

چست تیوپ گذاری Chest Tube Thoracostomy

هدف کلی:

آگاهی و شناخت موارد کاربرد چست تیوپ و چگونگی مراقبت از این افراد و آموزش به آن ها

اهداف رفتاری

شناختی: ۱- شناخت ماهیت پروسیجر، موارد کاربرد و مراقبت های آن

۲- آگاهی و شناخت در رابطه با مراقبت های قبل و بعد از پروسیجر و ترخیص

روانی- حرکتی: ۱- اجرای صحیح مراقبت های قبل و بعد از پروسیجر

۲- آموزش صحیح به بیماران جهت خودمراقبتی در منزل و پیگیری مجدد

عاطفی: ۱- درک اهمیت اصول صحیح مراقبت های قبل و بعد از پروسیجر

۲- درک اهمیت آموزش صحیح به بیمار جهت کاهش مشکلات بعد از پروسیجر

ماهیت پروسیجر و موارد کاربرد آن:

چست تیوپ (Chest Tube Thoracostomy)

پرده جنب (pleura)

ریه ها و قفسه سینه بوسیله یک غشاء سروزی بنام جنب پوشیده می شوند پلور از دو لایه تشکیل شده است:

(۱) لایه جداری (parietal pleura)

(۲) لایه احشایی (visceral pleura)

بین این دو لایه فضای بالقوه ای وجود دارد که حاوی ۵-۳ سی سی مایع پلور می باشد

تعریف توراکوستومی: برقرار کردن ارتباط بین داخل توراکس (فضای جنب) با محیط خارج به کمک لوله را توراکوستومی یا چست تیوب می گویند.

تحت شرایط عادی، فشار داخل فضای جنب زیر فشار اتمسفر است. هنگامی که بدلیل فشار بیش از حد هوا و یا مایع تغییرات فشار در ریه رخ میدهد، گذاشتن چست تیوب اجازه می دهد تا تخلیه مایعات از فضای جنب صورت گیرد و داخل فضای جنب نرمال می گردد و در نتیجه تبادل گاز مناسب صورت گیرد و تنفس بیمار راحت شود.

*لوله قفسه سینه یا چست تیوب یک لوله پلاستیکی انعطاف پذیر است که از طریق یک ست دارای کلمپ وصل به یک باتل می شود که هیچ ارتباطی بین درون این لوله و هوای بیرون وجود ندارد و درون این باتل باید آب مقطر استریل و یا نرمال سالیین ریخته شود طوری که قسمت انتهایی یا دیستال لوله ۲ CM زیر سطح آب قرار گیرد در باتل یک ارتباط دیگر با بیرون دارد که در هنگام تنفس بیمار حباب های هوای ایجاد شده از طریق این راه به بیرون می رود.

***توراکوستومی به سه طریق ممکن است انجام شود:**

با لوله پلاستیکی (Chest tube)؛ با لوله فلزی (Trocar)؛ با سر سوزن یا آنژیوکت (Needle)

اندیکاسیون گذاشتن لوله سینه:

- ✓ پنوموتوراکس (تجمع هوا در فضای جنب)
- ✓ هموتوراکس (تجمع خون در فضای جنب)
- ✓ افیوژن پلور (تجمع انواع دیگر مایع در فضای جنب)
- ✓ آمپیم (تجمع چرک در فضای جنب)
- ✓ شیلوتوراکس (تجمع لنف ناشی از مجرای توراسیک)
- ✓ مراقبت بعد از عمل (مثلا بعد از بای پس شریان کرونری، توراکتومی یا لوبکتومی هدف پیشگیرانه در بیماران پرخطر قبل از انتقال از یک مرکز به مرکزی دیگر یا قبل از ونتیلاسیون فشار مثبت)

کنتراندیکاسیون توراکوستومی

(تمامی موارد منع نسبی دارند)

✓ درمان با داروهای ضدانعقادی یا وجود اختلالات انعقادی خونریزی دهنده

✓ پنوموتوراکس کوچک بدون علامت و غیر پیشرونده

✓ شک به پارگی دیافراگم

محل کارگذاری لوله سینه:

در پنوموتوراکس = دومین فضای بین دنده ای

در هموتوراکس=چهارمین تا ششمین فضای بین دنده ای

وسایل و تجهیزات مورد نیاز:

دستکش استریل، گان، ماسک، کلاه جراحی، سرنگ ۵ تا ۱۰ سی سی، محلول ضد عفونی کننده، تیغ جراحی، نخ غیر قابل جذب نمره ۱-۰ یا ۲-۰، گاز استریل ساده و وازلین، لوله سینه مستقیم نمره ۲۲-۲۴ برای پنوموتوراکس و نمره ۳۴-۳۶ برای هموتوراکس، سیستم یا دستگاه تخلیه، سایز لوله سینه

Adult or Teen Female = 28 Fr , Adult or Teen Male = 28-32 Fr
Child = 18Fr Newborn = 12-14 Fr ;

انواع سیستم یا دستگاه تخلیه:

سیستم یک بطری؛ سیستم دو بطری؛ سیستم سه بطری

سیستم یک بطری: انتهای لوله درناژ که از سینه بیمار خارج می شود، در آب شناور قرار داده می شود و هوا و مایع از فضای جنب درناژ می گردد اما امکان برگشتن هوا به عقب و به طرف سینه وجود ندارد. از نظر عملی، درناژ بستگی به قدرت جاذبه و مکانیک تنفس دارد، با افزایش سطح مایع در بطری، خروج هوا و مایع از قفسه سینه، دشوارتر خواهد شد.

سیستم دو بطری: شامل همان محفظه آبی است، علاوه بر آن یک بطری برای جمع آوری مایع نیز وجود دارد. سیستم درناژ مشابه سیستم یک بطری است تنها تفاوت آن، این است که افزایش حجم درناژ، بر روی خروج هوا و مایع از سینه تاثیری نمی گذارد. درناژ موثر بستگی به قدرت جاذبه و ساکشن دارد که به سیستم اضافه می شود.

سیستم سه بطری: مشابه سیستم دو بطری است، غیر از این که برای کنترل حجم ساکشن یک بطری دیگر نیز به مجموعه اضافه می شود. مقدار ساکشن، بستگی به عمق قرار گرفتن لوله شیشه ای در مایع شناور دارد. مقدار ساکشن در این سیستم بوسیله بطری مانومتر کنترل و باعث فشار منفی می شود.

چگونگی انجام پروسیجر:

✓ بسته به وضعیت بیمار، گذاشتن چست تیوب ممکن است در کنار بستر بیمار رخ دهد، در بخش اورژانس یا در اتاق عمل.

✓ در هر صورت قرار دادن لوله قفسه سینه یک روش استریل باید انجام شود و اکسیژن، ساکشن و ترالی اورژانس و سینی پانسمان و ست تراکس که شامل تمامی وسایل لازم است، باید در اختیار پزشک قرار گیرد.

✓ در شرایط بدون بیهوشی پزشک با استفاده از داروی بی حسی موضعی منطقه مورد نظر در قفسه سینه را بی حس و با استفاده از یک برش کوچک، لوله قفسه سینه را وارد فضای جنب می نماید که این کار باید دقیق و سریع باشد و بعد لوله به جای خود بخیه می شود که در تمام مدت لوله به سیستم تخلیه (چست باتل) وصل شده است.

✓ گاز وازلین در محل قرار گرفتن چست تیوب قرار داده می شود تا محل کاملاً مهر و موم شود و بعد با گازهای استریل و لوکوپلاست کاملاً محل مزبور پانسمان می گردد.

مراقبت های قبل از انجام پروسیجر:

- ۱- نوار قلب، آزمایشات روتین خونی در صورت غیراورژانسی بودن پروسیجر (طبق صلاح دید پزشک)
- ۲- اخذ شرح حال دقیق از بیمار در زمینه بیماری های زمینه ای قبلی و سابقه مصرف سیگار و مخدرها و حساسیت های غذایی و دارویی و مصرف داروهای چون وارفارین.
- ۳- اخذ رضایت عمل از بیمار و خانواده (در شرایطی که تعبیه لوله سینه به صورت اورژانسی ضرورت پیدا می کند، ممکن است نتوانیم از بیمار رضایت نامه بگیریم).
- ۴- آموزش به بیمار در خصوص فرایند پروسیجر و آماده کردن او جهت کاهش استرس قبل از عمل (حمایت عاطفی و آرام کردن وی)
- ۵- آموزش در خصوص انجام عمل تحت بی حسی (طبق صلاحدید پزشک).
- ۶- چک علایم حیاتی قبل از انتقال به اتاق عمل
- ۷- سایر آمادگی های قبل از عمل از جمله نداشتن وسیله فلزی، مصنوعی و لباس های زیر
- ۸- شروع درمان آنتی بیوتیکی **premedication** طبق صلاحدید پزشک
- ۹- در طول انجام پروسیجر باید به بیمار آموزش داد که از حرکت های ناگهانی و سرفه و تحرک بپرهیزد.
- ۱۰- دادن داروهای آرامبخش با دستور پزشک جهت آرام کردن بیمار
- ۱۱- گرفتن عکس قفسه سینه قبل انجام پروسیجر
- ۱۲- ثبت تمام شرایط و حالات در گزارش پرستاری

عوارض تعبیه chest tube

- ✓ خونریزی و هموتوراکس ناشی از پارگی شریان بین دنده ای
- ✓ سوراخ شدگی عناصر احشایی (ریه، قلب، دیافراگم یا اعضای داخل شکم، اگر لوله پایین تر از حفره جنب گذاشته شود).
- ✓ سوراخ شدن ساختمان های عروقی عمده مانند آئورت و عروق ساب کلاوین نورالژی بین دنده ای در اثر ترومای وارد شده به دسته های عصبی-عروقی
- ✓ آمفیژم زیرجلدی ادم ریه در اثر اتساع مجدد ریه عفونت در محل تخلیه پلور پنومونی و آمپیم.
- ✓ همچنین ممکن است مشکلات تکنیکی همچون انسداد متناوب مسیر لوله در اثر لخته خون، چرک یا قرارگیری لوله در محل نادرست روی دهد که هر یک از این موارد به تخلیه غیرموثر منجر خواهند شد.
- ✓ قرار دادن چست تیوب به مدت طولانی تر از ۷ روز خطر عفونت را افزایش می دهد.

مراقبتهای مربوط به حین و بعد از پروسیجر قرار دادن Chest tube

- ✓ برای گذاشتن لوله سینه در قسمت قدامی قفسه ، بیمار بایستی در وضعیت طاق باز و در صورت امکان سر و تنه ۳۰ تا ۴۰ درجه بالاتر از سطح افق قرار گیرد.
- ✓ جهت گذاشتن لوله سینه در خط آگزیلاری بایستی بیمار به پهلوئی طرف مخالف منحرف شود و دست طرف مورد نظر پشت یا بالای سر قرار گیرد.
- ✓ بعد از تعبیه بایستی رادیوگرافی رخ و نیمرخ قفسه سینه گرفته و موقعیت لوله و پاسخ به درمان بررسی شود.
- ✓ در حالت پنوموتوراکس تشکیل حباب در داخل محفظه و در حالت هموتوراکس تجمع مایع در داخل محفظه نماینگر صحت دستگاه و لوله می باشد .
- ✓ رابط ها و محل ورود لوله ها به بطری و chest tube باید کاملاً محکم باشد تا هوا نشت نکند. رابط لوله باید حداقل ۲ سانتی متر زیر آب باشد.
- ✓ خصوصیات و میزان ترشحات اندازه گیری ، ثبت شود و علامت گذاری شود در صورت کف کردن داخل بطری می توان الکل داخل بطری ریخت تا کف نکند.
- ✓ مایع داخل بطری و بطری باید استریل باشد.
- ✓ باید مراقب انسداد و لخته شدن آن بود. در صورت عدم حرکت مایع حین تنفس و سرفه نشاندهنده انسداد است که بایستی برطرف شود.
- ✓ حین راه رفتن ، جابجایی باید chest tube را با پنس clamp نمود.
- ✓ چسب های chest tube باید به صورت دو شاخه زده شود و بصورت عرضی در امتداد دنده ها زده شود.
- ✓ بیمار را باید وادار نمائیم که وضعیت خود را راست و صحیح نگه دارد و بازو و شانه خود را حرکت دهد تا انقباض ایجاد نشود.
- ✓ اگر میزان ترشحات لوله سینه بیشتر از 150 cc/h شد باید به پزشک اطلاع داده شود.
- ✓ آموزش به بیماران برای جلوگیری از دراز کشیدن روی لوله و پرستار باید مطمئن شود که هیچ گرفتگی یا Kink در طول لوله رخ نمی دهد و در طول لوله نشت هوا وجود ندارد.
- ✓ توجه به مقدار و رنگ و نوع و درناژ و اندازه گیری و ثبت آن و گزارش به شیفت بعدی
- ✓ توجه به وضعیت تنفسی بیمار و تشویق بیمار به انجام سرفه و تنفس عمیق
- ✓ در صورت جدا شدن لوله از سیستم تخلیه حتماً باید لوله قفسه سینه کلمپ گردد بنابراین در همه حال کلمپ باید کنار بستر بیمار نگهداری گردد.
- ✓ در هنگام OOB شدن و یا انتقال و جابجایی بیمار برای احتیاط چست تیوب باید کلمپ شود.
- ✓ در صورت وجود لخته در طول لوله تخلیه که منجر به جلوگیری از تخلیه میشود باید چست باتل عوض شود که پس از کلمپ کردن انتهای چست تیوب باید چست باتل جدید را به آن وصل کرد و حتماً "قبلاً" در درون آن نرمال سالیین ریخته شده باشد که ناحیه دیستال لوله درون باتل 2 cm در درون آن باشد.
- ✓ برای جلوگیری از عفونت روزانه پانسمان سایت لوله قفسه سینه تعویض و اطراف لوله تمیز گردد.

- ✓ باید توجه داشت که سیستم درناژ قفسه سینه (چست باتل) درست و در سطح پایین تر از محل گذاشتن لوله باشد.
- ✓ پرستار باید به fluctuation محلول در درون لوله توجه داشته باشد که نشان دهنده کارکردن لوله است.
- طول لوله را از نظر وجود ترک و یا احتمال نشت هوا مدنظر داشته باشد.

زمان مناسب برای خارج کردن لوله سینه:

- ✓ بهبود در وضعیت تنفسی (طولانی نبودن تنفس وعدم سختی انجام آن)
- ✓ شنیده شدن صداهای تنفسی و بالا آمدن قرینه قفسه سینه
- ✓ ریت تنفس کمتر از ۲۴ تا در دقیقه
- ✓ در هیدروتراکس درناژ کمتر از ۲۰۰ میلی لیتر در ساعت
- ✓ در هموتراکس ترشح کمی خون و یا تغییر از ترشح خونی به سروزی
- ✓ در پنوموتراکس توقف بالا و پایین رفتن مایع در ظرف درناژ در حین بازدم و سرفه

نحوه خارج کردن لوله سینه و مراقبت های آن:

- ✓ رعایت نکات استریل (پوشیدن دستکش، شستشوی محل با بتادین) بیمار در وضعیت نیمه نشسته قرار گیرد و پانسمان و بخیه دور لوله باز شود.
- برای بیمار توضیح دهید که خروج چست تیوب فقط چند ثانیه زمان می برد
- ✓ برای بیمار توضیح دهید که دارو درمانی از قبل به کاهش درد در او کمک خواهد کرد (مورفین جهت تسکین درد تزریق شود) باید بپیک راحتی از درد همزمان با خروج چست تیوب باشد.
- بیمار را در پوزیشن مناسب قرار داده و از نظر جسمی و عاطفی مورد حمایت قرار دهید - بعد از کشیده شدن بخیه ها از بیمار بخواهید یک نفس عمیق بکشد و تا زمان خروج لوله ها توسط پزشک نفس خود را نگهدارد. (مانور والسالوا)
- ✓ هنگام خارج کردن لوله Chest tube از بیمار می خواهیم مانور والسالوا انجام دهد (ضمن بازدم قوی گлот را ببند).
- ✓ Chest tube را کلامپ نموده و سریعاً بیرون کشیده شود.
- ✓ در صورتیکه برش جلدی بیش از یک سانتی متر باشد، بایستی نخ دور لوله باز و همزمان با خروج لوله گره زده شود.
- ✓ گاز ساده را روی گاز وازلینه قرارداده و همزمان آن را روی محل ورود لوله به قفسه سینه بگذارید.
- ✓ با نوار چسب گاز را روی محل به خوبی ثابت و محکم کنید.
- ✓ پانسمان قفسه سینه را بررسی کرده ، مقدار و نوع مواد درناژ شده از قفسه سینه را بررسی و مراقبتهای پرستاری لازم را بعمل آورید.
- ✓ رادیوگرافی کنترل قفسه به عمل آمده و علائم و نشانه های تنفسی با دقت بررسی می شوند.

✓ ظرفیت اشباع اکسیژن را با پالس اکسی متری کنترل کنید.

✓ صداها و عملکرد تنفسی را بررسی کنید.

✓ در صورت وجود بخیه، پوست را از نظر وجود نکروز بررسی کنید.

✓ وجود نشانه های عفونت را بررسی کنید.

✓ علائم حیاتی بیمار و سطح راحتی او قبل و بعد از خروج چست تیوب را کنترل کنید.

✓ پس از ۷۲ ساعت پانسمان توسط پزشک را باز شده و پیگیری های معمول به عمل آید.

✓ بیمار را از نظر وجود آمفیژم بعد از خروج چست تیوب بررسی کرده و تمام موارد انجام شده را در گزارش پرستاری ثبت کنید.

آموزش خود مراقبتی به بیمار:

۱- به بیمار آموزش دهید خروج هر نوع مایع چرکی و خیس شدن پانسمان را گزارش دهد.

۲- به بیمار آموزش دهید پانسمان محل چست تیوب را تا معاینه مجدد توسط پزشک باز نکند.

