاً أمام تدريبه على التنفس بمفرده عبر الأنبوب الرغامي. بل يعتمد ذلك على السبب الأساسي للأنبوب وحالة المريض العامة.

النطق مع الأنبوب الرغامي:

- يمكن مساعدة المرضى الذين لديهم أنبوب رغامي على النطق باستخدام صمام خاص .
- يتوفر هذا الصمام للمرضى حسب قرار الطبيب لحالة المريض الفردية.
- يعمل صمام النطق على إعادة توجيه تدفق الهواء عبر الأحبال الصوتية والفم والأنف مما يسمح للمريض بالتواصل.
- يوفر صمام النطق استعادة القدرة على التواصل الصوتي مع الآخرين ويقلل من استخدام اليماءات غير اللفظية كالكتابة أو الإشارات، وهذا يعزز من جودة حياة المريض.

الرعاية طويلة الأمد:

إذا احتاج المريض إلى العيش مع الأنبوب الرغامي لفترة طويلة، فستكون هناك حاجة إلى عناية روتينية يومية تقدم للمريض مع العلم بأنه لا يستطيع المريض القيام بالإجراءات اللازمة بنفسه. ويتطلب ذلك وجود مقدم رعاية للمساعدة في تحقيق العناية المثالية وتقليل المضاعفات.

أنواع تقديم الرعاية طويلة الأمد:

- ✓ مستشفيات طويلة الأمد.
- ✓ الرعاية المنزلية عن طريق فرد مدرب أو تمريض منزلي.

الرعاية للمريض تختلف حسب حالة المريض وقرار الطبيب،
ولكن هناك رعاية أساسية روتينية ومنها:

- ✓ شفط الافرازات.
- ✓ تنظيف الأنبوب الداخلي والخارجي.
- ✓ تغيير رباط الأنبوب.
- ✓ العناية بجهاز التنفس الاصطناعي إن وجد.
- ✓ تغيير الأنبوب الرغامي الروتيني حسب المدة المحددة من قبل الطبيب.
- ✓ الترطيب.

للوصول إلى الرعاية المذكورة يجب توفر التالي:

- ✓ الأدوات اللازمة .
- ✓ التدريب الكافي لعمل إجراءات الرعاية بشكل صحيح.
- ✓ المتابعة المستمرة مع الطبيب لتقييم حالة المريض.

إزالة الأنبوب الرغامي:

يتم إجراء إزالة الأنبوب الرغامي في الغالب عندما يكون السبب الذي استدعى وضع الأنبوب الرغامي في المقام الأول قد زال. ومع ذلك، نظرًا لأن هذه العملية تتضمن العديد من العوامل الطبية التي يجب تحديدها من قبل الطبيب للتأكد من استعداد المريض للتنفس بدون أنبوب رغامي، فإنه بمجرد استعداد المريض، يتم إجراء تدريب خاص للتأكد من قدرة المريض على التنفس بمفرده.

أحد التدريبات الشائعة هي استخدام أنبوب رغامي أصغر وسدادة تغلق فيها فتحة الأنبوب لكي يتنفس المريض بشكل طبيعي عن طريق الأنف و الفم. وقد يختلف وقت استخدام السدادة بناءً على حالة المريض. عند نجاح المريض من عملية التدريب يتم إزالة الأنبوب الرغامي.

الصورة توضح السدادة الموضوعة على الأنبوب الرغامي.



لأن الوعي وقاية

إدارة التشخيص الصحي

اسم قسم الرعاية النفسية العامة

HEM6.24.0001618