

لوله تراشه

یک کاتتر است که در داخل ناي قرار داده می‌شود که هدف آن ایجاد و حفظ راه هوایی مطمئن برای بیمار بوده تا تبادلات گازی به درستی انجام شود. انواع مختلفی از این وسیله برای شرایط مختلف ایجاد شده‌است.

لوله تراشه که تقریباً همیشه از طریق دهان قرار داده می‌شود و گاهی اوقات بنا به شرایط از طریق بینی برای بیمار قرار داده می‌شود.

موارد استفاده

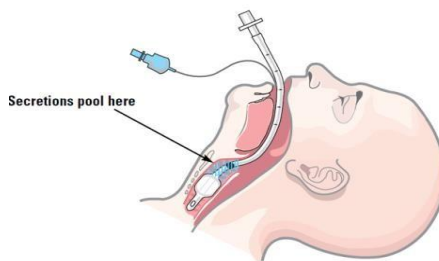
از لوله تراشه برای تحویل اکسیژن با غلظت بالاتر از غلظت آن در هوا و همچنین برای تحویل سایر گازها از جمله هلیوم، نیتریک اکسید، دی نیتروژن مونوکسید، زنون یا برخی از گازهای بیهوشی فرار مانند دسفلوران، ایزوفلوران و سووفلوران به بیمار حین بیهوشی استفاده می‌شود.

همچنین از طریق لوله تراشه می‌توان داروهایی نظیر سالبوتامول، آتروپین، اپی نفرین، ایپراتروپیوم بروماید و لیدوکائین استفاده کرد.

از لوله تراشه معمولاً به عنوان وسیله‌ای جهت اداره کردن راه هوایی بیمار در هنگام بیهوشی عمومی، مراقبت‌های ویژه، تهویه مکانیکی و شرایط اورژانسی استفاده می‌شود.

بعد از قرار دادن لوله در داخل تراشه بیمار کاف لوله تراشه را پر کرده و پس از سمع دو طرفه ریه و اطمینان از اینکه در محل مناسب قرار گرفته‌است لوله تراشه را در محل مناسب با چسب بر روی صورت بیمار محکم می‌کنیم.

ساکشن



ساکشن روشی جهت تمیز کردن ترشحات با استفاده از فشار منفی و یک سایز مناسب از کاتتر ساکشن است. این پروسیجر ممکن است توسط پرستاران و تیم درمانی در یک موقعیت اورژانسی انجام شود و یا قسمتی از فرایند مراقبت بیمار باشد. هدف از انجام ساکشن دهانی حفظ رطوبت و سلامت دهان بیمار یا برداشتن خون و ترشحات استفراغی در یک موقعیت اورژانسی است همچنین هدف از انجام ساکشن تراشه خارج کردن ترشحات ریوی در بیماری است که قادر به سرفه موثر جهت خارج کردن ترشحات ریه نمی باشد. بیمار ممکن است کاملاً هوشیار یا دچار درجاتی از کاهش سطح هوشیاری باشد، با انجام ساکشن از راه هوایی این بیماران پاک شده و راههای هوایی باز می شوند تا از آتلکتازی ثانویه به انسداد راههای هوایی جلوگیری شود و اکسیژناسیون به صورت موثر و کافی انجام گیرد.

سایز مناسب کاتتر برای گروههای مختلف:

نوزادان: ۵-۸ ، کودک: ۶-۸ ، نوجوانان: ۱۰-۸ ، بزرگسالان: ۱۸-۱۲

اندازه کاتتر ساکشن باید حداقل نصف قطر داخلی لوله تراشه و یا لوله تراکیاستومی باشد. بدین منظور از فرمول

اندازه قطر داخلی لوله تراشه به میلی متر - ۲×۱ استفاده کنید.

color	Catheter size
سبز روشن	۶
آبی	۸
سیاه	۱۰
سفید	۱۲
سبز	۱۴
نارنجی	۱۶
قرمز	۱۸
زرد	۲۰



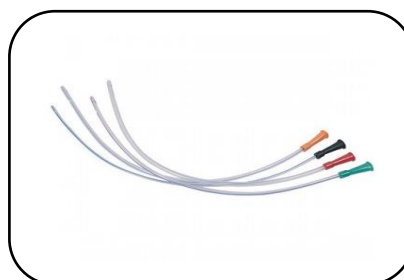
فشار مناسب جهت ساکشن گروه‌های سنی مختلف

فشار دستگاه ساکشن باید تا حد امکان در کمترین مقدار ممکن که ۸۰ تا ۱۲۰ میلی متر جیوه در بزرگسالان می باشد، تنظیم شود. این میزان در کودکان و نوزادان در منابع مختلف به اندازه ۶۰ تا ۸۰ میلی متر جیوه و یا کمی بیشتر ذکر شده است. در صورت نیاز می توان با احتیاط از فشار های بالاتر استفاده نمود (این موضوع بیشتر در خصوص ترشحات دهان و حلق بیماران صدق می کند). ساکشن کردن روتین بیماران به هیچ وجه توصیه نمی شود، بلکه بر اساس نیاز و با ارزیابی از طریق شنیدن صداهای ریوی و وضعیت و مقدار ترشحات بیمار ساکشن انجام می گردد. توصیه می گردد در بیمارانی که در طول یک شیفت ساکشن نمی گردند به منظور جلوگیری از تجمع ترشحات و کاهش خطر انسداد لوله تراشه حداقل هر ۸ ساعت یکبار در طول شیفت این کار صورت گیرد.

وسایل مورد نیاز جهت انجام ساکشن:



-ساکشن تیوب



-کاتتر ساکشن



-دستکش استریل



-کانکشن Y



-دستگاه ساکشن

- آمبویگ



- رسیور



- سرم نرمال سایلین



- گیج اکسیژن



راهنمای گام به گام برای انجام ساکشن:

۱- خودتان را معرفی کنید و از هویت بیمار اطمینان حاصل کنید. پروسیجر را توضیح دهید و رضایت بیمار را کسب کنید.

۲- بیمار را بررسی کنید و مطمئن شوید که ساکشن ضرورت دارد. همه وسایل و تجهیزات لازم را آماده کنید.

۳- بیمار را در وضعیت عمودی قرار دهید (در صورت امکان) و سر بیمار باید حداقل ۳۰ درجه بالا آورده شود.

۴- پره اکسیژناسیون را طبق دستورالعمل انجام دهید.

۵- پالس اکسیمتری را به بیمار وصل کنید.

۶- دستها را بشویید.

۷- از وسایل حفاظت فردی مثل دستکش و محافظ چشم استفاده کنید.

۸- کاتتر ساکشن را به لوله ساکشن وصل کنید.

۹- کاتتر را با ملایمت وارد راه هوایی (تنفسی) کنید و از فشار منفی زمانی که در حال خارج کردن کاتتر هستید استفاده کنید.

۱۰- کاتتر و دستکش را داخل سطل زباله عفونی قرار داده و لوله ساکشن را با سرم شستشو دهید.

۱۱- آنچه را که انجام داده و مشاهده کرده اید در پرونده بیمار ثبت و گزارش دهید.

نکته:

- ساکشن سطحی و ملایم جهت پیشگیری از آسیب به لایه مخاطی تراشه توصیه شده است و زمان هر دوره ساکشن نباید بیشتر از ۱۵ ثانیه طول بکشد. این زمان در نوزادان ۵ ثانیه می باشد.
- برای انجام ساکشن حتما از کانکشن Y شکل استفاده نموده و سوند ساکشن را به صورت دورانی خارج نمایید. در ضمن از انجام ساکشن کردن متوالی پرهیز نموده و زمان حداقل یک دقیقه را در فاصله بین دو ساکشن رعایت نمایید.
- استفاده روتین از نرمال سایلین برای ریختن داخل لوله بیمار قبل از انجام ساکشن به هیچ وجه توصیه نمی گردد، این کار تنها باعث تحریک سرفه بیمار شده و تاثیری در رقیق کردن و برداشتن ترشحات ندارد و حتی می تواند خطر ایجاد عفونت را تشدید نماید. توجه نمایید که توجه به دما و رطوبت محیط، هیدراسیون مناسب بیمار، انجام فیزیوتراپی قفسه سینه و تغییر وضعیت بیمار هر دو ساعت تاثیر فراوانی در رقیق شدن ترشحات بیمار و تسهیل خروج آنها دارد.
- به منظور جلوگیری میزان اشباع اکسیژن خون شریانی، هیپراکسیژناسیون بیماران با اکسیژن ۱۰۰ درصد ۳۰ ثانیه قبل و بعد از انجام ساکشن توصیه می گردد. برای این منظور می توانید از دکمه مخصوص ونتیلاتور و یا رساندن میزان FIO2 دستگاه به ۱۰۰ درصد استفاده نمایید. انجام روتین هایپراینفلاسیون (افزایش میزان حجم جاری) به علت ایجاد بارو تروما توصیه نمی گردد.
- شستن دست قبل و بعد از ساکشن، استفاده از دستکش استریل، استفاده از کاتتر استریل و رعایت اصول آسپتیک در حین ساکشن به منظور جلوگیری از ایجاد عفونت در کلیه بخش ها به شدت توصیه می گردد. در ضمن استفاده از وسایل محافظت فردی مثل پوشیدن ماسک و عینک نیز به خصوص در بیماران

مشکوک و یا قطعی دارای مارکرهای ویروسی مثبت و یا بیماری های تنفسی واگیر دار و ... به شدت توصیه می گردد.

- به منظور هر بار ساکشن تنها از یک کاتتر مجزا و استریل استفاده و آن را دور بیندازید. برای شستن مسیر لوله ساکشن بالای محلول نمکی را به هیچ وجه قیچی نکنید و آن را به صورت باز قرار ندهید، بلکه یک سرم نرمال سالیین شستشو را با ست سرم هوا گیری کرده و بعد از هر بار ساکشن با ریختن مقداری از این محلول درون یک رسیور که نیازی به استریل بودن ندارد، مسیر لوله ساکشن را شستشو دهید. در بیمارانی که لوله تراشه دارند برای تعیین عمق و اندازه ای که باید کاتتر را وارد کنید می توانید از دو روش بهره بگیرید: یا به همان اندازه طول لوله تراشه که بر حسب سانتی متر روی لوله تراشه نوشته شده است، کاتتر را وارد نمایید و یا وقتی کاتتر را وارد کردید و به مقاومت کارینا (محل دو شاخه شدن تراشه در محاذات مهره پنجم توراسیک (T5)) رسیدید ۱ تا ۲ سانتی متر کاتتر را بالا بکشید و سپس اقدام به ساکشن کردن نمایید. توجه کنید در بیماران دارای لوله تراکیاستومی این مقدار چندین سانتی متر کاهش می یابد.

عوارض:

کاهش کمپلیانس ریه ، آتلکتازی ، هیپوکسی و هیپوکسمی، ترومای بافتی به تراشه و لایه مخاطی برونش انقباض و اسپاسم برونش ، افزایش کلونی میکروبی در راه هوایی تحتانی ، تغییر در جریان مغز ، افزایش فشار خون ، کاهش فشار خون ، دیس ریتمی قلبی

توضیحات:

کمپلیانس ریه :میزان خاصیت الاستیکی ریه ها و قابلیت ارتجاع ریوی را کمپلیانس ریه می نامند.

اتلکتازی: روی هم خوابیدن آلوئولها

هیپوکسی: کاهش میزان اکسیژن سلولی

هیپوکسمی: کاهش میزان اکسیژن خون

- 1- Ronald D. Miller. Millers Anesthesia.7th Ed.United States Of America:Churchill Livingstone Elsevier:2010.V2.
- 2- Linda D.Urden, Kathleen M. Stacy, Mary E Lough. The lans Critical Care Nursing. 6th Ed. Canada. Mosby Elsevier:2010.
- 3- AARC Clinical Practice Guidelines. Endotracheal Suctioning of Mechanically Ventilated Patients With Artificial Airways . Respir Care 2010;55(6):758 -764.
- 4- Pedersen CM, Rosendahl-Nielsen M, Hjermind J, Egerod I. Endotracheal suctioning of the adult intubated patient-What is the evidence? Intensive and Critical Care Nursing (2009) 25, 21-30.

تهیه کننده: سودابه رزمی

سوپروایزر آموزشی بیمارستان امتیاز و فوریت های جراحی شهید رجایی

تابستان ۱۳۹۹