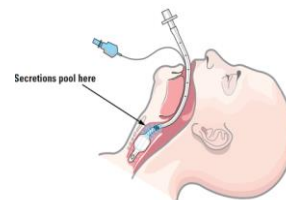


## راهنمای بالینی انجام صحیح ساکشن



به منظور انجام ساکشن صحیح و اصولی بیماران بخش های ویژه و سایر بخش هایی که بیماران تحت تهویه مکانیکی در آنها بستری هستند و بر اساس آخرین منابع و نتایج تحقیقات جدید، راهنمای بالینی نحوه صحیح ساکشن بیماران دارای لوله تراشه و یا لوله تراکیاستومی و همچنین ساکشن دهان و حلق بیماران به صورت زیر تهیه و تدوین شده است.

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 و... ساکشن انجام می گردد. در برخی منابع 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 این کار صورت گیرد.

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 -1×2** استفاده کنید. در برخی منابع این فرمول توصیه می شود که **اندازه قطر داخلی لوله تراشه یا تراکیاستومی در عدد ۳ ضرب شود و عدد بدست آمده بر ۲ تقسیم گردد.**

به طور کلی کاتتر ساکشن رنگ **سبز (۱۴)** و یا سفید (۱۲) برای انجام ساکشن در بزرگسالان مناسب می باشد. برای ساکشن ترشحات دهان و حلق از کاتتر ساکشن رنگ **نارنجی (۱۶)** و یا **قرمز (۲۰)** استفاده نمایید. لازم به ذکر است که برای ساکشن ترشحات دهان و حلق و بویژه ترشحات بزرگ و زیادی مثل مواد استفراغی سر ساکشن های مخصوصی به نام بانکوئر وجود دارد که در حال حاضر در اکثر بیمارستان ها موجود نیست ولی می توان از خود سر لوله ساکشن اصلی در شرایط ضروری و اورژانس استفاده نمود.

**همچنین توصیه می شود که از کاتتر نلاتون که در واقع همان کاتترهای موقت ادراری می باشند نیز در صورت وجود کاتتر ساکشن مخصوص نباید استفاده شود.**

فشار دستگاه ساکشن در بین منابع مختلف متفاوت می باشد ولی بر اساس نظر اغلب منابع معتبر باید تا حد امکان در کمترین مقدار ممکن که **۸۰ تا ۱۵۰ 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 تا ۱۰۰ میلی متر جیوه نیز ذکر شده است. در صورت نیاز و ضرورت می توان با احتیاط از فشارهای بالاتر استفاده نمود (این موضوع بیشتر در خصوص ترشحات دهان و حلق و ترشحات تراشه ضخیم شده در اینتوبه بیماران صدق می کند).

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 T<sub>5</sub>) 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.

زمان انجام ساکشن در بیماران بزرگسال نباید بیش از **۱۰ تا حداکثر ۱۵ ثانیه** طول بکشد، این زمان در کودکان و نوزادان **۵ ثانیه** می باشد.

برای انجام ساکشن حتما از **فینگر تپ استریل** 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.

سر بیمار برای ساکشن لوله تراشه و یا لوله تراکیاستومی باید **حداقل ۳۰ درجه بالا** آورده شود.

پوزیشن بیماران هوشیار به هنگام ساکشن کردن دهان و حلق نیمه نشسته یا نشسته در حالیکه سر به عقب خم شده و بیماران بیهوش یا کاهش سطح هوشیاری در وضعیت لترال می باشد. در صورت تحمل و نداشتن رفلکس گگ می توان برای ساکشن بهتر ترشحات انتهایی حلق از ایروی دهانی - حلقی مناسب نیز استفاده نمایید.

**استفاده روتین از نرمال سالین** برای ریختن داخل لوله تراشه بیمار قبل از انجام ساکشن به چند دلیل به هیچ وجه توصیه نمی گردد:

۱- این کار نه تنها کمکی در برداشتن ترشحات و رقیق تر نمودن آن نمی کند، بلکه با تحریک سرفه باعث کاهش ضربان قلب، کاهش **SpO<sub>2</sub>** و احتمال افزایش عفونت در راه های هوایی تحتانی می شود.

۲- مطالعات نشان می دهند که خصوصیات ویسکوالاستیک ترشحات تنفسی، هیدروفیل و یا محلول در آب نیست و ترکیب سالین با ترشحات با هم مخلوط نمی شوند و تنها درصد کمی از سالین به وسیله ساکشن از راه های هوایی برداشته می شود و باقی مانده در راه هوایی بیمار باقی می ماند و منجر به عفونت می شود.

۳- باکتری ها بر روی ابزار و وسایل، تشکیل **بیوفیلم** می دهند و بیوفیلم های باکتریال موجود در سطوح داخلی لوله تراشه و تراکیاستومی از این گروه است. نتایج نشان داده که تزریق ۵ میلی لیتر سالین می تواند بیش از ۳۰۰۰۰ کلونی باکتریال زنده را از سطح داخلی لوله جابجا کند.

به صورت تجربی می توانید از آب مقطر یا سالین استریل غیرتزریقی برای لوبریکه کردن سر نلاتون برای عبور بهتر از لوله تراشه استفاده نمایید.

توجه داشته باشید که توجه به دما و رطوبت محیط، هیدراتاسیون مناسب بیمار، انجام فیزیوتراپی قفسه سینه و تغییر وضعیت بیمار هر دو ساعت تأثیر فراوانی در رقیق شدن ترشحات بیمار و تسهیل خروج آنها دارد.

به منظور جلوگیری کاهش 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 **FIO<sub>2</sub>** 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 بخش‌ها به باید رعایت گردد. در ضمن استفاده از وسایل محافظت فردی مثل پوشیدن گان، استفاده از ماسک و عینک نیز به خصوص در بیماران مشکوک و یا قطعی دارای مارکهای ویروسی مثبت و یا بیماری‌های که علاوه بر رعایت احتیاطات استاندارد، نیازمند رعایت احتیاطات تماسی و هوابرد نیز می‌باشند، بایستی به دقت رعایت شود.

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 روی ونتیلاتور یا لاکر کنار تخت قرار ندهید، بلکه یک محلول نمکی مخصوص شستشو را با ست سرم هواگیری کرده و بعد از هر بار ساکشن با ریختن مقداری از این محلول درون یک رسیور که نیازی به استریل بودن نیز ندارد، مسیر لوله ساکشن را شستشو دهید.

توجه داشته باشید که راه هوایی پس از گлот استریل می‌باشد، از این رو ساکشن ETT باید با تکنیک آسپتیک انجام شود. برای هر جلسه ساکشن نیاز به دستکش استریل و کاتتر ساکشن جدید است. ظرفی که سالیان در آن ریخته می‌شود، باید یکبار مصرف باشد تا مخزن باکتری گرم منفی نشود.

استفاده از سیستم ساکشن بسته در حال حاضر و بر اساس مطالعات فعلی برتری خاص و معناداری را در خصوص جلوگیری از عفونت، برداشتن بهتر ترشحات، کاهش ناپایداری قلبی-عروقی و هزینه کمتر نسبت به ساکشن باز نشان نداده است.

تفاوت سوند نلاتون با سوند ساکشن (ساکشن کتتر) چیست؟

سوند نلاتون و سوند ساکشن از نظر ظاهری بسیار شبیه به هم هستند. متأسفانه در بیمارستان‌ها و مراکز درمانی استفاده اشتباه از نلاتون به جای کتتر ساکشن می‌شود.

سوند نلاتون وسیله‌ای است که برای تخلیه ادرار و گاهی به عنوان درن برای خروج ترشحات بدن استفاده می‌شود و انتهای آن بسته است، درحالی‌که ساکشن کتتر وسیله‌ای برای ساکشن کردن ترشحات ریوی داخل تراشه بیمار است.

انتهای ساکشن کتتر باز بوده و طول آن حدود ۱۰ سانتی‌متر از سوند نلاتون بلندتر است. حتی در برخی از آنها خودشان فینگر تیپ برای کنترل ساکشن هم دارند.

در بیماری که لوله تراشه دارد و بخواهید با نلاتون ساکشن کنید به علت اینکه اندازه طول نلاتون با لوله تراشه تقریباً یکسان است، به خوبی نمی‌توانید تمام ترشحات را از داخل تراشه بیمار خارج کنید. همچنین چون سر آن باز نیست، در زمان خارج کردن، ترشحات بزرگتر روی لبه کناری نلاتون گیر کرده و باعث انسداد می‌شود.

به همین دلیل هر چقدر ساکشن انجام می‌شود باز هم احتمال نیاز به ساکشن وجود دارد. درحالی‌که با استفاده از ساکشن کتتر، به دلیل بلند بودن و باز بودن انتهای آن به خوبی ترشحات ریوی بیمار خارج می‌گردد و احتمال انسداد آن کمتر می‌باشد.

ساکشن کتتر در اندازه‌های مختلف و بصورت اعداد زوج از سایز شماره ۸ تا شماره ۲۰ به صورت سایز فرانسوی تولید می‌گردند. کتترهای ساکشن بر اساس پارامترهای سایز و رنگ از هم تشخیص داده می‌شوند. این اعداد نشانگر قطر داخلی سوند ساکشن می‌باشند. برای تبدیل اندازه فرانسوی به میلی‌متر شماره کتتر را بر عدد سه تقسیم کنید.

- 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. Thelans 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 و نگارش علمی:

دکتر امیر سالاری

مدرس اورژانس و مراقبت های ویژه

دانشگاه علوم پزشکی تهران