

تنفسی

۱-۱- الگوی نامناسب و غیر موثر تنفسی در رابطه با:

تعریف: وضعیتی است که در آن بیمار قادر نیست توسط عمل دم ریه ها را به میزان کافی یاد کرده و در هنگام بازدم آنها را تخلیه نماید.

مشخصات: دیسپنه کوتاهی تنفس، تاکی پنه، مقادیر غیرطبیعی در ABG، سیانوزه، سرفه، باز و بسته شدن پره های بینی با هر تنفس، تغییر در عمق تنفس، تنفس لبهای جمع و یا طولانی شدن زمان بازدم، افزایش قطر قدامی، خلفی قفسه سینه، استفاده از عضلات کمکی تنفس

بر آیند مورد انتظار:

- ۱ - بیمار یک الگوی تنفسی موثر را حفظ کند.
- ۲ - تعداد، عمق و ریتم تنفس طبیعی باشد.
- ۳ - مقادیر ABG در حد نرمال باشد.

اقدامات پرستاری:

- ۱ - علائم و نشانه های الگوی غیر طبیعی تنفس را بررسی کنید. تنفسهای سایه مانند و کوتاه هایپرونتیلیاسیون، دیسپنه، استفاده از عضلات کمکی تنفس.
- ۲ - ABG بیمار را کنترل کرده، مقادیر غیرطبیعی آنرا گزارش کنید.
- ۳ - تغییرات مهم در کاپنوگرافی و اکسیمتری را کنترل و گزارش نمایید.
- ۴ - ترس و اضطراب بیمار را با اقدامات زیر کاهش دهید:
 - ✓ بیمار را تشویق کنید در مورد اضطراب خود صحبت کند.
 - ✓ محیط آرام ایجاد کنید.
 - ✓ در مورد محیط اطراف بیمار اطلاعات لازم ارائه شود.
 - ✓ به زبان ساده با بیمار صحبت کنید.
- ۵ - اقداماتی را جهت کاهش درد بکار گیرید.
- ۶ - به منظور کاهش فشار دیافراگم به قفسه سینه، اقداماتی را در جهت کاهش تجمع گاز و مایع در معده و روده ها بعمل آورید.
- ۷ - اقداماتی را جهت افزایش تحمل فعالیت در بیمار بکار گیرید.
- ۸ - حداقل هر ۲ ساعت بیمار را تشویق به انجام تنفس عمیق و تمرینات دمی نمایید.
- ۹ - در صورت تجویز، از IPPB استفاده کنید.
- ۱۰ - بیمار را در وضعیت نیمه نشسته یا نشسته قرار دهید (مگر در موارد منع).
- ۱۱ - در حضور هایپوونتیلاسیون، بیمار را تشویق به انجام تنفسهای آرام نمایید.
- ۱۲ - در صورت CBR بودن بیمار، حداقل هر ۲ ساعت به او کمک کنید تا در تخت بچرخد.
- ۱۳ - به منظور کاهش درد قفسه سینه میتوانید از داروهایی نظیر مسکن های مخدر، سداتیوها و آرامبخش ها استفاده کنید مگر آنکه تعداد تنفس کمتر از ۱۲ بار در دقیقه باشد.
- ۱۴ - اقداماتی در جهت تصحیح اسیدوز یا آلکالوز بعمل آورید.
- ۱۵ - در صورت تداوم علائم و نشانه های اختلال در تبادلات گازی (کانفیوژن، ناآرامی، تحریک پذیری، سیانوز، کاهش PaO_2) با

پزشک مشورت کنید.

۲-۱- پاکسازی غیر موثر راه هوایی در رابطه با:

- ۱ - انسداد لارنکس بدلیل شل شدن و برگشت زبان بطرف عقب
- ۲ - تجمع ترشحات بدلیل
 - ✓ کاهش میزان فعالیت
 - ✓ کاهش عملکرد سیلیاری در نتیجه تأثیر داروی بیهوشی
 - ✓ صدمه به عملکرد سیلیاری در نتیجه افزایش غلظت و حجم موکوس حاصل از روند عفونت
 - ✓ اشکال در بیرون راندن خلط توسط سرفه در نتیجه تأثیر داروی بیهوشی، درد، ضعف، خستگی و حضور ترشحات غلیظ ناشی از کاهش حجم مایعات بدن
 - ✓ اختلال در انبساط قفسه سینه (در COPD)
- ۳ - افزایش ترشحات ریوی بدلیل:
 - ✓ تحریک مجرای تنفسی در نتیجه تنفس گاز بیهوشی و لوله گذاری داخل تراشه
 - ✓ روند التهابی داخل ریه (پنومونی)
- ۴ - تجمع مایع در آلوئولها و برونشیولها بدنبال ادم ریه
- ۵ - ضخیم شدن برونشیولها در COPD بدلیل:
 - ✓ ایجاد ترشحات موکوسی فراوان
 - ✓ التهاب و هایپرپلازی دیواره برونشها (بخصوص در حضور برونشیت مزمن)
 - ✓ برونکواسپاسم در نتیجه تحریک برونشیولها توسط ترشحات موکوسی فراوان
- ۶ - کلاپس آلوئولها و تخریب بافت ریه (در آمفیزم)
- ۷ - افزایش مقاومت راه هوایی در نتیجه ادم مخاط برونشها و فشار روی راه هوایی در نتیجه گشاد شدن عروق ریوی (در ادم ریه)

تعریف: وضعیتی است که در آن بیمار قادر به پاکسازی تخلیه ترشحات و برطرف کردن انسداد راه هوایی خود و حفظ راه هوایی نباشد

مشخصات: حضور صداهای غیرطبیعی تنفسی (رال، رونکای)، تغییر در تعداد و عمق تنفس تاکی پنه، سرفه موثر یا غیرموثر یا بدون تخلیه خلط، سیانوز، دیسپنه

برآیند مورد انتظار:

بیمار علائم تمیز و باز بودن راه هوایی را بصورت زیر نشان دهد:

- ۱ - در سمع ریه، صداهای طبیعی تنفسی شنیده شود.
- ۲ - تعداد، عمق و ریتم تنفس طبیعی باشد.
- ۳ - دیسپنه، وجود نداشته باشد.
- ۴ - بیمار سیانوز نداشته باشد.
- ۵ - سطح هوشیاری بیمار مناسب باشد.
- ۶ - رنگ پوست طبیعی باشد.
- ۷ - مقادیر ABG در حد طبیعی باشد.

اقدامات پرستاری:

- ۱ - علائم و نشانه های تغییر در عملکرد ریوی و پاکسازی نامناسب راه هوایی را مورد بررسی قرار دهید.
 - ✓ تنفسهای تند، سطحی و نامنظم
 - ✓ دیسپنه و ارتوپنه
 - ✓ استفاده از عضلات کمکی تنفسی
 - ✓ وجود صداهای اضافی تنفسی نظیر رال، رونکای و ویزینگ
 - ✓ کاهش یا عدم حضور صداهای طبیعی تنفسی
 - ✓ وجود خلط غلیظ با حجم زیاد، کف آلود یا خونی
 - ✓ ناآرامی و تحریک پذیری
 - ✓ کانفیوژن
 - ✓ پوست تیره یا سیانوتیک
- ۲ - علائم حیاتی را کنترل کنید.
- ۳ - اقداماتی را جهت کاهش درد بیمار انجام دهید.
- ۴ - ABG بیمار را کنترل کرده، موارد غیرطبیعی را گزارش دهید.
- ۵ - CXR را از نظر موارد غیرطبیعی مورد بررسی قرار دهید.
- ۶ - فعالیتهای بیمار براساس تحمل او و اجازه پزشک بتدریج افزایش دهید.
- ۷ - در صورت داشتن استراحت مطلق، به بیمار کمک کنید هر ۱-۲ ساعت، بصورت پهلو به پهلو در تخت چرخیده، سرفه و تنفس عمیق انجام دهد.
- ۸ - بیمار را تشویق کنید حداقل هر ۲ ساعت به تمرینات تنفسی و انجام تنفس عمیق بپردازد.
- ۹ - هنگام انجام سرفه، بیمار را در وضعیت نشسته یا نیمه نشسته قرار دهید تا بهتر از عضلات کمکی تنفس استفاده کند.
- ۱۰ - نیروی سرفه را توسط قرار دادن دستها روی قسمت فوقانی شکم بیمار، و فشار رو به بالا در طول بازدم، تقویت نمایید.
- ۱۱ - جهت سیال کردن ترشحات اقدامات زیر را انجام دهید:
 - ✓ روزانه حداقل ۲۵۰۰ میلی لیتر مایعات به بیمار برسانید مگر منع مصرف داشته باشد.
 - ✓ هوای دمی را مرطوب کنید.
 - ✓ در صورت تجویز، میتوانید عوامل موکولیتیک را به بیمار برسانید.
- ۱۲ - اثرات درمانی و عوارض داروهای برونکودیلاتور، آنتی بیوتیک، کورتیکوستروئید، و اسپکتوران را روی بیمار مورد بررسی قرار دهید.
- ۱۳ - طبق دستور میتوانید جهت تخلیه ترشحات از درناژ وضعیتی، کوبش و لرزش استفاده کنید.
- ۱۴ - در صورت نیاز از ساکشن تراشه استفاده کنید.
- ۱۵ - از بروز برونکواسپاسم پیشگیری نمایید:
 - ✓ از بیمار بخواهید مایعات سرد نخورد.
 - ✓ از تنفس دود سیگار، عطر، و گرده گلها اجتناب کند.
 - ✓ از غذاهای آلرژن استفاده نکند (مثل تخم مرغ، شکلات، گوجه فرنگی)
 - ✓ طبق دستور به بیمار اکسیژن بدهید و درصد اشباع اکسیژن را بالای ۹۰ درصد حفظ کنید
- ۱۶ - به بیمار آموزش دهید که غذاهای نفاخ نخورد.
- ۱۷ - از بیمار بخواهید که سیگار نکشد.

۱۸- اقداماتی جهت افزایش برون ده قلبی بعمل آورید. ۱۹- در صورت تداوم علائم و نشانه های پاکسازی غیر موثر راه هوایی با پزشک مشورت کنید.
۳-۱- اختلال در تبادلات گازی در رابطه با: ۱- الگوی نامناسب تنفسی ۲- پاکسازی نامناسب راه هوایی ۳- ضخیم شدن غشاء آلوئولی ، کاپیلاری در نتیجه ادم ریه ، فیبروز ریه، و ARDS ۴- کاهش سطح موثر تهویه آلوئولی در نتیجه تخریب و فیبروز دیواره آلوئولها ۵- کاهش سطح موثر تهویه آلوئولی در نتیجه تجمع ترشحات در ریه ۶- کاهش سطح موثر تهویه آلوئولی در نتیجه کلاپس ریه ۷- کاهش سطح موثر تهویه آلوئولی در نتیجه تحت فشار قرار گرفتن توسط بافت نئوپلاسم ۸- کاهش جریان خون ریوی در نتیجه انسداد نسبی یا کامل عروق توسط آمبولی و انقباض ناشی از ترشح مواد و از واکتو از لخته ۹- افزایش مقاومت راه هوایی (انقباض برونشها) در نتیجه ترشح هیستامین، سروتونین و پروستاگلاندین از لخته (در آمبولی) ۱۰- افزایش مقاومت راه هوایی و کاهش جریان هوا بدلیل کاهش کمپلینانس ریه ۱۱- ناتوانی سیستم تنفسی برای جبران کاهش سطح تهویه آلوئولی بدن بال لوبکتومی ریه
تعریف: وضعیتی است که در آن بیمار کاهش تبادلات O₂ و CO₂ را از خلال غشاء آلوئولی، کاپیلاری تجربه می کند.
مشخصات: کانفیوژن ، خواب آلودگی ، بی قراری، تحریک پذیری ، ناتوانی در تخلیه موثر ترشحات ، هایپرکاپنی ، هایپوکسی ، دیسپنه، طولانی شدن زمان بازدم، افزایش مقاومت عروق ریوی ، طولانی شدن زمان تخلیه معدی، سیانوز
بر آیند مورد انتظار: بیمار تبادل کافی CO₂ و O₂ را از خلال غشاء تنفسی داشته باشد: ✓ وضعیت روانی بیمار طبیعی باشد. ✓ رنگ پوست طبیعی باشد. ✓ علائم و نشانه های دیسپنه وجود نداشته باشد. ✓ مقادیر ABG در حد طبیعی باشد.
اقدامات پرستاری: ۱- علائم و نشانه های تغییر در عملکرد ریوی را بررسی و گزارش کنید. ✓ تنفسهای تند، سطحی و نامنظم ✓ دیسپنه و ارتوپنه ✓ استفاده از عضلات کمکی تنفسی ✓ کاهش یا محو صداهای تنفسی ✓ حضور صداهای اضافی تنفسی ✓ ناآرامی و تحریک پذیری

- ✓ کانفیوژن و خواب آلودگی
- ✓ پوست تیره یا سیانوتیک
- ۲ - علائم و نشانه های ایجاد یا پیشرفت پنوموتوراکس را مورد بررسی قرار دهید.
- ✓ کاهش اتساع قفسه سینه در محل متاثر
- ✓ کاهش یا قطع صداهای تنفسی در ناحیه متاثر
- ✓ هایپررزونانس در منطقه
- ✓ تنفسهای تند و سطحی
- ✓ تائیکاردی
- ✓ درد ناگهانی و تیز قفسه سینه
- ✓ سیانوز
- ✓ بیقراری و کانفیوژن
- ۳ - **ABG** بیمار را کنترل کرده، مقادیر غیرطبیعی را گزارش دهید.
- ۴ - تغییرات مهم در اکسیمتری و کاپنوگرافی را بررسی و گزارش کنید.
- ۵ - افزایش مقدار خلط و تغییر در رنگ و بوی آنرا بررسی و گزارش کنید.
- ۶ - **CXR** را کنترل و موارد غیرطبیعی را گزارش کنید.
- ۷ - به منظور کاهش مصرف اکسیژن، به بیمار استراحت مطلق بدهید.
- ۸ - بیمار را در وضعیت نیمه نشسته یا نشسته قرار دهید.
- ۹ - طبق دستور برای بیمار اکسیژن تجویز کنید.
- ۱۰ - به منظور کاهش فشار دیافراگم به قفسه سینه، اقداماتی جهت کاهش دیستاسیون شکم بعمل آورید.
- ۱۱ - به بیمار آموزش داده، کمک کنید هر ۱ الی ۲ ساعت روی تخت بچرخد و سرفه و تنفس عمیق انجام دهد.
- ۱۲ - هر ۲ ساعت به بیمار تمرینات تنفسی بدهید.
- ۱۳ - جهت سیال کردن و تخلیه ترشحات اقدامات زیر را انجام دهید:
- ۱۴ - روزانه حداقل ۲۵۰۰ میلی لیتر مایعات به بیمار برسانید (مگر منع مصرف داشته باشد).
- ۱۵ - هوای دمی را توسط بخور مرطوب کنید.
- ۱۶ - در صورت تجویز، میتوانید از داروهای موکولیتیک استفاده کنید.
- ۱۷ - جهت تخلیه ترشحات از درناژ وضعیتی، کوبش و لرزش استفاده کنید.
- ۱۸ - هر ۱ تا ۲ ساعت به مدت ۱۰ دقیقه از اسپرومتری انگیزشی، و یا **IPPB** استفاده کنید.
- ۱۹ - در صورت نیاز، ترشحات بیمار را ساکشن کنید.
- ۲۰ - اقداماتی جهت کاهش ترس و اضطراب بیمار انجام دهید.
- ۲۱ - اقداماتی جهت کاهش درد قفسه سینه بیمار انجام دهید.
- ۲۲ - در صورت نیاز به کارگذاری لوله سینه (**Chest tube**) بیمار را آماده نمایید.
- ۲۳ - علائم و نشانه های بدکاری لوله سینه را بررسی و گزارش کنید (مثل دیسترس تنفسی، قطع ناگهانی درناژ، حبابسازی شدید در مخزن شیشه ای، آمفیژم زیرجلدی).
- ۲۴ - فعالیتهای بیمار را طبق دستور و براساس تحمل بیمار افزایش دهید.
- ۲۵ - به بیمار آموزش دهید که سیگار نکشد.

۲۶- در صورت بدتر شدن علائم و نشانه های اختلال در تبادلات گازی، با پزشک مشورت کنید.
۴-۱- احتمال بروز اسپیراسیون در رابطه با: ۱- کاهش سطح هشیاری ۲- کاهش رفلکس gag ۳- کاهش رفلکس سرفه ۴- اختلال در عمل بلع ۵- پوزش خوابیده به پشت بعد از عمل ۶- استفراغ بعد از بیهوشی
تعریف: وضعیتی است که در آن بیمار در معرض خطر ورود ترشحات معده های روده ای، ترشحات حلق، بزاق و یا مایعات و خون بداخل مجاری تراکیوبرونکیال قرار میگیرد.
مشخصات: حضور عوامل خطر سازی نظیر کاهش سطح هوشیاری، دپرسیون رفلکس gag و سرفه، لوله تراکئوستومی و لوله تراشه، شل بودن یا بدکاری اسفنکتر تحتانی مری، انسداد لوله معده، تغذیه از راه لوله معده، تجویز داروهایی که دارای عارضه تهوع و استفراغ هستند، پوزیشن خوابیده به پشت بعد عمل، افزایش فشار داخل معده، افزایش حجم باقیمانده در معده، تاخیر در تخلیه معده، کاهش تحرک معده ای روده ای، اختلال در بلع، جراحی یا ترومای صورت، دهان یا گردن، سیم پیچی فک.
برآیند مورد انتظار: بیمار علائمی دال بر آسپیراسیون ترشحات، غذا یا مایعات را نشان ندهد: ۱- صداهای تنفسی طبیعی باشد. ۲- در دق ریه صدای رزونانس شنیده شود. ۳- تعداد تنفس ۱۶-۲۰ بار در دقیقه باشد. ۴- دیسپنه نداشته باشد. ۵- سیانوز وجود نداشته باشد.
اقدامات پرستاری: ۱- بررسی عوامل زمینه ساز آسپیراسیون (کاهش سطح هشیاری، فقدان رفلکس بلع) ۲- بررسی علائم آسپیراسیون مواد غذایی ۳- حفظ پوزش مناسب جهت جلوگیری از آسپیراسیون (ترجیحاً به پهلو در وضعیت بیهوشی) ۴- در دسترس بودن وسایل ساکشن ۵- عدم شروع تغذیه از راه دهان تا بازگشت کامل هشیاری و رفلکس gag ۶- پوزیشن نیمه نشسته تا نیم ساعت بعد از تغذیه ۷- ساکشن تراشه، فراخواندن پزشک در صورت رخداد آسپیراسیون ۸- افزودن رنگ های غذایی به تغذیه لوله ای جهت تشخیص آسپیراسیون ۹- آموزش تقویت قدرت جویدن در بیمار دچار اختلال جویدن ۱۰- کنترل و کاهش محرک های محیطی در بیمار با اختلال جویدن در زمان تغذیه

۱۱- تنظیم برنامه غذایی در وعده های کم دفعات زیاد جهت جلوگیری از برگشت محتویات معده به علت اتساع شکم
۵-۱- احتمال اختلال در تهویه خود به خودی در رابطه با: ۱ - اختلالات تنفسی
تعریف: وضعیتی است که در آن بیمار به دلیل اختلال در سیستم تنفسی قادر به تهویه خود به خودی موثر نمی باشد.
مشخصات: تنفسهای تند، سطحی و نامنظم، سیانوز، اضطراب، استفاده از عضلات کمکی تنفس، تغییر در تعداد و عمق تنفس، بی قراری، خواب آلودگی
برآیند مورد انتظار: ۱. الگوی تنفس بیمار طبیعی شود. ۲. بیمار به میزان کافی تبادل اکسیژن و دی اکسید کربن را از طریق سیستم تنفسی و به طور خود به خودی انجام دهد. ۳. علائم و نشانه های دیس پنه وجود نداشته باشد. ۴. بیمار کانفیوز و خواب آلود نباشد.
اقدامات پرستاری: ۱. بیمار را تشویق کنید حداقل هر ۲ ساعت به تمرینات تنفسی و انجام تنفس عمیق بپردازد. ۲. تغییرات مهم در اکسیمتری و کاپنوگرافی را بررسی و گزارش کنید. ۳. بیمار را در وضعیت نیمه نشسته یا نشسته قرار دهید. ۴. طبق دستور پزشک برای بیمار اکسیژن تجویز کنید. ۵. در صورت نیاز بیمار از تهویه مکانیکی طبق دستور پزشک استفاده کنید. ۶. هوای دمی را مرطوب کنید. ۷. اقداماتی جهت کاهش ترس و اضطراب بیمار انجام دهید. ۸. فعالیتهای بیمار را طبق دستور و براساس تحمل بیمار افزایش دهید. ۹. در صورت بدتر شدن علائم و نشانه های اختلال در تبادلات گازی، با پزشک مشورت کنید. ۱۰. بیمار کمک کنید هر ۲-۱ ساعت تغییر پوزیشن داده، از نفس عمیق و سرفه استفاده کند. ۱۱. بیمار را تشویق به ترک سیگار نمایید. ۱۲. در صورت بروز ایست تنفسی، عملیات CPR را شروع کنید.