



Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا

به نام خدا

شرکت ساتین تن کیمیا تولیدکننده داروهای دامپزشکی

تقدیم می کند

اورژانس و مراقبت های ویژه

تکنیک ها و تغذیه



Shane W. Bateman / C. Anthony Buffington / Cheryl Holloway

تالیف و ترجمه :

واحد R&D شرکت ساتین تن کیمیا

علی شیدائی



Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا

کاربرد داروی مولتی فانکشن بورآز پس از جراحی

- ۱- بورآز همانند **پانسمان** عمل می کند و موضع زخم و بخیه را پوشش میدهد .
- ۲- با خاصیت هیدروژلی خود ناحیه را **مرطوب** می کند .
- ۳- خاصیت **ضد عفونی کنندگی** دارد و به مدت طولانی محیط را عاری از میکروب نگه می دارد .
- ۴- خاصیت بالقوه **ترمیمی** دارد و اسکار زخم را به سرعت محدود می کند .
- ۵- کاربرد آسانی دارد و روی ناحیه **اسپری** می شود



استفاده از اسپری بورآز توسط جناب آقای دکتر کوهی پس از جراحی کولیک در یک کره اسب
منباب پیشگیری از عفونت و بسته شدن سریع زخم



Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا





Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا





Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا

کاربردهای اسپری مولتی فانکشن بورآز

- ۱ (درمان موضعی عفونت گوش خارجی
- ۲ (درمان درماتیت های پوستی نظیر درماتوفیتوز (قارچی) ، درماتیت استاف (باکتریایی) ، زگیل (پاپیلوما ویروس) و
- ۳ (ترمیم زخم و جراحات و فیستول
- ۴ (کاهش خارش و التهابات موضع پوستی
- ۵ (درمان استوماتیت ها و زخمهای داخل دهانی (مانند FCV گربه ها)
- ۶ (التیام موضع گزیدگی ناشی از (جرب ، کک و کنه و ...) همراه با خاصیت ضدانگلی خارجی برای درمان میازهای پوستی و ...
- ۷ (ترمیم زخم قرنیه چشم



Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا

آشنایی با برخی مفاهیم برای درک بهتر ترجمه

Dorsal : پشتی یا قسمت کمری

Ventral : شکمی

Cranial : جلویی یا به سمت جمجمه

Caudal : عقبی یا به سمت دم

Lateral : جانبی

Medial : داخلی

CATHETERIZATION : کاتتریزاسیون

IV : داخل رگی

Abdomen : شکم

Forceps : پنس



این فصل تکنیک های رایج مورد استفاده در پزشکی اورژانس و مراقبت های ویژه را شرح می دهد.

کاتتریزاسیون داخل وریدی با CUTDOWN

نکته : دسترسی به ورید در تمامی موقعیت های اضطراری مورد نیاز است .

هنگامی که کاتتریزاسیون وریدی از راه پوست پس از یک یا دو بار تلاش ناموفق بوده است (بسته به فوریت مورد نیاز برای دسترسی) کاتداون وریدی را انجام دهید. کاتداون غیر اورژانسی نیز می تواند زمانی انجام شود که تلاش های متعدد کاتتریزاسیون از راه پوست منجر به تشکیل هماتوم محیطی شدید یا ترومبوفلیت شود.

موارد منع استفاده :

موارد نسبی عدم انجام کاتداون شامل اختلال شدید هموستاتیک است. با این حال، گاهی اوقات چنین بیمارانی نیاز به کاتتریزاسیون IV دارند، اینکار مستلزم مکانی از بدن است که به راحتی قابل فشرده شدن باشد تا بتوان به بهترین نحو کاتداون را انجام داد .

هدف :

دسترسی عروقی برای تجویز مایعات و داروها

تجهیزات

- بی حسی موضعی
- دسته چاقوی جراحی (اسکالپل) و تیغه #۱۰ یا #۱۵
- قیچی آیریس (بسیار کوچک تیز/تیز)
- پنس شستی
- پنس هموستات موسکیتو منحنی
- کاتتر IV با اندازه مناسب (به عنوان مثال، کاتتر Terumo Medical Corp, Surflo).
- نگهدارنده سوزن، فورسپس بافت
- نخ بخیه تک رشته ای پوستی مناسب بیمار



• منگنه پوستی (اختیاری)

تکنیک

۱. هنگامی که بیمار نیمه کوماتوز (شبيه کوما) یا در حال مرگ است، نیازی به بی حسی موضعی نیست. در غیر این صورت، مقدار کمی از بی حس کننده موضعی را در محل پوست آماده شده به صورت آسپتیک تزریق کنید.
۲. به طور کلی، دسترسی صافن لترال (در سگ) یا صافن داخلی (در گربه) آسان تر از وریدهای سفالیک است. کات داون ژوگولار را نیز می توان با همین روش انجام داد، اما ورید عمیق تر است و ممکن است برای جراحان بی تجربه دردسرسازتر باشد.
۳. پس از آماده کردن پوست بصورت آسپتیک رگ را شناسایی کنید. در بسیاری از موقعیت ها ممکن است رگ حتی در صورت مسدود شدن قابل مشاهده نباشد، بنابراین درک آناتومی رگ مهم است.
۴. تیغه چاقوی جراحی را به آرامی روی پوست بالای رگ قرار دهید و بدون بریدن پوست اما با حفظ تماس پوست با تیغه، پوست را به سمت کنار رگ بکشید (شکل ۳-۱). (پوست محلی که رگ از رویش میگذرد را به کنار بکشید و سپس برش بدهید. ((بر روی رگ پوست را برش ندهید)) .
۵. تقریباً ۱ تا ۱.۵ اینچ به موازات رگ برش دهید (تقریباً ۲.۵ تا ۳.۵ cm)
۶. اجازه دهید پوست به محل اول خود بازگردد.
۷. اگر برش در محل درست انجام شده باشد، رنگ مایل به آبی رگ باید واضح باشد. اگر رگ بلافاصله مشخص نشد، پوست را حرکت دهید تا سعی کنید رگ را شناسایی کنید. برای تمایز رگ از ماهیچه های زیرین، رگ باید با حداقل فشار انگشت سفید شود. درحالیکه عضلات، سفید نمیشوند.
۸. قیچی آیریس را با انگشت شست و اشاره در حلقه های انگشت قیچی بگیرید به طوری که نوک قیچی به سمت کف دست شما باشد، نه اینکه از انگشتان خارج شود. این اجازه می دهد تا محور قیچی عمود بر بیمار و رگ باشد.
۹. نوک قیچی را تا حد امکان نزدیک به دیواره رگ قرار دهید، فشار ملایمی به بافت وارد کنید، و تیغه ها را تا حد ممکن دراز کنید، فاسیا را از دیواره عروق جدا کنید (شکل ۳-۲A).
۱۰. این روش را در دو طرف دیواره رگ تکرار کنید تا زمانی که رگ از اتصالات فاسیال خود رها شود و هموستات موسکیتو را زیر رگ قرار دهید. مراقب باشید که نوک تیغه ها را روی خود رگ قرار ندهید. علاوه بر این، اگر شاخه های جانبی کوچکی از رگ وجود دارد، محل خیلی بالا یا خیلی پایین رگ را انتخاب کنید.

۱۱. یک حلقه بخیه را به صورت شکمی در زیر رگ بکشید تا خارج شود تا به عنوان دستگیره عمل کند و رگ را برای کاتتریزاسیون آماده کند.
۱۲. رگ را از نظر بقایای فاسیا بررسی کنید. به راحتی می توان یکی از این صفحات فاسیال را به اشتباه کاتتر کرد و فکر کرد که در لومن رگ قرار گرفته اید. با استفاده از یک بازوی پنس شستی آدسون، رگ را از هر فاسیای باقیمانده جدا کنید.
۱۳. رگ را با استفاده از نخ بخیه ای که به عنوان دستگیره درست گردید در موقعیت مناسب قرار دهید تا بتوانید کاتتر را وصل کنید (شکل ۳-۲-۳).
۱۴. سوراخ کردن هر دو طرف دیواره رگ آسان است، بنابراین قبل از به جلو بردن کاتتر، بررسی کنید که با حرکت آرام کاتتر فلز استایلت در زیر یا کنار دیواره عروق دیده نمی شود.
۱۵. قرمز شدن کاتتر نشانه ورود صحیح به رگ است.
۱۶. حلقه بخیه را بردارید، مایعات IV را به کاتتر وصل کنید، پوست را با کاتتر خارج شده از خط بخیه، بخیه بزنید یا منگنه کنید و کاتتر را با روش نواری پیچی معمولی روی پوست محکم کنید.

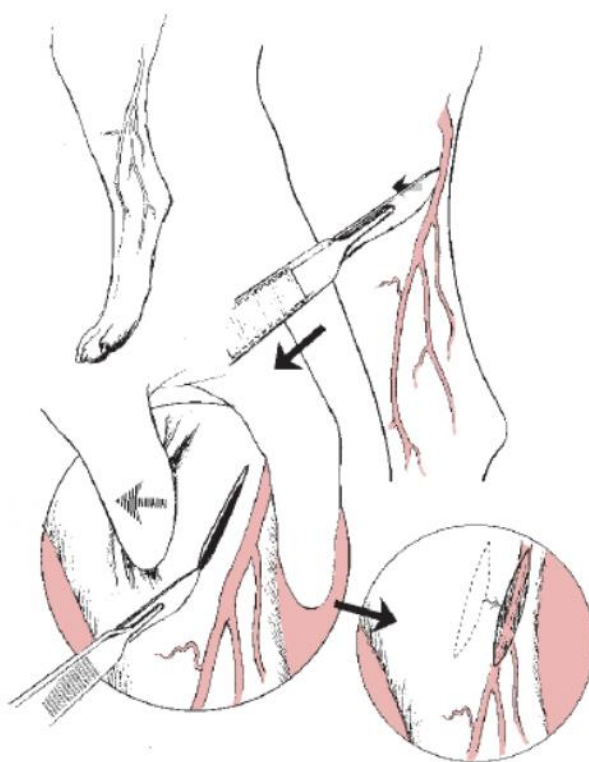


Figure 3-1. Position of scalpel and skin for skin incision.

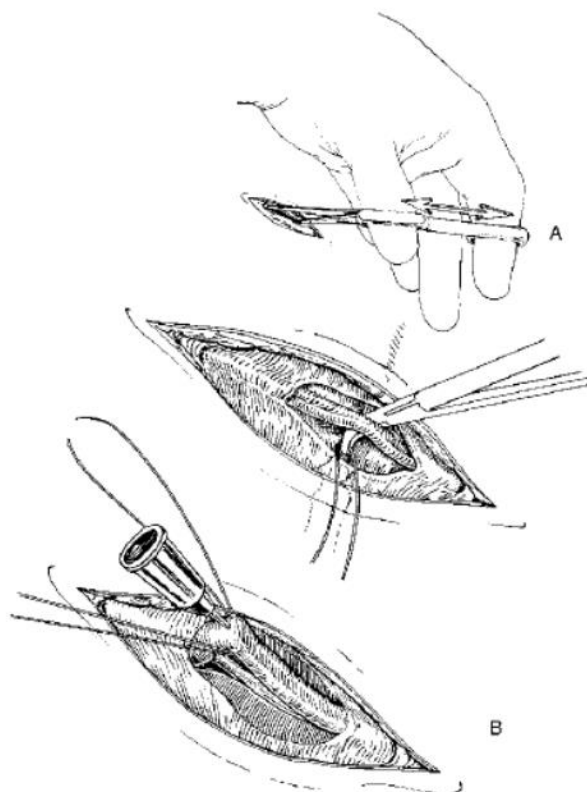


Figure 3-2. A, Blunt dissection of the vessel using sharp/sharp scissors. B, Catheterization of vessel using stay suture.



دسترسی داخل استخوانی برای تجویز مایعات

دسترسی داخل استخوانی معمولاً فقط در بیماران نوزاد یا اطفال به دلیل کوچک بودن عروق محیطی آنها استفاده می شود.

موارد منع استفاده :

نکته : از دسترسی داخل استخوانی در جاهایی که ضربه شدید بافتی وجود دارد یا در نواحی که درماتیت بالقوه عفونی وجود دارد استفاده نکنید.

تجهیزات :

• سوزن نخاعی گیج ۲۲ تا ۲۰، ۱ تا ۱.۵ اینچی (با استایلِت)

• کاتتر داخل استخوانی تجاری (اختیاری)

تکنیک :

- ۱- پوست را روی محل مناسب به صورت آسپتیک آماده کنید. به طور کلی، حفره اینترتروکانتریک the intertrochanteric fossa یا تاج تیبا راحت ترین محل برای دسترسی است (شکل ۳-۳).
- ۲- مقدار کمی بی حس کننده موضعی را به پریوستوم (ضریع استخوان) و پوست اطراف محل تزریق کنید. مراقب باشید که حجم تزریق شده در محدوده سمی حیوان نباشد. در صورت لزوم می توان لیدوکائین را تا ۱٪ رقیق کرد تا از سمیت جلوگیری شود.
- ۳- با استفاده از تکنیک آسپتیک، محل وارد کردن سوزن در استخوان بلند مناسب (فمور یا درشت نی) را شناسایی کنید و برای تشخیص جهت و زاویه مناسب پیشروی سوزن، محل را محکم لمس کنید. سوزن را تا حد امکان مستقیم به سمت پایین حفره مغزی بدنه استخوان بلند هدایت کنید.
- ۴- سوزن را با فشار ملایم اما ثابت به سمت جلو هدایت کنید، درحالیکه که به آرامی بدنه سوزن را به جلو و عقب می چرخانید.
- ۵- هنگامی که سوزن محکم در استخوان قرار گرفت، استایلِت را بردارید و سعی کنید از طریق سوزن تنفس کنید. توانایی تنفس مایع خونی (مغز استخوان) به طور کلی نشان دهنده قرار دادن موفقیت آمیز است. اگر حیوانات بیدار باشند، اغلب به آسپیراسیون اعتراض می کنند، همانطور که برای آسپیراسیون مغز استخوان مخالفت می کنند.

- ۶- سوزن را به آرامی با مایع ایزوتونیک پر کنید و به آرامی اطراف استخوان بلند را لمس کنید تا مایع جمع شود. اگر مایع در خارج از استخوان جمع شود، سوزن به قشر مغز نفوذ کرده است و باید در حفره مغز قرار گیرد.
- ۷- اگر با موفقیت قرار گرفت، لوله IV را به سوزن وصل کنید (نوک قفل لوئر luer lock tip به جلوگیری از قطع شدن تصادفی کمک می کند). اندام حرکتی و سوزن در معرض را با دقت پانسمان کنید تا حرکت را به حداقل برسانید.

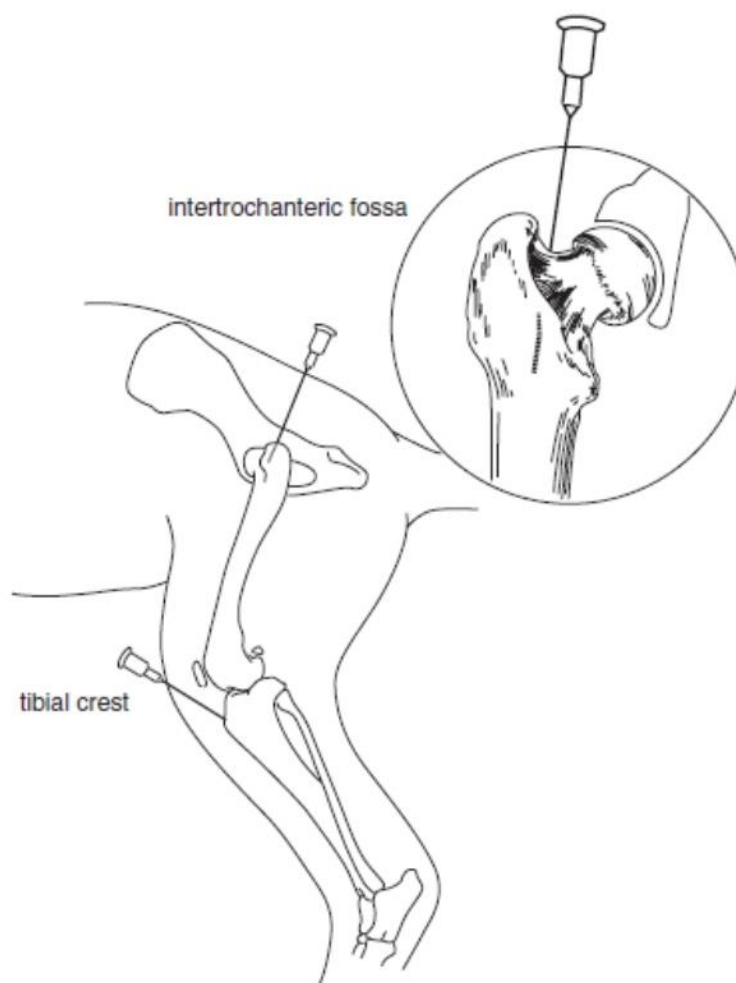


Figure 3-3. Anatomic locations for intraosseous access.



نمونه گیری شریانی برای آنالیز گازهای خون

جمع آوری نمونه خون شریانی اغلب برای ارزیابی عملکرد تنفسی و تبادل گاز موثر مفید است. اگر میخواهید یک گاز خون را برای سنجش وضعیت اسید-باز تجزیه و تحلیل کنید، اینکار زمانی معنی دارتر می شود که از خون وریدی استفاده کنید.

موارد منع استفاده :

طور کلی، از دست دادن خون به شکل قابل توجه با فشار مستقیم برای دوره های طولانی، نگران کننده نیست اما وجود یک انقباض شدید یک منع نسبی برای اینکار است. زمانی که بیمار در حالت درازکشی جانبی قرار دارد، نمونه به راحتی بدست می آید. بنابراین اگر بیمارانی را دارید که مبتلا به اختلالات تنفسی هستند، در طول عمل به دقت مشاهده کنید که دچار سختی تنفسی شدیدی نشوند و در صورت نیاز به آن ها اکسیژن بدهید.

اهداف :

- دریافت خون شریانی برای آنالیز گازهای خونی

- جلوگیری از خونریزی

تجهیزات

از یکی از موارد زیر استفاده کنید:

- سرنگ هپارین خشک برای گاز خون Dry heparin blood gas syringe

- یک سرنگ معمولی هپارینه شده

تکنیک

- ۱- اگر سرنگ گاز خون هپارین خشک موجود در بازار موجود نیست، یک سرنگ معمولی را با کشیدن هپارین مایع به داخل سرنگ، هپارینه کنید تا داخل لوله سرنگ با هپارین در تماس باشد. پیستون سرنگ را فشار دهید تا هپارین مایع از سوزن خارج شود و مقدار کمی هپارین مایع در هاب سرنگ باقی بماند. قبل از سوراخ کردن پوست، یک سوزن جدید روی سرنگ قرار دهید.
- ۲- دو محل متداول برای نمونه گیری شریانی عبارتند از: شریان فمورال میانی به استخوان ران در ناحیه اینگوینال (شکل ۳-۴A) و شریان متاتارسال پشتی میانی تا خط میانی و دیستال از مفصل تارسوس (شکل ۳-۴B).



- ۳- نوک انگشتان اشاره و وسط دست غیر غالب را عمود بر شریان اما موازی با محور طولانی بیمار نگه دارید و به آرامی ناحیه را لمس کنید تا زمانی که نبض شریان در زیر هر دو نوک انگشت احساس شود. فشار بیش از حد اغلب شریان را مسدود می کند و از لمس موفقیت آمیز نبض جلوگیری می کند.
- ۴- به آرامی بین انگشتان دست غیر غالب، شریان و پوست را تثبیت کنید.
- ۵- سرنگ نمونه برداری را با دست غالب نگه دارید. سوزن را بین انگشتان روی شریان قرار دهید و به آرامی با زاویه حاد جلو بروید (۴۵ درجه یا بیشتر برای شریان متاتارسال پشتی، کمی کمتر از ۹۰ درجه برای شریان فمورال).
- ۶- توپی سوزن را با دقت مشاهده کنید تا فلاش بک خون (فلاش بک: اولین ذره خونی که وارد سرنگ می شود) به داخل توپی سرسوزن وارد شود. اگر فشار خون بیمار به اندازه کافی بالا باشد، اغلب، نبض ها قابل مشاهده است. اگر فشار طبیعی باشد، سرنگ های گاز خون خود پر شونده باید به سرعت پر شوند. اگر از یک سرنگ معمولی استفاده می شود، مقداری نمونه بردارید. فلاش بک های آهسته، فقدان ضربان های قابل مشاهده، رنگ نمونه خون، پر شدن آهسته سرنگ های خود پر شونده و وجود گاز در خون ممکن است نشان دهنده این باشد که نمونه به جای یک نمونه شریانی خالص، وریدی یا مخلوط است.
- ۷- به مدت ۳ تا ۵ دقیقه روی محل نمونه گیری فشار ملایم اما محکم وارد کنید، سپس ۳۰ تا ۶۰ ثانیه دیگر را مشاهده کنید تا مطمئن شوید که محل سوراخ شده مهر و موم شده است تا از تشکیل هماتوم جلوگیری شود.

عوارض

تشکیل هماتوم نادر است و می توان با اعمال فشار برای مدت مناسب از آن جلوگیری کرد. از سوراخ شدن تصادفی عصب موازی با شریان خودداری کنید. سوراخ کردن می تواند یک واکنش دردناک ایجاد کند.

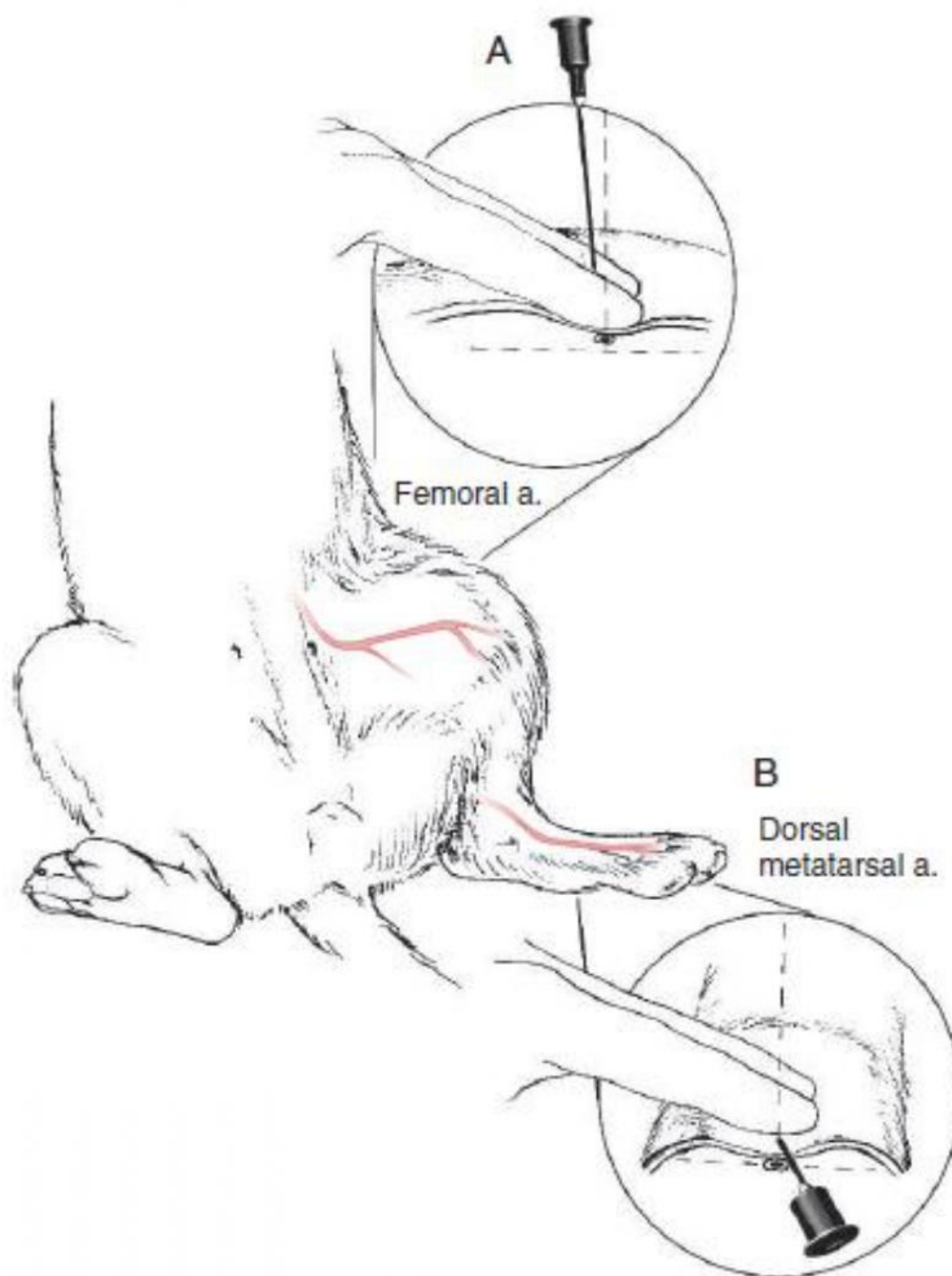


Figure 3-4. A, Femoral artery puncture. B, Dorsal metatarsal artery puncture.



قرار دادن کاتتر بینی

برای بیمارانی که نیاز به اکسیژن یا تغذیه روده ای دارند.

موارد منع استفاده :

- ترومای شدیدی که باعث تغییر شکل صورت شده
- نژادهای براکیسفالیک با دیسترس تنفسی
- ترومبوسیتوپنی شدید یا سایر اختلالات انعقادی
- استفراغ شدید یا طولانی مدت (در صورت قرار دادن لوله تغذیه)

اهداف

- فراهم کردن اکسیژن درمانی با استفاده از کاتتر بینی
- دادن مکمل های غذایی با استفاده از لوله بینی-معدی

تجهیزات

- کانولای اکسیژن بینی یا لوله های تغذیه بینی-مری یا بینی-معدی
- بی حس کننده موضعی چشمی
- نوار
- نگهدارنده سوزن و پنس بافت
- نخ بخیه پوستی تک رشته ای متناسب با بیمار
- منگنه های پوستی

تکنیک

- ۱- چند قطره بی حس کننده موضعی در سوراخ بینی با سر بیمار کمی به سمت بالا بریزید . چند دقیقه اجازه دهید تا به اوج اثر برسد.

- ۲- کاتتر را (الف) برای لوله بینی-معدی تا آخرین دنده ، (ب) برای لوله بینی-مری تا پایه قلب ، یا (ج) محل اتصال قوس زیگوماتیک و لبه بالایی جمجمه ای راموس فک پایین برای کاتتر اکسیژن بینی اندازه گیری کنید.
- ۳- بیمار را با نوک سر کمی به سمت بالا نگه دارید و نوک کاتتر را به آرامی در سوراخ بینی قرار دهید.
- ۴- از انگشت شست دست غیرغالب استفاده کنید تا به آرامی فیلتروم بینی را به سمت بالا فشار دهید. با انگشت اشاره همان دست، به آرامی فشاری از بالای پلانوم بینی به سمت انگشت شست اعمال کنید.(همانند عکس 3-5).

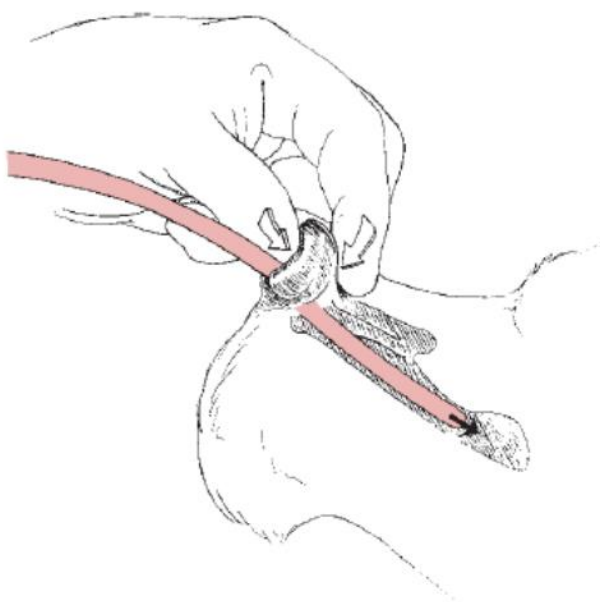
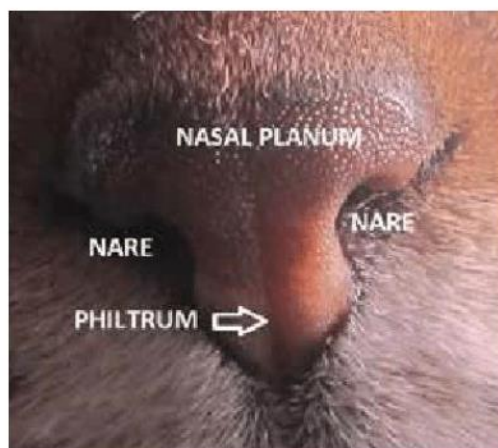


Figure 3-5. Positioning for placement of nasal catheter.



- ۵- کاتتر را به سرعت و به آرامی به جلو ببرید و لوله را در جهت شکمی و داخلی به داخل حفره شکمی فشار دهید. بیمار اغلب از شما عقب می نشیند، بنابراین بلافاصله پس از اینکه لوله را به جلو بردید، انگشتان پیشروی خود را رها کنید. این حرکت شبیه به نگه داشتن و پرتاب دارت است. (یعنی همانند انداختن دارت، لوله را به جلو ببرید)
- ۶- کاتتر را با حرکات مکرر به جلو ببرید تا طول کاتتر از قبل اندازه گیری شده وارد شود. در صورت قرار دادن یک کانولای بینی اکسیژن، در صورت امکان لوله را از کنار نازوفارنکس عبور دهید تا محل قرارگیری آن را در داخل مجرای شکمی تأیید کنید، سپس به طول از پیش اندازه گیری شده برگردید. لوله هایی که از نازوفارنکس پیش نمی روند، ممکن است در ناحیه حفره پشتی قرار داشته باشند و باید در جای خود قرار گیرند.
- ۷- یک نوار چسب به طول کوچک روی لوله خشک (جایی که از خارج از بینی قرار دارد) بچسبانید.
- ۸- یک بخیه ساده تکی را در گوشه شکمی-داخلی سوراخ بینی قرار دهید. یک الگوی بخیه finger trap را بالای نوار روی لوله قرار دهید تا لوله را روی سوراخ بینی محکم کنید (شکل ۳-۶-A). برای تکمیل finger trap، چندین گره ببندید.
- ۹- دومین بخیه ساده تکی را در گوشه شکمی-داخلی سوراخ بینی در محل اتصال پوست و مخاط با استفاده از انتهای باقیمانده بخیه قرار دهید تا لوله را از برداشت تصادفی حفظ کنید (شکل ۳-۶-C).
- ۱۰- از منگنه های پوستی برای چسباندن انتهای لوله به صورت بیمار، معمولاً در کنار صورت یا بالای مرکز صورت بین چشم ها و بالای سر استفاده کنید (شکل ۳-۶-D).
- ۱۱- قرار دادن لوله تغذیه را با رادیوگرافی یا کاپنوگرافی بررسی کنید.

عوارض

گاهی اوقات به دلیل ساختار آناتومیکی در حیوانات منفرد، لوله از کنار نازوفارنکس (حتی از طریق مجرای شکمی) پیش نمی رود. در چنین بیمارانی، لوله را از مجرای بینی مخالف عبور دهید. علاوه بر این، لوله های تغذیه ممکن است به طور ناخواسته وارد نای و راه هوایی شود، به خصوص در بیمارانی که آرام (ارامبخش داده اند)، بیهوش یا بسته شده اند. قرار گرفتن کاتتر را با استفاده از رادیوگرافی یا کاپنوگرافی تأیید کنید. لوله های تغذیه نیز می توانند به سمت مری استفراغ شوند و یا توسط بیمار جویده شوند، بنابراین بیمارانی را که لوله های تغذیه بینی دارند را از نزدیک مشاهده کنید.

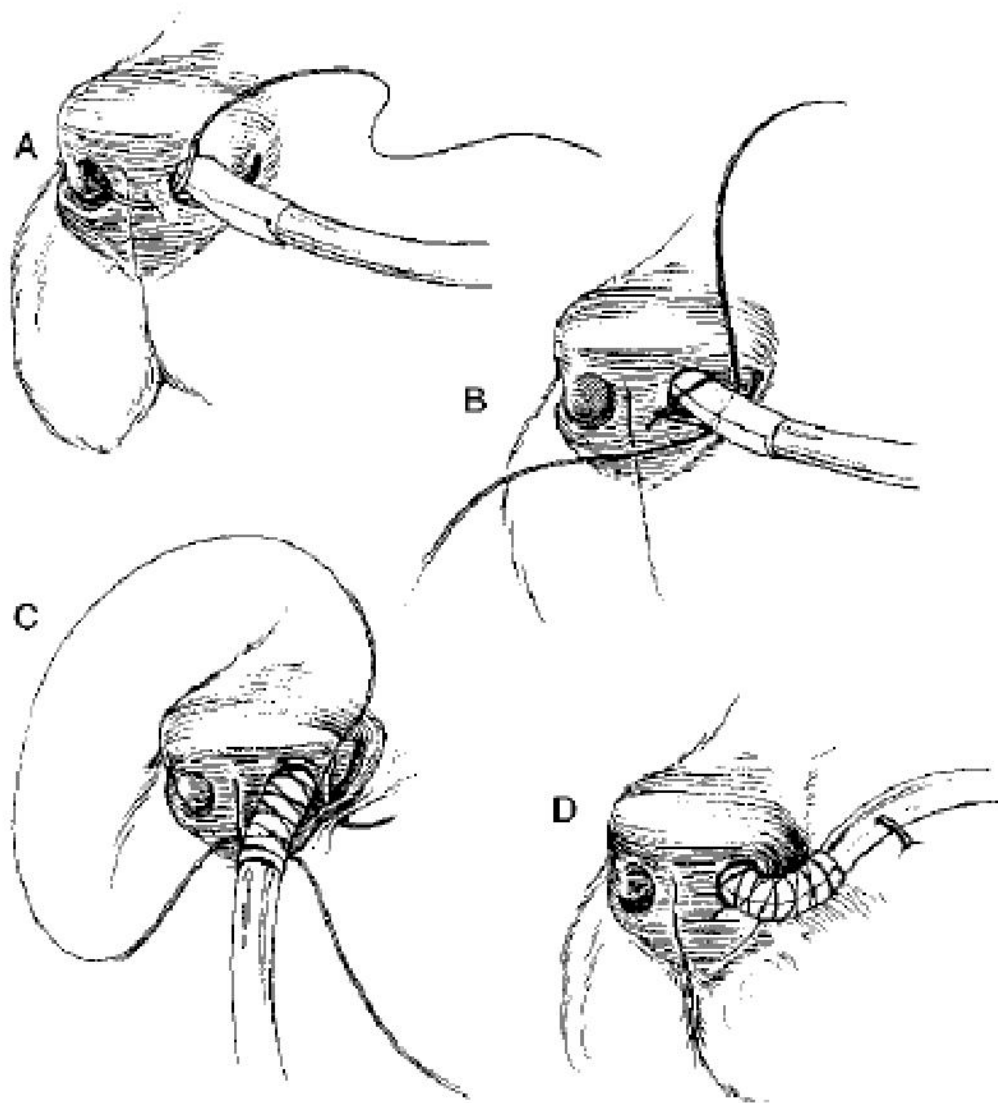


Figure 3-6. Finger trap suture pattern.



تراکئوستومی موقت اورژانسی

این روش در بیمارانی کاربرد دارد که مبتلا به انسداد راه هوایی فوقانی (در نزدیکی نای گردن) هستند و نمی توان آن ها را با لوله داخل نایی انتوبه کرد.

موارد منع استفاده :

انسداد راه هوایی پایین تر از محل تراکئوستومی منع دارد . انعقاد شدید یک منع مصرف نسبی است، اما می توان آن را با از اجزای انتقال هوا و فشار مستقیم درمان کرد.

اهداف

- راه هوایی ایجاد کنید
- با تمیز کردن یا تعویض مکرر لوله تراکئوستومی، راه هوایی ثبت شده را حفظ کنید

تجهیزات

- دسته جراحی و تیغه #۱۰ یا #۱۵
- قیچی مایو
- هموستات بزرگ و خمیده کلی یا کارمالت Kelly or Carmalt
- لوله تراکئوستومی
- مواد بخیه مونوفیلament (تک رشته ای) مناسب بیمار

تکنیک

- ۱- بیمار را در حالت خوابیده پشتی قرار دهید و سر را کمی به سمت بیرون کشیده و بالای لبه میز قرار دهید یا گردن را روی یک حوله مدور (رول شده) یا کیسه شن بزارید.
- ۲- یک بار سعی کنید یک سوزن کاتتر IV محیطی بزرگ را وارد نای در قاعده گردن **base of the neck** نزدیک به ورودی قفسه سینه **thoracic inlet** کنید تا در حین آماده سازی نهایی، اکسیژن برای بیمار فراهم شود.
- ۳- پوست را به سرعت گیره بزنید و به صورت آسپتیک آماده کنید .
- ۴- بیمار برای این عمل نیاز به بیهوشی سریع IV دارد مگر اینکه در حال مرگ باشد .



- ۵- پوست را از حنجره به سمت ورودی قفسه سینه برش دهید.
- ۶- لبه‌های کند قیچی مایو را با فشار وارد صفحه بافت اول کنید، یک لبه قیچی را باز کرده و داخل صفحه بافت ایجاد شده قرار دهید، سپس صفحه بافت را تا انتهای محل برش، برش دهید. سعی کنید از لبه‌های تیز قیچی برای بریدن از طریق پیشروی با تیغه‌های باز به جای "قیچی کردن" بافت استفاده کنید. (برای برش قیچی را باز و بسته نکنید و یکبار مثل بریدن پارچه ببرید)
- ۷- عضلات استرنو هیوئیدوس (عضلات بند) را به روشی مشابه برش دهید و نای را در معرض دید قرار دهید.
- ۸- دسته عصبی عروقی را در هر طرف شناسایی کنید و یک پنس هموستات را از طریق فاسیا پشتی به نای وارد کنید و اجازه دهید نای تا داخل برش جراحی بالا برود.
- ۹- به عروق پوشاننده نای آسیب نرسانید.
- ۱۰- بسته به تجربه و مهارت جراح، دو روش برای برش نای ممکن است:
الف: اگر جراح احساس راحتی کرد و دقت جراحی بصورت عالی ممکن بود، نای را به صورت عرضی بین دو حلقه در نای میانی گردن برش دهید (شکل ۳-۷). برش را روی قسمت شکمی دو سوم محیطی نای گسترش دهید. از برش دادن قسمت پشتی غشای نای خودداری کنید.
ب: از طرف دیگر، اگر جراح کمتر راحت تر است و دقت جراحی نیز پایین آمده باشد، چندین حلقه را به صورت طولی برش دهید (شکل ۳-۸). قسمت پایینی اسکالپل را نگه دارید و تیغه را با دقت به گونه‌ای بگیرید که فقط ۱۰ تا ۱۵ میلی متر از تیغه دیده شود، تقریباً چهار حلقه نای را که با حلقه ۳ شروع می شود و تا حلقه ۶ در انتهای حنجره ادامه میابد را برش دهید.
- ۱۱- اکسیژن را به سمت محل برش هدایت کنید.
- ۱۲- بخیه‌های محافظ stay sutures (۰-۳ یا ۴-۰ سیلک) را در لبه‌های برش نای قرار دهید. اگر برش عرضی ایجاد شد، بخیه‌ها را در شکمی‌ترین قسمت نای و اطراف اولین حلقه پروگزیمال و اولین حلقه دیستال قرار دهید. اگر برش طولی ایجاد شد، بخیه‌های محافظ را در اطراف دو حلقه مجاور، تقریباً ۳ تا ۵ میلی‌متر از برش نای قرار دهید که شامل ۲ حلقه نای در دو طرف برش است. انتهای بخیه را طولانی بگذارید.
- ۱۳- لوله تراکئوستومی را وارد نای کنید. انواع مختلفی از لوله‌های تراکئوستومی تخصصی به صورت تجاری در دسترس هستند. هر کدام مزایا و معایبی دارند. یک لوله تراکئوستومی ساده نیز می تواند به راحتی از یک لوله داخل نای ساخته شود (شکل ۳-۹).

۱۴- مهمترین جنبه قرار دادن لوله اندازه و تناسب لوله است. اگر لوله فشار محیطی بر مخاط نای وارد کند، نکروز فشاری قابل توجه، اسکار یا تشکیل شبکه فیبروتیک بیشتر به عنوان یک عارضه رخ می دهد. لوله ای را انتخاب کنید که به طور آزادانه در نای قرار گیرد و نقاط اصلی فشار مخاطی وجود نداشته باشد. کاف cuff را باد نکنید مگر اینکه نیاز به تهویه با فشار مثبت باشد. (یک نکته خارج از کتاب : در علم فیزیک ، دو محیط جدا از هم اما به هم پیوسته که دارای فشار هوای متفاوتی هستند ، تمایل به یکسان شدن فشار دارند . به همین دلیل حتی اگر ما بصورت دلخواه نفسمان را حبس کنیم ، بعد مدتی بصورت غیرارادی نفس حبس شده را به بیرون بازدم میکنیم تا فشار هوای داخل قفسه سینه با فشار بیرون یکسان شود . و یا حتی اگر نفس نکشیم ، باز بصورت غیرارادی بعد مدتی هوا را به داخل میکشیم .)

۱۵- لبه های پوست را بخیه بزنید تا در صورت نیاز به تعویض لوله، به راحتی به برش نای دسترسی پیدا کنید.

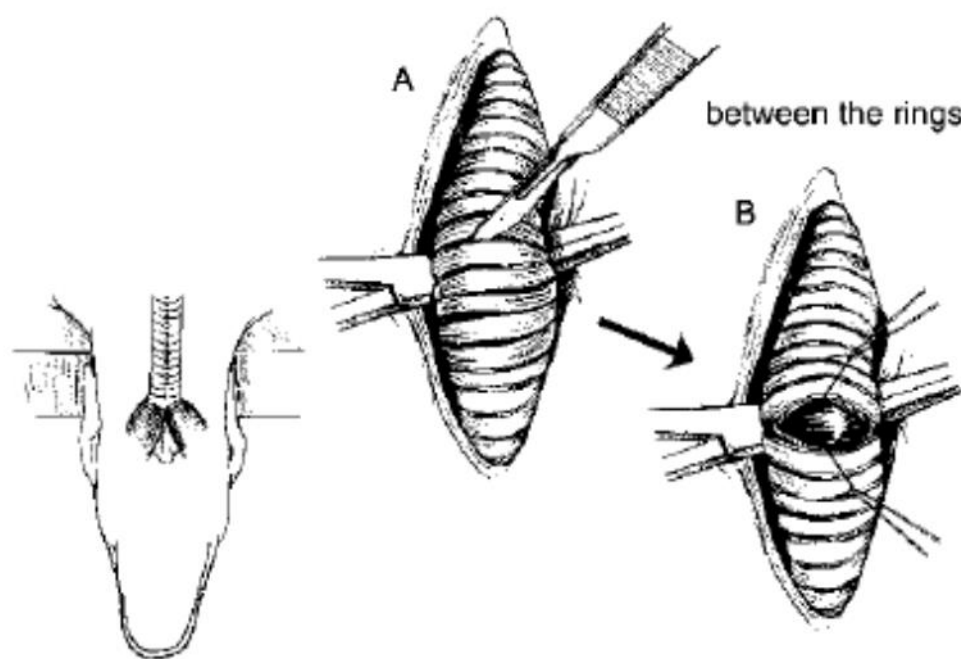


Figure 3-7. Between-the-rings tracheostomy with stay suture placement.

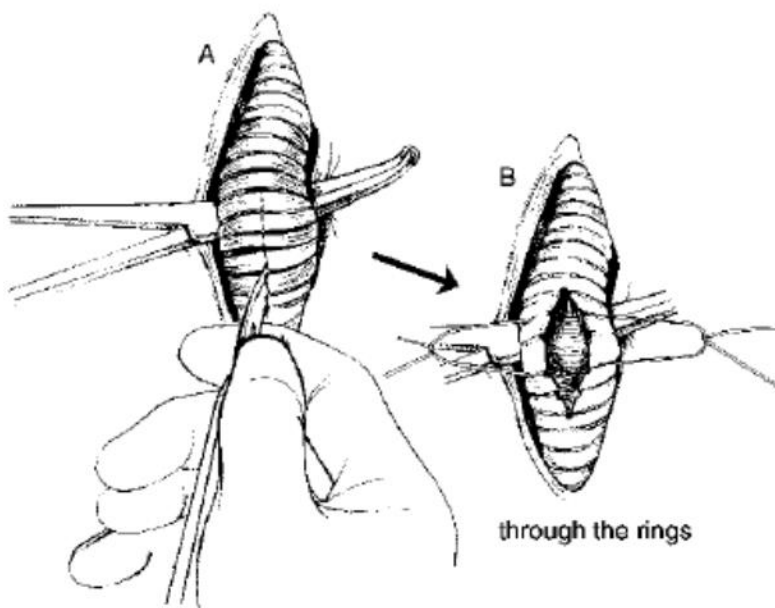


Figure 3-8. Through-the-rings tracheostomy with stay suture placement.

مراقبت ها و عوارض بعد از عمل

- در صورت لزوم برای حفظ باز بودن ، لوله را تمیز یا تعویض کنید.
- "لوله کثیف" را تمیز کنید و اجازه دهید تا در محلول ضد میکروبی مناسب و ایمن غوطه‌ور شود، سپس قبل از تعویض لوله بعدی، با احتیاط با نمک استریل بشویید.
- از ساکشن روی لوله خودداری کنید.
- حیوان را به خوبی هیدراته نگه دارید.
- از پوست اطراف لوله با پترولاتیوم (وازلین) محافظت کنید. (نکته : وازلین نام تجاری روغن تصفیه شده نفت است ، اما از دیرباز به این نام مشهور شده است)
- در صورت امکان، از دستگاه های تبادل حرارت و رطوبت تراکئوستومی (HME) برای حفظ رطوبت راه هوایی و در نتیجه کاهش ویسکوزیته ترشحات استفاده کنید. این دستگاه ها مقدار کمی مقاومت را افزایش می دهند که به کار تنفس کمک می کند. در بیماران با قدرت عضلانی کم، این ممکن است قابل توجه باشد و منجر به چرخه معیوب هایپرترمی و افزایش کار تنفس شود.

دمای بیمار را به طور منظم کنترل کنید. تجویز روتین سالیन در محل تراکئوستومی توصیه نمی شود. لوله نامناسب و بادکردن نامناسب کاف شایع ترین علت فیبروز و تشکیل بافت شبکه‌ای به عنوان یک عارضه طولانی مدت است.

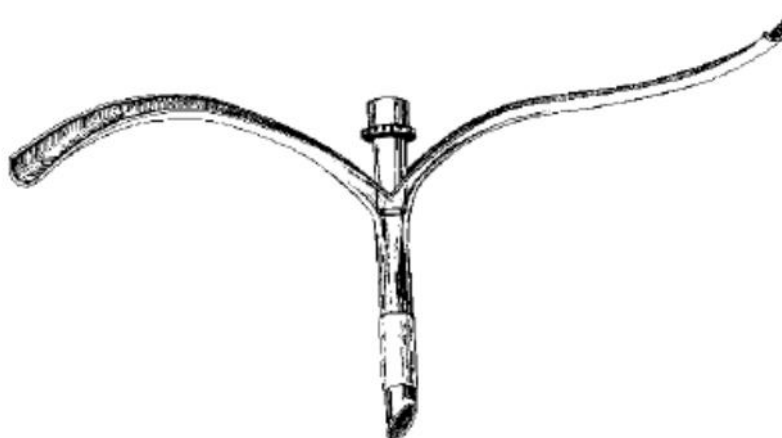


Figure 3-9. Tracheostomy tube construction from endotracheal tube.

ابدومینوسنتز

معاینه فیزیکی یا ارزیابی رادیوگرافی مقادیر متوسطی از افیوژن صفاقی را نشان می دهد بنابراین تجزیه و تحلیل سیتولوژیکی یا شیمیایی مایع صفاقی به فرآیند تشخیصی کمک می کند.

موارد منع استفاده :

بسته به ارزش یا فایده نمونه مایع صفاقی ، انعقاد شدید یک منع نسبی است. موارد منع نسبی مثل گرفتن نمونه صفاقی بصورت کور که شامل وجود توده بزرگ شکمی ، ارگانومگالی قابل توجه به ویژه در یک اندام عروقی همانند طحال، کبد یا کلیه ، یا اتساع یک اندام احشایی توخالی همانند روده یا رحم. به دلیل وجود این اتساع‌های غیرنرمال قبل از نمونه‌برداری از سونوگرافی استفاده کنید .

اهداف

- از حفره شکم به صورت آسپتیک مایع برای آنالیز و کشت تهیه کنید
- از وارد آمدن ضربه به اندام های شکمی خودداری کنید



Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا

تجهیزات

• سوزن و سرنگ ۲۲ تا ۲۰، ۱ تا ۱.۵ اینچی و متناسب با اندازه بیمار (به عنوان مثال، سرنگ ۳ تا ۱۲ میلی لیتری)

تکنیک

- ۱- در صورت امکان، به بیمار اجازه دهید بایستد یا در حالت خوابیده جناغی قرار گیرد تا امکان دسترسی به وابسته‌ترین ناحیه شکم فراهم شود. روش دیگر، بیمار را در حالت خوابیده جانبی چپ یا پشتی قرار دهید.
- ۲- هدف از موقعیت بیمار، محل و جهت ابدومینوسنتز اجتناب از برخورد با طحال است و در نتیجه از خونریزی که نمونه مایع صفاقی را آلوده می کند جلوگیری می شود.
- ۳- پوست را گیره Clip بزنید و به صورت آسپتیک آماده کنید. در صورت تمایل می توان بی حس کننده موضعی را نیز تزریق کرد.
- ۴- سوزن و سرنگ را از طریق پوست پیش ببرید و پیستون سرنگ را بیرون بکشید تا قبل از وارد کردن سوزن به داخل حفره صفاقی و دور از محل فرضی طحال، مقدار کمی فشار منفی در سرنگ ایجاد شود.
- ۵- در بیماران استرنال ریکامبنسی (دراز کشیده جناغی) یا ایستاده، محل های تولیدی مایع اغلب در سمت پشت طحال، روی یا کمی به سمت راست خط وسط قرار دارند و سوزن به سمت بالای مثانه هدایت می شود. در بیمارانی که به سمت چپ دراز کشیده اند، نواحی مکرر تولیدی اندکی به سمت پشت ناف، روی یا کمی به سمت راست خط وسط قرار دارند و سوزن به سمت بالای مثانه و کمی به سمت چپ بیمار هدایت می شود. اگر این نواحی غیرمولد هستند، ناحیه دوم را فقط به سمت جلوی ناف، روی یا کمی به سمت راست خط وسط، با سوزنی عمود بر محور طولی بیمار یا با زاویه ۲۰ تا ۳۰ درجه (نوک سوزن به سمت قسمت بالای بیمار *cranial aspect*) انجام دهید. در حالت خوابیده پشتی، نواحی مکرر تولیدی به سمت خلف ناف، روی یا کمی به سمت راست خط وسط قرار دارند و سوزن به سمت بالای مثانه هدایت می شود. اگر این تلاش بی ثمر بود، محل دوم را فقط از ناحیه بالا به سمت ناف، در سمت راست خط وسط، با سوزن عمود بر ستون فقرات انجام دهید.
- ۶- به طور کلی، آسپیراسیون بسیار ملایم سرنگ ممکن است حجم نمونه بزرگتری را به همراه داشته باشد و از گرفتگی سوزن بوسیله انتوم *omentum* جلوگیری کند.



عوارض

عوارض حداقل است. آسپیراسیون غیر عمدی طحال ممکن است رخ دهد، اما اگرچه در صورت آسپیراسیون بیمار تمایل به خونریزی خواهد داشت، بعید است که مشکلی ایجاد شود به جز اینکه ممکن است نمونه به خون آلوده شود و یا به اشتباه تشخیص هموآبدم (وجود خون در حفره شکم) صورت بگیرد.

قرار دادن کاتتر تنکھوف برای دیالیز صفاقی

قرار دادن کاتتر Tenckhoff دیالیز صفاقی برای دسترسی کوتاه مدت (۲۴ تا ۴۸ ساعت) به حفره صفاقی ایده آل است. این ممکن است برای درمان بیماران مبتلا به مسمومیت حاد با داروها یا مواد شیمیایی که می‌توانند به طور موثر با دیالیز صفاقی از بین بروند مفید باشد. همچنین برای گرم کردن یا خنک کردن بیماران مبتلا به هیپوترمی یا هایپرترمی شدید؛ به ترتیب برای مدیریت کوتاه مدت اورمی در بیماران اوروآبدم ناپایدار؛ یا برای انجام لاواژ تشخیصی صفاقی (DPL).

موارد منع استفاده :

موارد منع نسبی استفاده از روش کور برای قرار دادن کاتتر شامل وجود توده بزرگ شکمی، ارگانومگالی قابل توجه به ویژه در یک اندام عروقی همانند طحال، کبد یا کلیه، یا اتساع یک اندام احشایی توخالی همانند روده یا رحم.

اهداف

- گرفتن مایع شکمی یا انجام DPL

- انجام دیالیز صفاقی

- جلوگیری از آسیب اندام

- جلوگیری از نشت زیر جلدی مایع



Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا

تجهیزات

- بی حسی موضعی
- تیغه چاقوی جراحی (#۱۱ یا #۱۵)
- نگهدارنده سوزن و پنس بافت شستی
- نخ بخیه پوستی تک رشته ای متناسب با سایز بیمار
- کاتتر صفاقی Tenckhoff (کیت های متعدد تجاری موجود است ، به عنوان مثال، Sherwood Davis & Geck)
- اتصال آداپتورها و خطوط سیال برای حفظ یک سیستم ورودی-خروجی بسته

تکنیک

- ۱- بیمار را در حالت خوابیده به سمت چپ قرار دهید و ناحیه وسیعی را به صورت آسپتیک در اطراف محل ورود شکم آماده کنید (ضد عفونی ناحیه). بی حسی موضعی به محل تزریق کنید. ناحیه را به طور مناسب با شان جراحی بپوشانید و عمل را به صورت آسپتیک انجام دهید
- ۲- محل ورود فقط بالای ناف و کمی در سمت راست خط وسط است.
- ۳- یک برش نیزه ای کوچک از طریق پوست و قسمت خارجی فاسیال عضله خارجی راست شکمی ایجاد کنید و به اندازه ای بزرگ باشد که فقط قطر کاتتر را در خود جای دهد.
- ۴- انواع مختلفی از کیت های کاتتر برای خرید با روش ها و تجهیزات مختلف برای قرار دادن دقیق کاتتر از طریق دیواره شکم موجود است. دستورالعمل های کیت را دنبال کنید یا آن ها را تغییر دهید تا امکان قرار دادن کاتتر در حفره صفاقی فراهم شود. کیت هایی که از روش لایه برداری یا سلدینگر peel-away introducer or Seldinger (از روی سیم) استفاده می کنند، عموماً خطر آسیب کمتری به اندام های داخلی دارند.
- ۵- نوک کاتتر را نزدیک کانال لگن قرار دهید. کاتتر را با استفاده از روش بخیه finger trap به بیمار ثابت کنید (شکل ۳-۸ را ببینید).

نکته کلیدی : از تکنیک آسپتیک استفاده کنید و از بسته بودن سیستم اطمینان حاصل کنید.



عوارض

ممکن است برای مدت کوتاهی پس از قرار دادن خونریزی جزئی مورد انتظار باشد. وجود خون بصورت مداوم در مایع تخلیه کننده، نشان دهنده خونریزی قابل توجه تری است. اغلب، امتنوم ممکن است منافذ کاتتر را مسدود کرده و از تخلیه مناسب جلوگیری کند. در بیمارانی که دیواره بدن نازک یا ضعیف یا وضعیت بدن نامناسبی دارند، کاتتر را به آرامی در داخل حفره صفاق لمس کنید و در صورت لزوم به آرامی امتنوم را از نوک کاتتر جدا کنید. ورود عفونت به حفره صفاقی ممکن است عواقب مخربی داشته باشد و نیاز به توجه هوشیارانه برای مراقبت و نگهداری از سیستم درناژ دارد.

توراکوسنتز

توراکوسنتز تشخیصی را بر روی تمام بیمارانی که با علائم بیماری فضای جنب ریوی (تنفس سریع کم عمق، دیسترس تنفسی، صدای بم متقارن یا نامتقارن، یا عدم وجود صداهای ریوی در سمع) مراجعه می کنند، انجام دهید. بیماران با دیسترس تنفسی قابل توجه که برای ارزیابی رادیوگرافی مناسب نیستند ممکن است از توراکوسنتز تشخیصی نیز بهره مند شوند.

موارد منع استفاده :

بیماران مبتلا به افیوژن های مزمن طولانی مدت (به ویژه گریه هایی با افیوژن شیلوس ((ترشح و تجمع مایع لنفی در سینه)) ممکن است در معرض خطر بیشتری برای ایجاد پلوریت فیبروزان (محدود شونده) باشند. تماس ناخواسته سوزن با پرده جنب بیمار و پارگی متعاقب آن در این سندرم می تواند پنوموتوراکس قابل توجه و تهدید کننده زندگی را ایجاد کند. در استفاده از ابزارهای تیز برای تخلیه مایع قفسه سینه در چنین بیمارانی بسیار احتیاط کنید.

اهداف

- تخلیه مایع یا هوا از فضای جنب
- خودداری از پنوموتوراکس یا ضربه ایترورژنیک iatrogenic به ریه ها، قلب و عروق خونی بین دنده ای



Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا

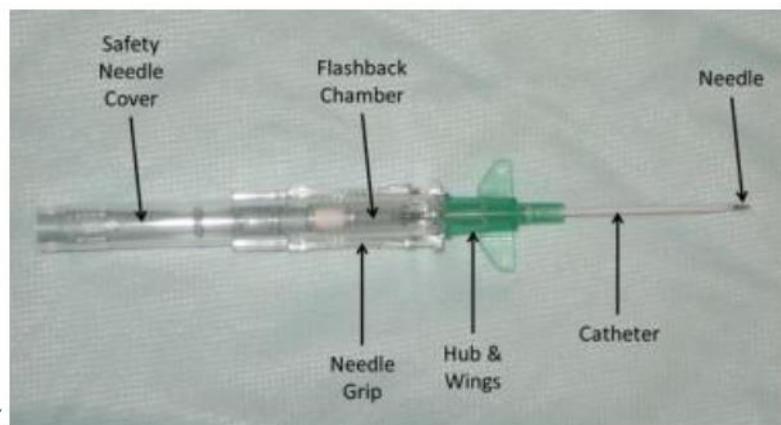
تجهیزات

• کاتتر پروانه ای گیج ۱۹ یا ۲۲، کاتتر داخل وریدی over-the-needle گیج ۱۸ تا ۲۲، گیج ۱۸ تا ۲۲، سوزن ۱ تا ۱.۵ اینچ یا استایل فلزی از گیج ۱۸ تا ۲۲، کاتتر over-the-needle با کاتتر برداشته شده

• IV extension set

• Three-way stopcock

• سرنگ



کاتتر over-the-needle



IV extension set



Three-way stopcock

تکنیک

- ۱- موها را از محل جدا کرده و پوست را به صورت آسپتیک آماده کنید. بسیاری از بیماران این روش را بدون تزریق بی حسی موضعی تحمل می کنند و اغلب از تزریق بی حسی موضعی بیشتر از تزریق ناراحت هستند.
 - ۲- محل توراکوستز بستگی به این دارد که آیا هوا باعث ایجاد دیسترس تنفسی شده است یا مایعات ؟ . در صورت مشکوک بودن به مایعات، قسمت شکمی فضاهای بین دنده ای ۳ تا ۷ ، تقریباً یک سوم فاصله بین محل اتصال کوستوکندرال و جناغ را انتخاب کنید. اگر مشکوک به هوا باشد، قسمت پشتی را در فضاهای بین دنده ای ۵ تا ۹ در محل اتصال یک سوم پشتی و دو سوم شکمی دیواره قفسه سینه انتخاب کنید. (دلیلش مشخص است چون مایعات در پایین و هوا در بالا قرار میگیرند)
 - ۳- یک سوزن یا کاتتر با اندازه و طول کافی متناسب با وضعیت و بیمار انتخاب کنید. اطمینان حاصل کنید که دریچه سه طرفه Three-way stopcock به روی جو هوا بسته است.
 - ۴- نوک تیز سوزن یا استایل را از پوست عبور دهید، سپس مقدار کمی فشار منفی روی سرنگ وارد کنید. نوک سوزن را با احتیاط به جلو ببرید تا زمانی که یک "صدای ترکیدن" خفیف از طریق پرده جنب جداری احساس شود، که در حالت ایده آل هوا یا مایع از فضای جنب آسپیره می شود.
 - ۵- از یکی از روش های زیر استفاده کنید:
- الف : اگر از یک دستگاه فلزی سفت و سخت استفاده می کنید، سعی کنید نوک سوزن یا استایل را در



فضای بین دنده ای (به موازات دنده ها با شیب رو به قفسه سینه) قرار دهید تا با تخلیه حفره جنب و منبسط شدن ریه به سمت دیواره قفسه سینه، احتمال اینکه ریه توسط نوک سوزن پاره شود کمتر گردد (شکل ۳-۱۰A).

ب: در روش دیگر، سوزن را زیر دنده بالایی پیش ببرید و سوزن را در برابر دنده پشتی (عمود بر دنده ها به طوری که شیب به سمت قفسه سینه باشد) صاف کنید. این روش باید باعث شود که دنده بالایی به آرامی از قفسه سینه هل داده شود و دوباره از نوک سوزن محافظت شود و از پارگی پارانشیم ریه جلوگیری شود (شکل ۳-۱۰B).

ج: در روش سوم، بدنه سفت سوزن یا استایل را بین انگشت اشاره و شست بگیرید به طوری که فقط نوک سوزن یا استایل در داخل حفره جنب باشد. سوزن یا استایل را محکم نگه دارید تا از پیشروی ناخواسته به داخل حفره سینه جلوگیری کنید. به محض اینکه احساس «خراش» یا «تراش» روی سوزن تشخیص داده شد، فوراً آن را بکشید تا از پارگی ناخواسته ریه جلوگیری شود (شکل ۳-۱۰C).

۶- سوزن یا استایل را به آرامی جابه جا کنید و در صورت تلاش های بیشتر برای آسپیراسیون و عدم تولید مداوم مایع یا هوا از آن را خارج کنید.

۷- از حفره جنب تا حد امکان با استفاده از دریچه سه طرفه، سرنگ و سینی کلیه collectionbasin، مایعات را تخلیه کنید (در برخی موارد ممکن است توراکوسنتز دوم روی دیواره قفسه سینه طرف مقابل لازم باشد).

عوارض

بیمارانی که بصورت مزمن تجمع مایع دارند، به ویژه با مقادیر قابل توجهی فیبرین، ممکن است دارای تقسیم قابل توجهی از مایع باشند (مایع در جاهای مختلف جنب پخش باشد) که با توراکوسنتز معمولی به سختی می توان آن را برداشت کرد. تلاش های هدایت شده با اولتراسوند ممکن است در جمع آوری مایع از چنین بیمارانی موفق تر باشد، پس تخلیه سینه را به عنوان راهکاری دیگر در نظر بگیرید. پارگی ناخواسته پارانشیم ریه که منجر به پنوموتوراکس می شود نادر است (به جز در بیماران پلوریت فیبروزان) و با قرار دادن درن drain قفسه سینه و ساکشن متناوب یا مداوم قابل کنترل است. پارگی عروق کرونر یک عارضه بسیار نادر است و تنها در صورتی محتمل است که موقعیت قلب به طور قابل توجهی در داخل حفره سینه منحرف شود.

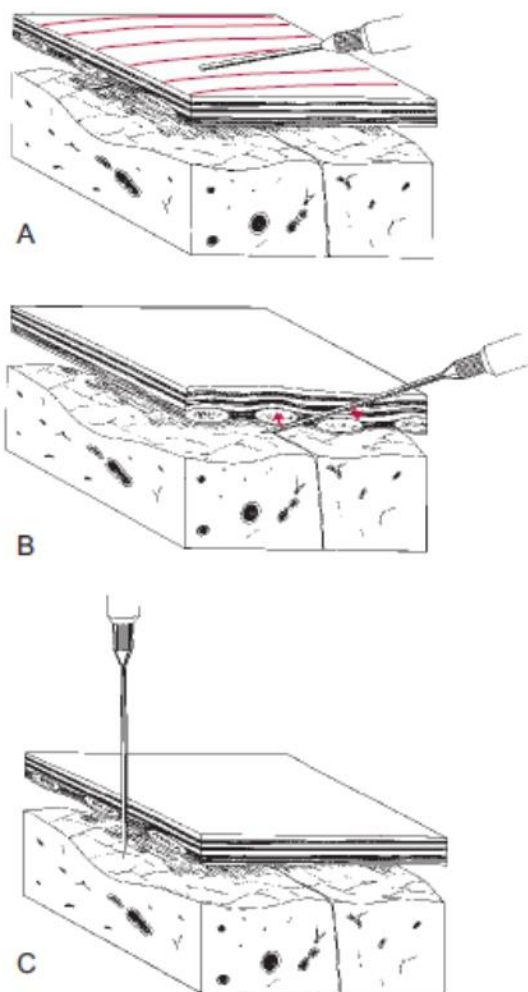


Figure 3-10. A, Needle position for parallel intercostal approach to thoracocentesis. B, Needle position for perpendicular intercostal approach to thoracocentesis. C, Needle position for subpleural approach to thoracocentesis.

قرار دادن کاتتر یا لوله توراسیک

قرار دادن کاتتر یا لوله قفسه سینه را در بیمارانی که حجم زیادی از هوا یا مایع تولید می کنند و به طور منطقی و موثر با توراکوسنتز متناوب تخلیه نمی شوند را در نظر بگیرید.

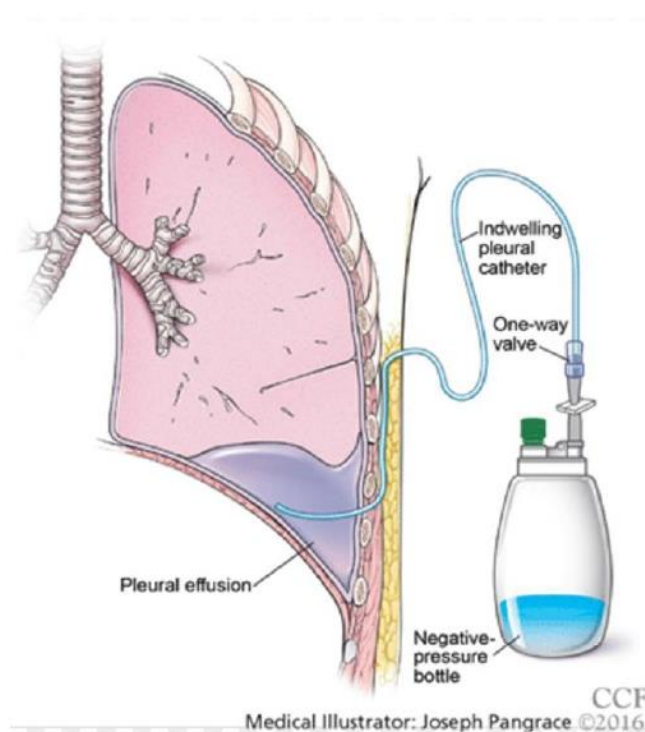
موارد منع استفاده :

انعقاد قابل توجه یک منع نسبی برای این روش است. ضربه شدید یا ناپایداری دیواره قفسه سینه در محل پیشنهادی منع استفاده از قرار دادن کاتتر یا لوله بدون جراحی است.



اهداف

- بدون ایجاد ضربه ایاتروژنیک به احشای قفسه سینه، یک لوله تخلیه قفسه سینه دارای کیسه indwelling thoracic drain tube را به صورت آسپتیک قرار دهیم.
- پنوموتوراکس ایترژنیک را به حداقل برسانید
- لوله را طوری قرار دهید که به طور موثر هوا یا مایع جنب را تخلیه کند



تجهیزات

- دسته چاقوی جراحی با تیغه #۱۰ یا #۱۵
- پنس انگشت شست Adson
- قیچی مایو
- نگهدارنده سوزن
- پنس هموستات خمیده کلی یا کارمالت متناسب با اندازه بیمار و لوله
- کاتتر یا لوله قفسه سینه با اندازه مناسب (دو سوم فضای بین دنده ای) (کاتتر تروکار آرژیل Argyle یا لوله تغذیه لاستیکی قرمز)
- نخ بخیه پوست تک رشته ای مناسب برای بیمار (برای مثال ۳-۰ تا ۰-۰)



- ۱- از بیهوشی عمومی یا آرامبخش قوی با بی حسی موضعی و بلوک های عصبی بین دنده ای استفاده کنید.
- ۲- پوست دیواره جانبی قفسه سینه بیمار را تا آنجا که امکان دارد به بالا (به سمت جمجمه) بکشید
- ۳- موها را بتراشید و پوست را از فضای بین دنده ای ۵ تا ۱۲ به صورت آسپتیک آماده کنید. از بی حسی کننده موضعی برای نفوذ به فضای بین دنده ای هفتم یا هشتم در محل اتصال یک سوم پشتی و دو سوم شکمی دیواره جانبی بدن استفاده کنید.
- ۴- پوست را در فضای بین دنده ای ۱۰ برش دهید. برش را تقریباً ۵ میلی متر بلندتر از قطر لوله قرار دهید.
- ۵- از فورسپس انگشت شستی و برش تیز برای بافت زیر جلدی و عضلانی لتیسموس دورسی latissimus dorsi استفاده کنید. بیش از حد از بلانت دیسکشن blunt dissection (باز کردن بافت با لبه کند قیچی) استفاده نکنید تا در اطراف لوله بافت محکمی داشته باشید.
- ۶- نوک لوله توراکوستومی را ۳ تا ۵ میلی متر پشت سر هموستات کلی یا کارمالت ببندید (شکل ۳- A۱۱). اطمینان حاصل کنید که انتهای باز لوله به یک دستگاه جمع آوری وصل و یا به یک گیره وصل شده است. روش دیگر، استفاده از کاتتر تروکار Argyle.
- ۷- لوله را از محل ورود بین دنده ای (فضای هفتم یا هشتم بین دنده ای) تا نقطه ای که آرنج به طور طبیعی روی جناغ قرار می گیرد، اندازه گیری کنید.
- ۸- لوله به گیره وصل شده را در عمیق ترین قسمت برش قرار دهید، مطمئن شوید که هموستات به سمت آرنج خمیده است و نوک آن در فضای بین دنده ای قرار دارد و روی دنده نیست.
- ۹- در پشت بیمار بایستید و با دست غیر غالب بدنه لوله یا هموستات را بگیرید، اجازه دهید به اندازه عرض یک انگشت بین بیمار و پایین دست غیر غالب فاصله باشد. با دست غالب روی حلقه های انگشتی پنس هموستات (یا کاتتر تروکار) مشت کنید (شکل ۳- B۱۱). (پنس را بصورت مشت در دست بگیرید)
- ۱۰- لوله را در حفره قفسه سینه در فضای بین دنده ای هفتم یا هشتم با حرکات تیز، سریع و با قدرت قرار دهید.
- ۱۱- هموستات را باز کنید و لوله را به آرامی داخل حفره قفسه سینه بلغزانید در حالی که هموستات خارج می شود.



- ۱۲- پس از وارد کردن لوله به اندازه از پیش اندازه‌گیری شده، پوست را رها کنید تا به عقب بلغزد و در هنگام خروج از دیواره قفسه سینه، یک "تونل" روی لوله ایجاد کنید.
- ۱۳- یک بخیه کیسه‌ای purse-string suture را در پوست اطراف لوله قرار دهید. طول هر دو انتهای بخیه را تقریباً مساوی بگذارید.
- ۱۴- یک الگوی بخیه finger trap suture قرار دهید تا لوله را روی پوست محکم کنید (شکل ۳-۶ را ببینید). همچنین، در صورت تمایل برای جلوگیری از نشت در اطراف قسمت زیر جلدی لوله، یک بخیه simple interrupted را در اطراف لوله بین محل ورود آن در پوست و جایی که وارد قفسه سینه می‌شود قرار دهید.
- ۱۵- سطح بین پوست-لوله را با مقدار زیادی پماد آنتی بیوتیک بپوشانید و آن را در جای خود بانداز کنید.

مراقبت ها و عوارض بعد از عمل

- در صورت لزوم از گردن‌بند الیزابت برای جلوگیری از آسیب لوله استفاده کنید.
- باند سینه را یک روز در میان یا در صورت لزوم بیشتر تعویض کنید. موقعیت لوله را در هنگام تعویض باند بررسی کنید.
- دستگاه‌های اتصال لوله را به طور مکرر از نظر نشتی بررسی کنید.
- ممکن است مقدار کمی هوای زیر جلدی یا مایع شکمی به محل ورود لوله ایجاد شود. با این حال، اگر مقدار زیادی مایع یا هوا به فضای زیر جلدی تخلیه شود، لوله را در یک محل جدید جایگزین کنید.
- در صورت لزوم برای بررسی موقعیت لوله، رادیوگرافی قفسه سینه بگیرید. در صورت لزوم لوله را عوض کنید.
- در صورتی که مقدار بسیار کمی از مایع یا هوا تخلیه می‌شود، لوله سینه را بکشید. لوله قفسه سینه می‌تواند ۱ تا ۲ میلی لیتر / کیلوگرم / ۲۴ ساعت مایع جنب خارج کند.
- بخیه‌ها را بردارید و لوله را سریع و روان از قفسه سینه بکشید. در صورت لزوم، نوک لوله را برای کشت ارسال کنید.
- پماد آنتی بیوتیک بزنید و محل برش را بانداز کنید



Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا

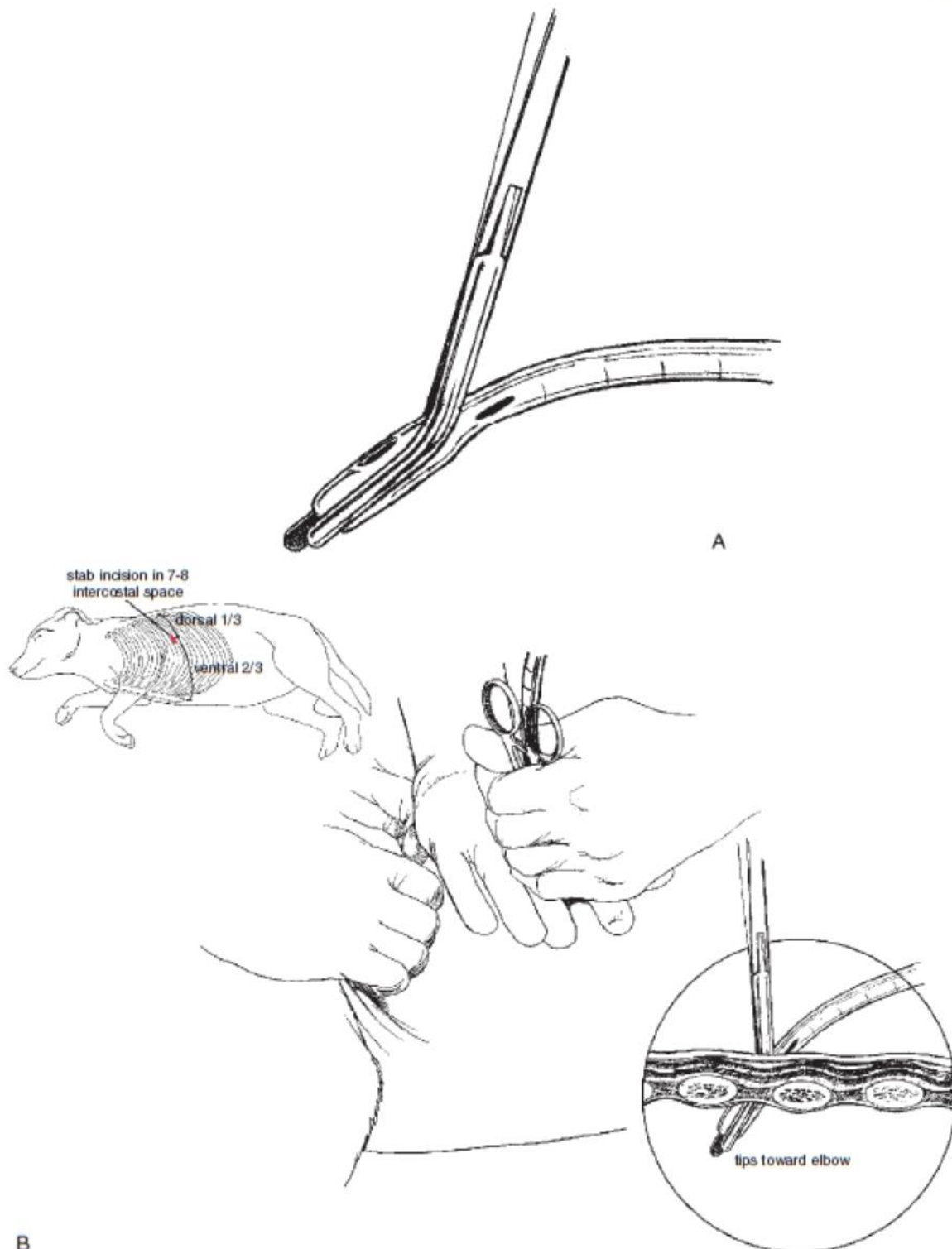


Figure 3-11. A, Position of thoracic tube in Kelly or Carmalt forceps. B, Technique for placement of thoracic tube.



قرار دادن لوله تغذیه

قرار دادن لوله نایی (ازوفاگوستومی)

در بیمارانی که حرکات دستگاه گوارشی آنها خوب است و برای مدت طولانی در خانه می‌خواهند بمانند می‌توان از لوله تغذیه روده‌ای استفاده نمود و همچنین این روش زمانیکه دوره های بیهوشی طولانی تر یا هزینه های طولانی تر مانع قراردادن لوله معدی (لوله PEG) از طریق آندوسکوپی از راه پوست می شود، مورد نیاز است.

موارد منع استفاده :

موارد منع قرار دادن لوله ازوفاگوستومی شامل مگا ازوفاگوس یا عفونت موضعی در محل قرار دادن لوله مورد نظر است. کواگولوپاتی یک منع نسبی است. شدت اختلال هموستاتیک و فوریت حمایت تغذیه ای را در نظر بگیرید.

اهداف

- مکمل های غذایی را با استفاده از کاتتر مری ارائه دهید
- از وارد آمدن ضربه بیش از حد به تجهیزات مری خودداری کنید

تجهیزات

- دسته چاقوی جراحی با تیغه #۱۵ یا #۱۱
- هموستات منحنی بزرگ کلی یا کارمالت
- لوله تغذیه لاستیکی قرمز مناسب (اندازه Fr ۱۴ یا بزرگتر) ((قطر ۱۴ fr برابر با ۴.۶۶۷ میلی متر))
- بخیه پوستی تک رشته ای متناسب با بیمار

تکنیک

- ۱- کیت های سفارشی ازوفاگوستومی تجاری موجود در دسترس هستند. در صورت استفاده از کیت، دستورالعمل های کیت را دنبال کنید.
- ۲- بیمار را بیهوش کرده و در حالت خوابیده جانبی راست ، یک لوله داخل نای را در جای خود قرار دهید
- ۳- لوله را از قبل اندازه بگیرید تا مطمئن شوید که نوک لوله در قسمت انتهایی مری (از محل ورود تا دنده هشتم) قرار دارد.
- ۴- پوست چپ گردن به سمت عقب تا راموس فک پایین را گیره و به صورت آسپتیک آماده کنید.



- ۵- نوک قسمت خمیده یک هموستات خمیده را در دهان قرار دهید. در صورت لزوم برای تسهیل قرار دادن هموستات از دهان بند استفاده کنید. هموستات را به داخل مری ببرید و نوک هموستات را در سمت جانبی چپ گردن لمس کنید.
- ۶- نوک هموستات ها را در سطح مهره های گردنی دوم تا سوم قرار دهید و تا آنجا که ممکن است در قسمت پشتی ورید گردن (جوگولار) قرار دهید. پنس را به سمت بیرون یا بالا فشار دهید تا پوست گردن را به شکل "چادر" ببینید.
- ۷- از انگشت اشاره و شست دستیار بخواهید نوک هموستات را بگیرد و به آرامی به سمت پایین فشار دهید تا پوست روی نوک هموستات کشیده شود تا آن را محکم در جای خود نگه دارد و از حرکت آن جلوگیری کند (شکل ۳-۱۲).
- ۸- از دستیار بخواهید که مستقیماً روی نوک فورسپس یک برش نیزه‌ای ایجاد کند و با نوک های فلزی اسکالپل تماس پیدا کند. تا زمانی که نوک هموستات به داخل برش نفوذ نکند، تیغه را خارج نکنید. هدف این است که به آرامی از چاقوی جراحی برای بزرگ کردن برش استفاده کنید تا زمانی که اجازه خروج از هموستات را بدهد. برش بزرگ یا ناهموار مطلوب نیست.
- ۹- نوک های هموستات را از طریق جایی که برش نیزه‌ای داده شده به بیرون فشار دهید. اگر مقاومت احساس شود، تیغه چاقوی جراحی را می‌توان کمی تکان داد تا به هموستات اجازه نفوذ بدهد.
- ۱۰- فک های هموستات را باز کنید، نوک انتهایی لوله تغذیه را موازی با نوک ها قرار دهید و آن را در جای خود محکم کنید.
- ۱۱- لوله را از طریق دهان به طول مناسب بکشید و گیره را بردارید.
- ۱۲- انتهای لوله را به سمت پایین مری هدایت کنید و لوله را تا آنجا که ممکن است پیش ببرید (شکل ۳-۱۳).
- ۱۳- لوله خروجی از گردن را به آرامی بیرون بکشید و در حالی که سعی می کنید لوله را در جای خود به سمت حلق بیمار ببرید، بچرخانید. لوله باید صاف شده و "گره نخورد". اگر جایگذاری صحیح و بدون پیچ خوردگی به دست آمده باشد، می توان لوله را جلو برد و به آرامی با مقاومت کمی از برش مری خارج کرد.
- ۱۴- لوله را با استفاده از الگوی بخیه **finger trap** به پوست بخیه بزنید (شکل ۳-۶ را ببینید).
- ۱۵- با استفاده از یک کاپنوگراف قابل حمل محل قرارگیری لوله را بررسی کنید (نباید شکل موج مشاهده شود و دی اکسید کربن بازدمی در صفر میلی متر جیوه اندازه‌گیری شود) و یا با نماهای رادیوگرافی جانبی و شکمی-پشتی از قفسه سینه قبل از تغذیه بررسی کنید.

Figure 3-12. Technique for esophagostomy tube placement.

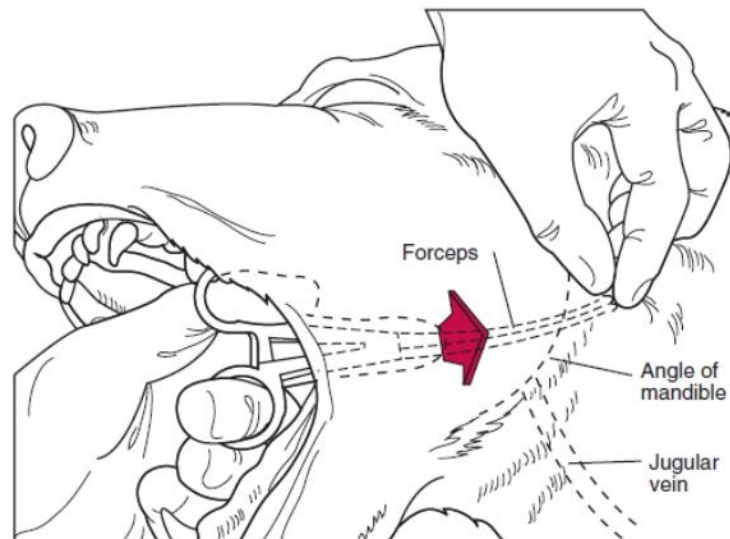
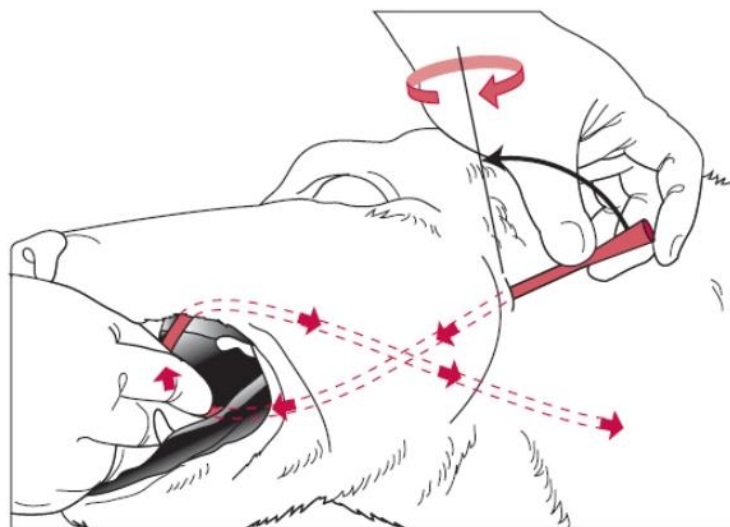


Figure 3-13. Positioning of tube after placement of esophagostomy tube.



مراقبت ها و عوارض بعد از عمل

- محل برش را تمیز نگه دارید و با بانداز سبک یا جوراب ساق بلند بپوشانید.
- برای دستورالعمل های مکمل به بخش تغذیه این فصل مراجعه کنید.
- اگر در حین ایجاد برش نیزه ای، نوک هموستات ها کمی باز بماند، ممکن است نواری از مخاط مری بین فک های پنس هموستات ها گیر کند. هنگامی که لوله از پوست به داخل مری کشیده می شود، نوار بافت مخاطی کشیدن لوله به مری را تا زمانی که بافت پاره شود یا لوله از هموستات ها خارج شود، دشوار می کند.



- اطمینان حاصل کنید که نوک هموستات تا زمانی که کاملاً از برش پوستی-مری رها نشده باشد باز نشود.
- اگر لوله در حین قرار دادن در مری صاف یا باز نشد، موارد زیر را انجام دهید:
- مطمئن شوید که نوک لوله در مری است نه نای.
- لوله را به آرامی از برش گردن خارج کرده و به پیچیدن ادامه دهید.
- توجه داشته باشید که لوله به اندازه کافی بزرگ نیست، بنابراین استحکام کششی یا حافظه کافی برای صاف کردن یا باز کردن خود را ندارد (اطمینان حاصل کنید که لوله حداقل Fr ۱۴ باشد).
- اگر ورید ژوگولار دچار پارگی شده است، مراحل زیر را انجام دهید:
- برای جلوگیری از از دست دادن خون، به مدت چند دقیقه به طور مستقیم به زخم فشار وارد کنید.
- برش را گسترش دهید و ورید ژوگولار را جدا کنید، سپس آن را در بالا و زیر پارگی لیگاتور کنید

قراردادن لوله گاستروستومی با آندوسکوپي از راه پوست

برای هر بیماری که نیازمند حمایت تغذیه ای طولانی مدت (هفته تا ماه) هست، یک لوله PEG در نظر بگیرید. به طور کلی، زمانی که یک آندوسکوپ برای کمک به قرار دادن لوله در دسترس باشد، لوله‌گذاری برای تغذیه طولانی مدت انتخاب می‌شود. از لوله PEG برای عبور از حفره دهان و مری استفاده کنید.

موارد منع استفاده :

عفونت در محل قراردادن منع استفاده دارد. کواگولوپاتی یک منع نسبی است. در تصمیم گیری، شدت اختلال هموستاتیک و فوریت حمایت تغذیه ای را در نظر بگیرید. قرار دادن لوله ای که بعداً در این بخش توضیح داده میشود نیز یک منع نسبی در سگ های نژاد بزرگ (به ویژه قفسه سینه عمیق) است، زیرا خطر افزایش ناخواسته برداشتن لوله از معده، ناشی از فشار بیش از حد بین محل قرارگیری پاراکوستال (بین دنده‌ای) و دیواره معده وجود دارد. قرار دادن یک لوله سفارشی با یک فلنج flange (بیرون‌بند) داخلی بزرگ غیر قابل برداشت را برای این بیماران در نظر بگیرید. برداشتن چنین لوله‌هایی نیز باید با استفاده از آندوسکوپ انجام شود و از راه پوست قابل انجام نیست. وجود نئوپلازی یا بیماری شدید دیواره معده خطر نشت و پریتونیت را افزایش می دهد و یک منع نسبی است.



Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا

اهداف

- مکمل های غذایی را از حفره دهان و مری عبور دهیم
- یک لوله معده بدون نشت، مزمن و ساکن تهیه کنیم

تجهیزات

- آندوسکوپ دستگاه گوارش (GI).
- فورسپس (پنس) گرفتن آندوسکوپی
- کاتتر اورولوژی بارد (Bard Pezzer mushroom- tip model) ۱۸ تا ۲۴ Fr)
- کاتتر IV بدون سوزن (۱۴ gauge)
- دریچه و آداپتور سه طرفه
- نخ بخیه Vetafil، اندازه ۰-۲ (۳-۵ فوت بسته به اندازه بیمار)
- تیغه شماره ۱۱
- سوزن ۲۰ گیج ۱ اینچی
- قیچی
- هموستات ها
- جوراب شلواری



کاتتر اورولوژی بارد



کاتتر Pezzer مدل قارچی

تکنیک

- ۱- انتهای گشاد شده کاتتر Pezzer را برچینید و سپس این انتهای گشاد شده را به دو قسمت با طول تقریباً مساوی آماده کنید. یک برش نیزه‌ای با محور بلند در مرکز هر قطعه انجام دهید و این برش به اندازه‌ای بزرگ باشد که بتوان لوله کاتتر Pezzer را در آن جا داد. هموستات‌ها را از راه برش نیزه‌ای ایجاد شده در یک قطعه به جلو ببرید و کاتتر را از داخل آن بکشید. قطعه "فلنج داخلی" را تا نوک قسمت قارچ به سمت پایین پیش ببرید. برخی از پزشکان ترجیح می‌دهند برای کاهش انسداد لوله با ذرات غذا، نوک پستان‌مانند کاتتر Pezzer را جدا کنند. بدنه انتهای مخالف کاتتر را با زاویه تقریباً ۶۰ درجه برش دهید تا نوک آن مخروطی باقی بماند.
- ۲- حیوان بیهوش شده را در حالت خوابیده جانبی راست قرار دهید و ناحیه ای از پوست را به وسعت ۱۰ تا ۱۴ سانتی متر مربع بصورت آسپتیک آماده کنید که در قسمت عقبی قوس دنده ای قرار دارد.
- ۳- آندوسکوپ را وارد کرده و معده را با هوا متسع کنید. به آرامی معده گشاد شده را از دیواره شکم در سمت عقب آخرین دنده با استفاده از انگشت کشیده لمس کنید. برای اطمینان از اینکه محل خروج کاتتر در بدنه معده قرار بگیرد و دور از پیلور باشد با استفاده از آندوسکوپ بررسی نمایید.
- ۴- کاتتر Sovereign IV را به سرعت و با قدرت از راه پوست در معده متسع شده قرار دهید و با استفاده از آندوسکوپ مشاهده کنید. سوزن را بیرون بکشید و کاتتر را در جای خود بگذارید (شکل ۳-۱۴A).
- ۵- نخ بخیه Vetafil را از طریق کاتتر به داخل معده بکشید.



- ۶- با استفاده از پنس خود آندوسکوپ، بخیه Vetafil را بگیرید و کل آندوسکوپ را به همراه انتهای لومینال نخ (قسمت سوزنی) از دهان خارج کنید. اطمینان حاصل کنید که انتهای بخیه ای که از دیواره بدن خارج می شود به طور تصادفی وارد معده نمی شود (شکل ۳-۱۴B).
- ۷- کاتتر Sovereign IV را از دیواره بدن خارج کنید. یک هموستات را روی انتهای دیواره بدنه بخیه قرار دهید تا از کشیدن ناخواسته به معده جلوگیری شود (شکل ۳-۱۴C).
- ۸- انتهای لومینال را از طریق انتهای باریک کاتتر Sovereign IV وارد کنید و کاتتر را به سمت دهان بیمار پیش ببرید (شکل ۳-۱۴D).
- ۹- نوک تیز کاتتر Pezzer را با استفاده از یک بخیه تشک افقی horizontal mattress به انتهای بخیه مجرا محکم کنید.
- ۱۰- کاتتر Sovereign IV را به سمت پایین بخیه به سمت کاتتر Pezzer برگردانید و نوک تیز و گره بخیه را (در صورت امکان) در انتهای بزرگ کاتتر قرار دهید (شکل ۳-۱۴E).
- ۱۱- کاتتر IV و لوله گاستروستومی را روان کاری (لوبریکنت) کنید.
- ۱۲- انتهای بخیه پوستی را تا زمانی که نوک کاتتر IV از سطح پوست عبور کند، بکشید. اغلب، پوست باید چند میلی متر برش داده شود (با احتیاط با استفاده از تیغه شماره ۱۱). فشار رو به پایین را در اطراف محل خروج اجرا کنید و لوله گاستروستومی را از دیواره بدن بیرون بکشید تا نوک قارچ و فلنج داخلی در برابر مخاط معده قرار گیرد و معده در مقابل دیواره بدن به سمت بالا کشیده شود. لوله را به آرامی بیرون بکشید و موقعیت نوک قارچ را با استفاده از آندوسکوپ مشاهده کنید تا از قرارگیری صحیح اطمینان حاصل کنید (شکل ۳-۱۴F).
- ۱۳- "فلنج بیرونی" را روی انتهای خارجی کاتتر Pezzer بلغزانید تا اطمینان حاصل شود که به دیواره بدن بیمار سازگار است. لوله را در جای خود محکم کنید (شکل ۳-۱۴G).
- ۱۴- در محل اتصال لوله و لبه بیرونی فلنج بیرونی، یک تکه باند کوچک را دور لوله بپیچید تا موقعیت ایده آل را مشخص کنید و به عنوان روشی برای تشخیص حرکت یا لغزش ناخواسته فلنج عمل کند.



۱۵- نوک تیز کاتتر و بخیه را با قیچی بردارید و دریچه سه طرفه را در نوک لوله قرار دهید. از طرف دیگر، یک آداپتور کوچک و مدرج کریسمسی را در نوک لوله قرار دهید. روی تمام دهانه های دریچه یا آداپتور کریسمسی یک سرپوش بگذارید .



رابطی که بیمار را به دستگاهی که گازها یا مایعات را

جمع آوری یا مدیریت می کند، متصل می کند (آداپتور کریسمسی)

۱۶- یک گاز اسفنجی 4×4 را روی لبه تا شده برش دهید و در اطراف رابط لوله تغذیه و پوست بچسبانید.

۱۷- جوراب ساق بلند را به اندازه کافی برش دهید و یک سر آن را بکشید تا هر دو انتهای بریده شده با هم

باشند. سوراخ هایی را در نزدیکی انتهای تا شده جوراب برای پاهای جلویی بیمار برش دهید و جوراب

ساق بلند را برای محافظت از محل لوله قرار دهید. انتهای آزاد لوله را زیر جوراب شلواری قرار دهید تا از

برداشتن ناخواسته جلوگیری شود.

۱۸- معمولاً می توان مقادیر کمی آب را بلافاصله از طریق لوله تزریق کرد، اما تغذیه را ۱۲ تا ۲۴ ساعت به

تأخیر بی اندازید تا یک مهر و موم فیبرین مناسب در اطراف محل قرارگیری ایجاد شود.

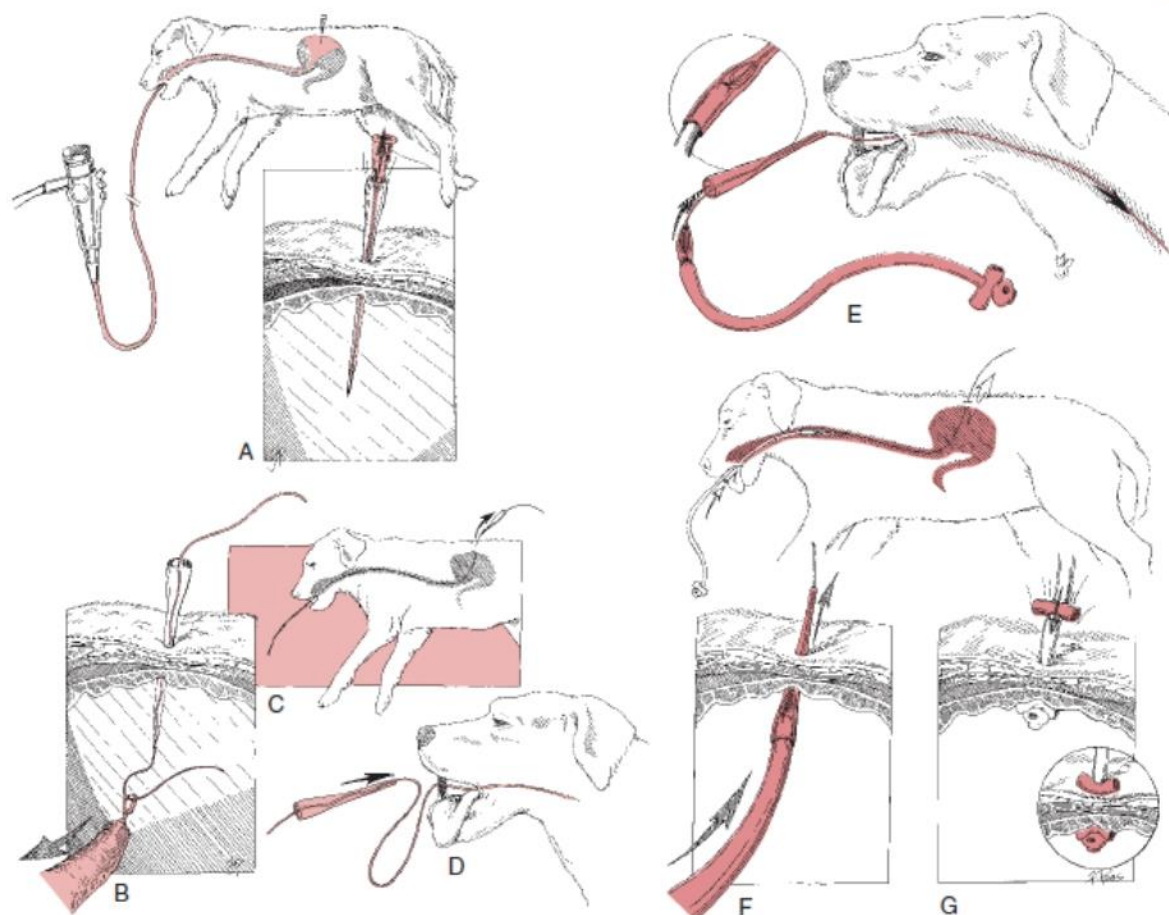


Figure 3-14. Placement of percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) tube. A, Over-the-needle catheter is placed through the skin and into the air-distended stomach; B, suture threaded through the catheter is grasped by endoscopic forceps and pulled out through the mouth (C); D, over-the-needle catheter is threaded onto the suture, which is tied to the gastrostomy tube. (E) and subsequently pulled into the stomach and out the gastric and body wall. The flange at the end of the gastrostomy tube should press snugly against the gastric mucosa. See text for F and G.

مراقبت های بعد از عمل و برداشتن لوله

- رابط پوست و لوله را با استفاده از گازهای مرطوب شده یا نمکی با آب یک بار در روز تمیز کنید.
- با بانداز سبک یا جوراب ساق بلند از آسیب به لوله جلوگیری کنید و آنرا بپوشانید .
- هنگامی که لوله دیگر مورد نیاز نیست، می توان آن را به یکی از دو روش جدا کرد:
- هنگامی که لوله دیگر مورد نیاز نیست، می توان آن را به یکی از دو روش جدا کرد:
- لوله را نزدیک دیواره بدن بیمار ببرید و نوک قارچی شکل را با استفاده از انتهای چوبی یک اپلیکاتور نوک پنبه به آرامی به داخل معده فشار دهید. اجازه دهید نوک قارچ از طریق دستگاه گوارش عبور کند. اگر نگرانی در مورد انسداد به دلیل نوک وجود دارد، آن را با اندوسکوپی بازایی کنید



-در روش دیگر، لوله را با گرفتن و کشیدن نوک قاریچ از طریق دیواره بدن و در حالی که فشار محکم رو به پایین برای تثبیت دیواره بدن اعمال می شود، از راه پوست خارج کنید. می توان یک استایلر بلانت (مثلاً اپلیکاتور نوک پنبه‌ای) در داخل لوله در مقابل نوک پستانی قرار داد تا نوک قارچی کشیده شود و برداشتن آن آسان تر شود. فلنج داخلی از نوک قارچی می لغزد و دستگاه گوارش را خارج می کند.

- هنگامی که یک مهر و موم قوی بین معده و دیواره بدن ایجاد شد (حداقل ۲ تا ۳ هفته)، کاتتر قارچی Pezzer را می توان با هر یک از انواع لوله های گاستروستومی با کیفیت پایین یا "دکمه ای" button جایگزین کرد. اینها بلافاصله پس از استخراج لوله اصلی Pezzer از راه پوست در شکاف قرار می گیرند.
- انسداد لوله با غذا نیز می تواند یک عارضه باشد. به طور کلی، حذف مکانیکی یا تلاش برای پیشبرد انسداد به سمت جلو با استایلر قطر باریک به استفاده از روش های انحلال شیمیایی ارجحیت دارد.

مدیریت تغذیه ای بیمار مراقبت های ویژه

هدف از حمایت تغذیه ای بیماران مراقبت های ویژه، رساندن آنها از بخش مراقبت های ویژه به بخش عمومی و سپس خروج از بخش برای خوردن هر چه مؤثرتر غذای خود در خانه است. تا زمانی که این هدف محقق نشود، بهترین کار بعدی این است که بیمار غذای خودش را در بیمارستان بخورد. هر زمان که ممکن شد، تغذیه کردن از غذاهای معمول و مورد علاقه را تشویق کنید. حیوانات، به ویژه به گربه هایی که غذاهای جدید ارائه می دهند، ممکن است آنها را نخورند و اگر غذای مرتبط با بیماری همراه با حالت تهوع یا سایر احساسات منفی باشد، ممکن است دچار بیزاری های آموخته شده شوند (هرموقع آن غذا را ببینند، از آن غذا بدشان بیاید). صاحبان بیماران بستری در بیمارستان را تشویق کنید تا هر غذایی که معمولاً در خانه ارائه می کنند را تهیه کنند و در صورت امکان به حیوان خانگی در طول بستری شدن در بیمارستان غذا بدهند (بسیاری از حیوانات خانگی با میل بیشتری پیش صاحبانشان غذا می خورند تا برای غریبه ها). با این حال، در برخی موارد، بیماران نمی توانند به تنهایی غذا بخورند و نیاز به رویکردهای تهاجمی تری برای حمایت از تغذیه دارند.

ارزیابی تغذیه

- اگر در ابتدا سوءتغذیه وجود نداشت، بیمار را به طور دوره ای در طول بستری همواره ارزیابی کنید تا اطمینان حاصل کنید که سوءتغذیه ثانویه به دلیل روند بیماری، داروها یا درمان های تجویز شده، ناتوانی مداوم در غذا خوردن، یا محرومیت سهوی از غذا ایجاد نمی شود.



- حمایت تغذیه ای بخشی از درمان اولیه برای بیماران مبتلا به سوء تغذیه است و همچنین زمانی که مصرف داوطلبانه غذا برای دوره های طولانی غیرممکن باشد، این حمایت صورت می گیرد.
- نکته: تا زمانی که اهداف اولیه همانند: مایع درمانی-آبرسانی مجدد، جایگزینی الکترولیت و عادی سازی وضعیت پایه اسیدی-بازی به دست نیامده است، حمایت تغذیه ای را شروع نکنید.
- مراحل ارزیابی تغذیه شامل شرح حال (شامل شرح حال کامل رژیم غذایی)، معاینه فیزیکی و ارزیابی هر گونه اطلاعات آزمایشگاهی پشتیبانی کننده است. افزایش خطر سوء تغذیه توسط یک یا چند مورد از موقعیت های بالینی زیر شرح داده می شود:
- کاهش وزن بیش از ۱۰ درصد
- کاهش مصرف غذا
- افزایش نیاز به مواد مغذی به دلیل ضربه یا جراحی
- افزایش از دست دادن مواد مغذی ناشی از استفراغ، اسهال یا سوختگی
- تشدید مشکل حاد یک بیماری مزمن
- برای تعیین کیفیت و مناسب بودن رژیم غذایی تغذیه شده و کل مصرف روزانه غذا، یک تاریخچه رژیم بگیرید.
- بپرسید که آیا اخیراً کورتیکواستروئیدها، عوامل شیمی درمانی سرطان، آنتی بیوتیک ها، دیورتیک ها یا سایر داروهایی که ممکن است بر هموستاز تغذیه تأثیر منفی بگذارند، تجویز شده است یا خیر.
- یک معاینه فیزیکی کامل، از جمله تعیین نمره وضعیت بدن (BCS) انجام دهید (شکل ۳-۱۵).
- حیوانات کم وزن، چربی زیرپوستی را از دست می دهند و دچار تحلیل عضلانی می شوند. بیمارانی که دارای وضعیت بدنی متوسط یا اضافه وزن هستند نیز ممکن است دچار تهی شدن بافت شوند، اما ممکن است به دلیل «پوشش بیش از حد» چربی چنین ظاهری نداشته باشند. این وضعیت زمانی رخ می دهد که بافت ماهیچه ای سریعتر از بافت چربی تجزیه می شود. معمولاً بیماران مبتلا را می توان با یک پوشش ضعیف تشخیص داد.
- موهایی که به راحتی کنده می شوند؛ پوست نازک و خشک؛ و برجستگی غیر طبیعی استخوان های سر.
- از نمره وضعیت عضلانی (MCS) (شکل ۳-۱۶) برای تعیین کمیت ارزیابی استفاده کنید. موانع ساختاری برای خوردن نیز ممکن است در طول معاینه شناسایی شوند.
- هیپوآلبومینمی، لنفوپنی و کم خونی یافته های آزمایشگاهی غیراختصاصی هستند که می توانند با سوء تغذیه شدید همراه باشند. کاهش مقاومت در برابر عبور سوزن برای جمع آوری خون به دلیل از دست دادن کلاژن پوست نیز یک شاخص نسبتاً حساس برای کاهش پروتئین محیطی بدن است.



• پروفایل بیوشیمیایی سرم را ارزیابی کنید تا اطلاعات مهمی در مورد عملکرد اندام احشایی ارائه کنید، که ممکن است بر ترکیب رژیم غذایی یا مسیر تجویز تأثیر بگذارد. به عنوان مثال، شواهدی از ناهنجاری های قابل توجه در عملکرد کبد یا کلیه می تواند نشان دهنده نیاز به پروتئین باشد و پانکراتیت شدید می تواند نشان دهنده نیازمندی به تجویز تزریقی مواد مغذی داشته باشد.

مسیرهای رساندن مواد مغذی به بدن

تغذیه خوراکی

- تغذیه خوراکی ایمن ترین، کم هزینه ترین، از نظر فیزیولوژیکی مفیدترین و راحت ترین روش تغذیه است. بنابراین، تا حد امکان از تغذیه خوراکی استفاده کنید.
- قبل از اقدام به روش های تهاجمی تر، تکنیک های پرستاری را برای بهبود مصرف غذا (اغلب به عنوان «تغذیه با نوازش coax-feeding» نامیده می شود) امتحان کنید.
- تلاش برای غذا دادن با دست، نوازش یا لمس کردن، اطمینان صوتی به حیوان، ارائه غذا زمانی که حیوان خارج از قفس است (در حین پیاده روی در بیرون یا در یک منطقه آرام بیمارستان)، گرم کردن غذا تا دمای بدن برای افزایش عطر و بو غذا، یا ارائه یک غذای مورد علاقه .
- هنگامی که رژیم های غذایی جدید باید به بیماران بستری در بیمارستان معرفی شود، در ابتدا ۱۵ تا ۳۰ گرم از غذا را ارائه دهید. در صورت مشاهده مقاومت، تمام غذا را بردارید و بعد از ۱ تا ۲ ساعت دوباره امتحان کنید. اگر ظرف ۱ تا ۲ ساعت دیگر هیچ مصرفی مشاهده نشد، یا اگر غذا سفت شد، فوراً آن را بردارید و غذای دیگری ارائه دهید.
- اگر رژیم غذایی برای مدیریت طولانی مدت بیمار در نظر گرفته شده است، این نوع رژیم را پس از بازگشت بیمار به خانه و احساس بهتر شدن حالش ارائه دهید چون احتمال پذیرش و موفقیت طولانی مدت را بهبود می بخشد.
- اگر تلاش برای بازگرداندن مصرف غذا با شکست مواجه شد، تغذیه اجباری را با استفاده از سرنگ به مدت ۱ تا ۲ روز امتحان کنید. درست است که تغذیه اجباری مقداری مواد مغذی را برای بیمار فراهم می کند، اما ناراحتی و استرسی که در طول تغذیه به بیمار وارد می شود، مفید بودن آن را محدود می کند.



- همچنین ممکن است برای هر بار تغذیه یک لوله تغذیه از طریق دهان به معده وارد شود. عبور دادن لوله معده نسبتاً ساده است و به دلیل نیاز کم به مهار کردن حیوان و همچنین باز شدن دهان حیوان فقط به اندازه ای که لوله عبور کند، مخالفت بیمار با این روش را به حداقل می رساند.

(ترجمه عکس در ص بعد)

	BCS 1 Emaciated What you see Obvious ribs, pelvic bones, and spine (backbone), no body fat or muscle mass What you feel Bones with little covering muscle	
	BCS 2 Thin What you see Ribs and pelvic bones, but less prominent; tips of spine; an "hourglass" waist (looking from above) and a tucked-up abdomen (looking from the side) What you feel Ribs (and other bones) with no palpable fat, but muscle present	
	BCS 3 Moderate What you see Less prominent hourglass and abdominal tuck What you feel Ribs, without excess fat covering	
	BCS 4 Stout What you see General fleshy appearance; hourglass and abdominal tuck hard to see What you feel Ribs, with difficulty	
	BCS 5 Obese What you see Sagging abdomen, large deposits of fat over chest, abdomen, and pelvis What you feel Nothing (except general flesh)	

Figure 3-15. Body condition scoring. (Buffington CAT, et al: Manual of Veterinary Dietetics. St. Louis: WB Saunders, 2004)



۱	BCS 1 بسیار لاغر	آنچه می بینید دنده ها بصورت واضح، استخوان های لگن، و ستون فقرات (ستون فقرات)، بدون چربی بدن یا توده عضلانی آنچه احساس می کنید استخوان هایی با عضله پوشاننده اندک است
۲	BCS 2 لاغر	آنچه می بینید دنده ها و استخوان های لگن، اما کمتر برجسته هستند. نوک ستون فقرات؛ کمری به شکل "ساعت شنی" (از بالا به نظر می رسد) و یک شکم جمع شده (از پهلو به نظر می رسد) آنچه احساس می کنید دنده ها (و سایر استخوان ها) بدون چربی قابل لمس، اما عضله وجود دارد
۳	BCS 3 متوسط	آنچه می بینید ساعت شنی کمتر برجسته و شکم کمی جمع شده است چیزی که احساس می کنید دنده ها، بدون پوشش چربی اضافی است
۴	BCS 4 چاق	آنچه می بینید ظاهر گوشتی عمومی؛ ساعت شنی و حفره شکم به سختی دیده می شوند آنچه شما احساس می کنید دنده ها را به سختی حس میکنید
۵	BCS 5 بسیار چاق	آنچه می بینید شکم افتاده، رسوبات زیادی از چربی روی سینه، شکم و لگن چیزی که شما احساس می کنید هیچ چیز (به جز جسم عمومی)

مسیرهای داخلی

• اگر بیمار بیش از حد ضعیف است و نمی تواند تغذیه های مکرر با لوله را تحمل کند، یا اگر به حمایت تغذیه ای برای بیش از ۲ روز نیاز است، یک لوله بینی-معدی یا بینی-حلقی قرار دهید (به تکنیک توضیح داده شده در "قرار دادن کاتتر بینی" مراجعه کنید). قرار دادن لوله ساده است، نیازی به بیهوشی یا آرامبخشی ندارد و امکان تامین مایعات و مواد مغذی را برای روزها تا هفته ها فراهم می کند .

• اگر لوله بینی را نمی توان قرار داد، یا اگر یک دوره تغذیه طولانی مدت پیش بینی می شود، در بیمارانی که دارای دستگاه گوارش عملکردی (نرمال) هستند و سابقه استفراغ یا نارسایی ندارند، لوله ازوفاگوستومی را قرار دهید (به «قرار دادن لوله ازوفاگوستومی» مراجعه کنید).



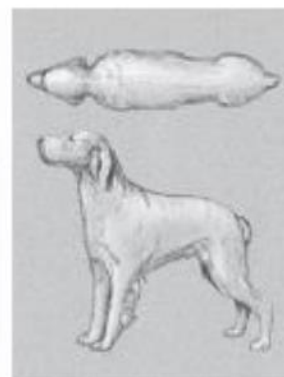
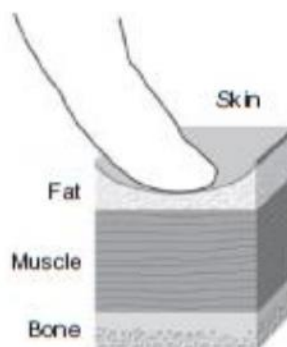
- هنگامی که در بیمارانی که عملکرد GI طبیعی دارند دسترسی به بالای معده امکان پذیر نیست، یک لوله تغذیه گاستروستومی قرار دهید. جراحی های گاستروتومی ایمن ترین اما گران ترین و سخت ترین روش هستند. همچنین، می توان یک لوله تغذیه با استفاده از یک آندوسکوپ یا دستگاه قرار دادن کور را قرار داد (به «لوله گاستروستومی با آندوسکوپی از راه پوست» مراجعه کنید). لوله های گاستروستومی را می توان با مراقبت های پرستاری خوب برای ماه ها در بیماران نگهداری کرد.
- به ندرت، زمانی که آتونی معده، انسداد گاز- ترودئودنال **gas-troduodenal obstruction**، نئوپلازی، نارسایی یا استفراغ مانع از تغذیه با استفاده از مکان های پروگزیمال (بالایی معده) می شود، ژژونوستومی با کاتتر سوزنی یا گاستروژژونوستومی ضروری می باشد. لوله های ژژونوستومی معمولاً در جراحی قرار می گیرند. بیمارانی که به جراحی های گسترده معده، دوازدهه، پانکراس یا سیستم کبدی صفراوی نیاز دارند نیز می توانند در دوره بلافاصله پس از عمل از طریق این لوله ها تغذیه شوند.
- اگر بیمار برای مدت طولانی غذا نخورد، لوله های کوچک تغذیه نیز می توانند در زمان جراحی از طریق لوله گاستروستومی با جراحی به داخل ژژنوم کشیده شوند. بیماران را می توان بلافاصله پس از عمل با استفاده از لوله ژژونال تغذیه کرد، که این لوله می تواند از لوله گاستروستومی خارج شود تا پس از بازگشت تحرک به معده، امکان تغذیه از طریق گاستروستومی فراهم شود.

صفحه بعد تصویر :

3 Normal muscle mass

Muscle easily palpated over the temporal bones, ribs, lumbar vertebrae, and pelvic bones

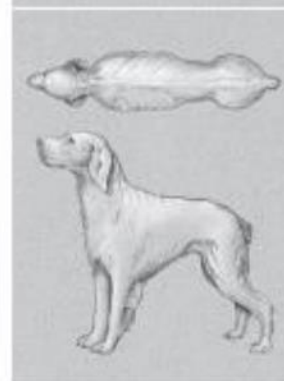
No visible bony prominences when viewed from a distance



2 Moderate muscle wasting

Thin layer of muscle covering the temporal bones, ribs, lumbar vertebrae, and pelvic bones on palpation

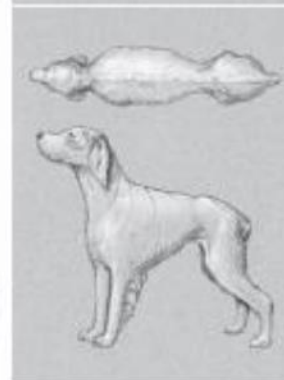
Bony prominences slightly visible from a distance



1 Marked or severe muscle wasting

No muscle covering the temporal bones, ribs, lumbar vertebrae, and pelvic bones on palpation

Bony prominences highly visible from a distance



"Overcoat syndrome"

Clinically, body condition score (BCS) and muscle condition score (MCS) are not directly related, because of the "overcoat syndrome" (OS), which occurs when an animal has less muscle and more fat, making an MCS of 1 or 2 look relatively normal. We suspect OS when the history and physical do not match. Palpation is required for a diagnosis of OS. Although some areas of the body may feel relatively normal (as shown at right), marked wasting is felt over bony prominences.

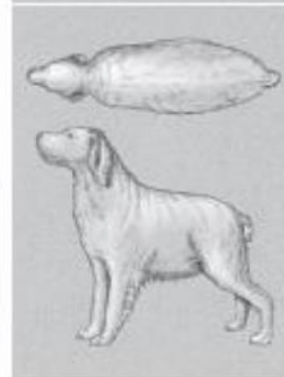
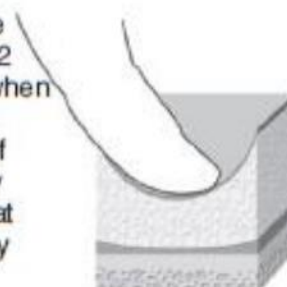


Figure 3-16. Muscle condition scoring. (Buffington CAT, et al: Manual of Veterinary Dietetics. St. Louis: WB Saunders, 20



نمره‌بندی وضعیت عضلانی MSC

درجه ۳	توده عضلانی طبیعی	عضله به راحتی روی استخوان‌های تمپورال، دنده‌ها، مهره‌های کمری و استخوان‌های لگن لمس می‌شود. هیچ برجستگی استخوانی قابل مشاهده‌ای در صورت مشاهده از دور وجود ندارد
درجه ۲	تحلیل رفتن متوسط عضلات	در هنگام لمس احساس می‌کنید که لایه نازکی از عضله استخوان‌های تمپورال، دنده‌ها، مهره‌های کمری و استخوان‌های لگن را پوشانده است.
درجه ۱	تحلیل عضلانی مشخص یا شدید	در هنگام لمس احساس می‌کنید که استخوان‌های تمپورال، دنده‌ها، مهره‌های کمری و استخوان‌های لگن بدون لایه عضلانی هستند. از دور برجستگی‌های استخوانی بصورت مشخص قابل مشاهده هستند
	Overcoat syndrome	از نظر بالینی، امتیاز وضعیت بدن (BCS) و امتیاز وضعیت عضلانی (MCS) ارتباط مستقیمی با هم ندارند، به دلیل وجود سندرمی بنام «سندرم اورکت» (OS)، که زمانی اتفاق می‌افتد که حیوان عضله کمتر و چربی بیشتری داشته باشد، و منجر به ایجاد MCS درجه ۱ یا ۲ می‌شود که از نظر ظاهری نسبتاً معمولی به نظر می‌رسند. زمانی که تاریخچه و فیزیک بدن باهم مطابقت نداشته باشند به OS مشکوک می‌شویم. برای تشخیص OS نیاز به لمس است. اگرچه برخی از نواحی بدن ممکن است نسبتاً طبیعی احساس شوند (همانطور که در سمت راست نشان داده شده است)، تحلیل بدنی مشخصی روی برجستگی‌های استخوانی احساس می‌شود.



Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا

نیازمندی‌های غذایی

کالری

نیازهای پایه‌ای انرژی بیماران بستری را در بیمارستان فراهم کنید. نمودارهای نیاز پایه‌ای انرژی سگ و گربه در محدوده وزن بدن در شکل ۳-۱۷ ارائه شده است. این نمودارها با استفاده از معادله زیر ساخته شدند:

$$97 \text{ کیلو کالری} \times \text{کیلوگرم وزن بدن}^{0.655} \text{ در روز.}$$

از معادله نمایی برای بیماران با وزن کمتر از ۲ کیلوگرم یا بیش از ۵۰ کیلوگرم استفاده کنید. برای حیوانات با وزن بین ۲ تا ۵۰ کیلوگرم، می‌توان از یک معادله خطی مانند:

$$(30 \times \text{کیلوگرم وزن بدن}) + 70 = \text{کیلو کالری در روز، استفاده کرد.}$$

این تخمین‌ها محافظه کارانه هستند و ممکن است کمتر از انرژی مورد نیاز برخی از بیماران در طول دوره بیماریشان باشد. آنها فقط دستورالعمل‌های اولیه هستند، همچنین برای جلوگیری از عواقب نامطلوب تغذیه بیش از حد این تخمین در نظر گرفته شده است. برای جلوگیری از احتمال تغذیه بیش از حد غذا کمی کمتر از مقدار مورد نیاز تهیه کنید. با این فرض که بسیاری از غذاهای کنسرو شده تقریباً ۱ کیلوکالری در گرم و بسیاری از غذاهای خشک تقریباً ۳۵۰ کیلوکالری در ۸ اونس دارند، می‌توان نیازهای انرژی تخمینی بیمار را به نیازهای غذایی تبدیل کرد. اگر مقادیر دقیق تری مورد نیاز است، با سازنده غذای حیوانات خانگی مشورت کنید.

پروتئین

- در بیمارانی که محدودیت‌های مرتبط با بیماری در دریافت پروتئین ندارند، معمولاً ۷ تا ۱۰ گرم پروتئین در هر ۱۰۰ کیلو کالری انرژی کافی است.

- بیماران مبتلا به بیماری پیشرفته کبدی و کلیوی نیاز به استفاده دقیق از مقادیر محدود پروتئین با کیفیت بالا، احتمالاً در محدوده ۲ گرم (در سگ) تا ۳ گرم (در گربه) پروتئین با کیفیت بالا به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز دارند.

- حیواناتی که این مقادیر یا کمتر را مصرف می‌کنند از نظر نشانه‌های کاهش پروتئین زیر نظر بگیرید.

مواد معدنی و ویتامین‌ها

علاوه بر انرژی و پروتئین، ویتامین و مواد معدنی را با الزامات شورای تحقیقات ملی برای یافتن عدم وجود یک منع مصرف خاص بررسی و برای حیوانات فراهم نمایید.



Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا

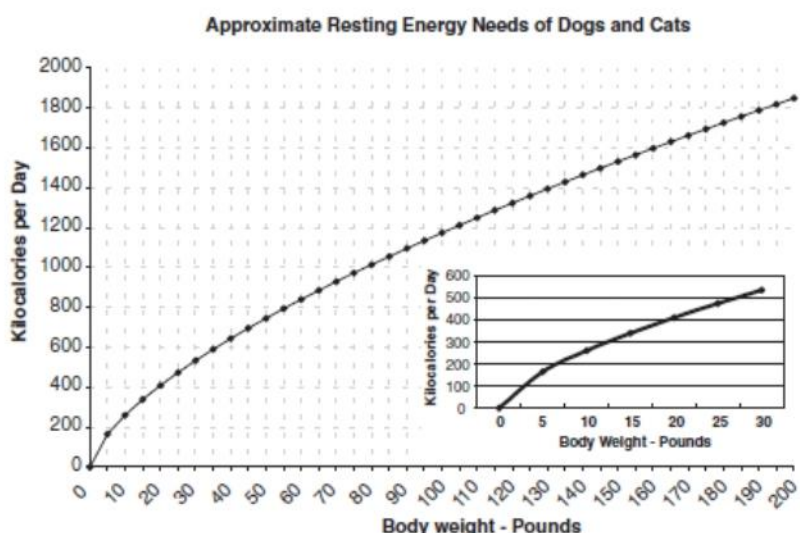


Figure 3-17. Basal energy requirements of dogs and cats.

انتخاب رژیم غذایی

- یک رژیم غذایی مناسب برای اصلاحات غذایی مرتبط با بیماری مورد نیاز انتخاب کنید.
- فاکتور دوم، شامل هردوی اندازه و محل لوله تغذیه می شود.
- جیره های مایعی که به طور خاص برای مصارف دامپزشکی فرموله شده اند (مانند Abbott، CliniCare، Laboratories) در دسترس هستند و ممکن است از طریق یک لوله با هر اندازه ای تغذیه شوند. برای به حداکثر رساندن موفقیت و به حداقل رساندن خطر گرفتگی لوله های تغذیه، فقط جیره های مایع را از لوله های کوچکتر از Fr ۱۲ عبور دهید. غذاهای کنسرو شده دامپزشکی یا تجاری را که در مخلوط کن فرآوری شده اند (با آب اضافه شده در صورت نیاز) از طریق لوله های بزرگتر از Fr ۱۲ تغذیه کنید. جداول غذاهای دامپزشکی در کتابچه راهنمای رژیم غذایی دامپزشکی (به «Supplemental Reading» مراجعه کنید) و در www.nssvet.org موجود است.

تغذیه

- بلافاصله پس از بهبودی بیمار از بیهوشی، غذا یا آب تهیه کنید.
- مایعات و مواد مغذی در چهار تا شش دوره تغذیه ای در بازه زمانی ۲۴ ساعته تخمین بزنید و فراهم کنید.
- برای جلوگیری از اتساع بیش از حد معده، استفراغ، یا برگشت غذا، حجم کمی را در چندین وعده غذایی در ۲۴ تا ۴۸ ساعت اول تغذیه، توزیع کنید.



- در حیواناتی که به شدت بیمار هستند، از سرعت های آهسته و ثابت برای تجویز غذا استفاده کنید تا اسهال و دلپیچه ناشی از انقباض عضلات را به حداقل برسانید و جذب مواد مغذی را به حداکثر برسانید. در کیسه ها یا بورت های Burette مایع درمانی آویزان شده، به کمک گرانش حجم کمی از رژیم غذایی مایع (تقریباً یک منبع ۱۲ ساعته) را برای انفوزیون با سرعت ثابت تجویز کنید تا احتمال "اوردوز" بیماران با محلول تغذیه در طول تغذیه مداوم را به حداقل برسانید.

- لوله ها را قبل و بعد از هر بار تغذیه با آب بشویید تا از انسداد با غذا یا مخاط جلوگیری شود.

- اسهال (معمولاً مقدار کمی مدفوع نرم و خمیری) می تواند در بیمارانی که از طریق روده تغذیه می شوند رخ دهد. به طور کلی این اسهال بیشتر حالت آزاردهنده دارد تا تهدید برای بیمار و معمولاً ناشی از تخلیه سریع معده ناشی از تجویز بیش از حد سریع یک وعده غذایی بصورت بولوس است. برای به تاخیر انداختن تخلیه معده میزان تغذیه و رژیم های غذایی را حاوی فیبر یا غلظت های بالاتر چربی (بیش از ۵۰٪ از کل کالری) را کاهش دهید.

تغذیه تزریقی

- تغذیه تزریقی (PN)، یا تغذیه داخل وریدی، به حیوانات مبتلا به بیماری گوارشی شدید یا پانکراتیت کمک می کند تا متابولیک و سیستم ایمنی کوتاه مدت پشتیبانی شود. از آنجایی که درمان PN نسبتاً گران است و با عوارض بیشتری نسبت به تغذیه از طریق دستگاه گوارش همراه است، هر زمان که دستگاه گوارش بتواند آن را تحمل کند، از تغذیه روده ای استفاده کنید. هنگامی که پیش آگهی بیمار ناامید کننده است PN استفاده نمی شود.

- اسمولالیت به بالای محلول های PN مستلزم استفاده از یک کاتتر ورید مرکزی است که در ورید ژوگولار خارجی قرار داده شده یا در یک کاتتر محیطی قرار داده شده و به داخل ورید مرکزی پیش برده شده است. قرار دادن و نگهداری صحیح کاتتر PN یکی از کلیدهای موفقیت درمان PN است. هنگام قرار دادن کاتتر داخل وریدی از تکنیک آسپتیک استفاده کنید. در صورت مراقبت خوب، کاتترهای ورید مرکزی ممکن است برای دوره های طولانی مورد استفاده قرار گیرند. کاتتر را خارج نکنید مگر اینکه نشانه خاصی برای برداشتن وجود داشته باشد.

- نکته کلیدی: هنگامی که کاتتر برای درمان PN تعیین شد، از آن برای مقاصد دیگر مانند نمونه گیری خون، تجویز دارو یا اندازه گیری فشار ورید مرکزی استفاده نکنید.

واکنش های نامطلوب ناشی از دارو و مواد مغذی و گرفتگی کاتترها از عوارض بالقوه جدی این شیوه ها هستند.



محتوای گلوکز

• محلول های PN مبتنی بر گلوکز را بر اساس نیازهای تخمینی بیمار به مواد مغذی تهیه کنید. متداول ترین محلول PN برای بیماران در دانشگاه ایالتی اوهایو حاوی ۱۷.۵٪ گلوکز است. محلول های PN مبتنی بر گلوکز به دلیل اسمولالیه بالا، قابلیت فیلتر شدن، باکتریواستاتیک بودن، تهیه نسبتاً آسان و نسبتاً ارزان دارند. از طرف دیگر، هایپراسمولالیه آنها دسترسی به ورید مرکزی را ضروری می کند و اگر محلول ها با سرعت بالا در رگ های کوچک تزریق شوند، ممکن است ترومبوفلیت ایجاد شود.

• رخدادهای هایپرگلیسمی (معمولاً کمتر از ۶۰۰ میلی گرم در دسی لیتر) نیز با محلول های مبتنی بر گلوکز نسبت به محلول های مبتنی بر لیپید شایع تر است. این حداقل اهمیت پاتوفیزیولوژیک دارد، اما باید در صورت لزوم با انسولین درمانی تحت نظارت و کنترل قرار گیرد

محتوای کالری و پروتئین

همانطور که قبلاً توضیح داده شده بود نیاز انرژی بیماران PN را تخمین بزنید. فقط پس از اینکه مشخص شد تجویز اولیه برای حیوان قابل تحمل بود، سعی کنید مواد مغذی را با سرعتی بیش از نیاز انرژی در حالت استراحت تجویز کنید. ۲.۵ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تامین کنید. در حیواناتی که عملکرد کبد یا کلیه آنها به شدت آسیب دیده است، مصرف پروتئین را به حدود ۲ گرم بر کیلوگرم در روز محدود کنید.

مواد معدنی و ویتامین

بخش ماکرومینرال (درشت مولکول معدنی) محلول توسط محلول اسید آمینه-الکتrolیت تامین می شود. روی، مس، منگنز و کروم و همچنین ویتامین های محلول در آب به طور معمول به محلول های PN اضافه می شوند. اسیدهای چرب ضروری، ویتامین های محلول در چربی و مواد معدنی لازم در درمان های طولانی مدت PN استفاده می شوند، برای PN های کوتاه مدت ضروری به نظر نمی رسد که معمولاً به بیماران در کلینیک های دامپزشکی ارائه می شود و نیازی به تجویز نیست.

ظاهر و رساندن

در مرحله شروع، گلوکز خون را هر ۴ تا ۶ ساعت یکبار اندازه گیری کنید تا ثابت شود. پس از رسیدن به اهداف، بیمار را همانطور که در ادامه توضیح داده شد، تحت نظر بگیرید. در پایان درمان، برای جلوگیری از هیپوگلیسمی، به خصوص اگر انسولین انفوزیون شده باشد، بیمار را از محلول در مدت ۴ تا ۲۴ ساعت تا حد امکان با نصف کردن تدریجی میزان انفوزیون جدا کنید. اگر بیمار قادر به غذا خوردن است، غذا بدهید و میزان



غذای مصرفی را یادداشت کنید. به محض مشاهده علائم اشتها، میزان تجویز PN را تقریباً به نصف میزان قبلی کاهش دهید تا حیوان تشویق شود تا خودش غذا بخورد.

نکته کلیدی مهم ترین پارامتر نظارتی برای بیمارانی که PN مبتنی بر گلوکز دریافت می کنند، گلوکز خون است که در هنگام شروع درمان به دقت کنترل شود.

• بیمارانی را که غلظت گلوکز خون از ۲۵۰ میلی گرم در دسی لیتر فراتر رود، با تجویز عضلانی ۰/۲۵ واحد انسولین معمولی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۴ تا ۶ ساعت در صورت لزوم درمان کنید. انسولین درمانی معمولاً برای سگ ها مورد نیاز نیست، اگرچه برای کنترل قند خون بالا در گربه ها در ۳۶ ساعت اول آن را در نظر بگیرید. حیوانات دیابتی که روی PN قرار می گیرند اغلب به تزریق مداوم مقادیر بالاتر از حد انتظار انسولین نیاز دارند تا غلظت گلوکز خون خود را به طور موثر کنترل کنند. هنگامی که از انسولین استفاده می شود، در مورد کاتتر ورید مرکزی، که فرض می شود به طور مداوم در محل قرار دارد، باید احتیاط کرد. اگر انسولین داده شد و سپس دسترسی عروقی از بین رفت، بلافاصله انفوزیون گلوکز ۵ درصد را از طریق ورید محیطی انجام دهید تا از هیپوگلیسمی شدید برگشتی جلوگیری شود.

عوارض PN

شایع ترین عوارض مربوط به PN: مکانیکی، فنی (یعنی تزریقات اشتباه و ..) و مربوط به ناهنجاری های گلوکز است. از یک پروتکل سختگیرانه برای پیشگیری، تشخیص و درمان سپسیس استفاده کنید. عفونت های مرتبط با PN به ندرت رخ می دهد.

بازگشت به مصرف معمولی غذا

• به طور کلی، زمانی که بیماران شروع به خوردن مقداری غذا می کنند که حداقل نیمی از نیاز روزانه محاسبه شده آنها به انرژی را داشته باشد، تغذیه کمکی را قطع کنید. در حالت ایده آل، فرآیند حذف تغذیه کمکی باید به تدریج طی حداقل یک یا دو روز قبل از برداشتن لوله تغذیه یا توقف تجویز PN انجام شود.



Satin Tan Kimia

شرکت ساتین تن کیمیا



satinvet

[Edit Profile](#) [Open Business Suite](#) 

117 posts 5,225 followers 3,696 following

تولید کننده داروهای دامپزشکی
Pharmaceutical Company
زیرمجموعه شرکت داروسازی ساتین تن کیمیا
تبریز - مرکز رشد فراورده های دارویی علوم پزشکی



پرسش و پاسخ



رضایت مشتری



... مصرف پوراز



بازدید



آموزشی



زخم تروماتیک



... التیام زخم

POSTS

VIDEOS

SAVED

TAGGED



بیماری کپک آب
Pythiosis



پورپورای ایمنی با کاهش پلاکت ها
ITP in Dogs



زخم تابستانه
Habronemiasis

اطلاعات به روز دامپزشکی در انیستاگرام شرکت ساتین تن کیمیا

@satinvet

58