

نشریه علمی دانشجویی

تکنولوژیست ایران

شماره ۸ - تابستان ۱۴۰۲



پایش شکم
کوتر و لیگاتور
انواع نخ بفیبه و درن
با ماندن گاز در شکم



نشریه
تکنولوژیست
ایران

نشریه علمی دانشجویی تکنولوژیست ایران
شماره هشتم ، مرداد ماه ۱۴۰۲ ،
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی ایران

○ صاحب امتیاز و مدیر مسئول: اسما فیضی

○ سردبیر: آرین احمدی

○ صفحه آرایی و ویراستاری: امیرحسین علی

○ هیئت تحریریه:

آرین احمدی، امیرحسین علی، کیارش کامبوزیا، فاطمه آقائی فر، حدیث مرادی، سید
علیرضا حسینی، پوریان ملک یاری، آروین ولیان پور، زهرا موسوی، همتی جعفری، نادیا
خجازی، حسین موحدی، روژان فلاح بردبار، نسیم عبدالله زاده

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقدیر به همه مدافعان سلامت

فهرست:

۱ سخن سردبیر

۲ خبری

ربات جراح داوینچی، زونوگرافت

۱۱ علمی

پایش شکم، واکسن هپاتیت

۲۶ ابزار جراحی

کوتر و لیگاشور، انواع نخ بخیه و درن، فورسپس پنینگتون

۵۸ تکنیک جراحی

جراحی مینی بای پس معده

۶۱ دانستنی

اصول ارگونومیک، تکنیک یادگیری، اشتباهات رایج در اتاق عمل

۶۷ قانونی

جا ماندن گاز در شکم

سخن سردبیر:

علم نیاز بشر است و دانستن، برنامه او. در واقع بشر امروز به خوبی این حقیقت را دریافته است که بدون علم، زندگی اش یکنواخت و گاهی سخت می شود.

شماره پیشین نشریه تکنولوژیست ایران را با حمایت شما همراهان به چاپ رساندیم. در شماره گذشته به موضوعات مختلف حوزه گوش و حلق و بینی پرداخته شد. در شماره پیش رو هیات تحریریه از انتقادات و پیشنهادات اساتید و خوانندگان نشریه نهایت استفاده را برده و تا جای ممکن به اصلاح نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت نشریه اعتنا کرده است. در این شماره، هیات تحریریه اهتمام نموده تا سطح نشریه را از نظر کیفیت و نیز کمیت افزایش دهد.

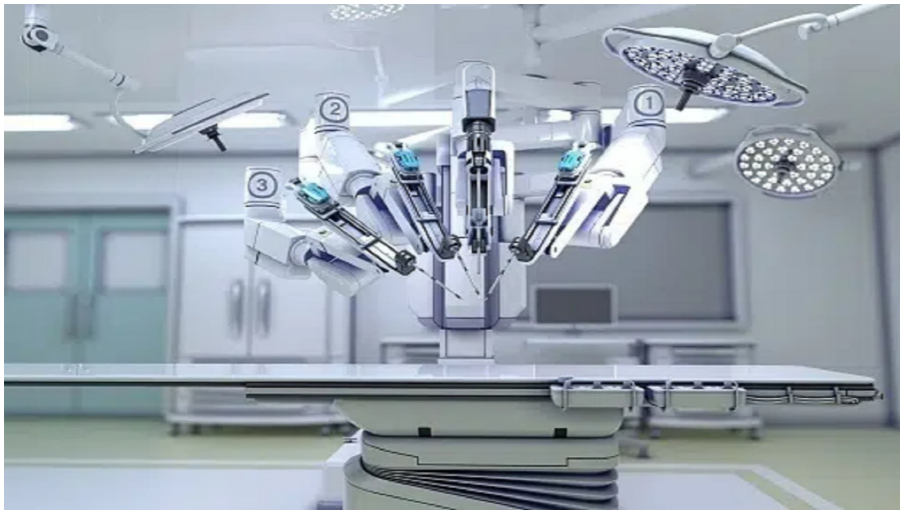
در نشریه حاضر، با اتکا بر توانایی و عزم راسخ اعضای هیات تحریریه آن سعی شده مطالب بروز و مفید فیلد جنرال جهت استفاده شما دانشجویان عزیز فراهم شود. امید است نتوانسته باشیم گامی هرچند کوچک در جهت ارتقا سطح علمی شما عزیزان برداشته باشیم.

آرمن احمدی

سردبیر نشریه تکنولوژیست ایران

۱۴۰۲/۰۵/۲۰





ربات برای داوینچی

پوریا ملک یاری، آروین ولیان پور

مقدمه :

انجام عمل جراحی به کمک ربات جراح داوینچی به پرسنل اتاق عمل اجازه می دهد تا روش های جراحی پیچیده را با دقت انجام دهند. این سیستم یک پلتفرم پیشرفته است که برای گسترش قابلیت های جراح و ارائه گزینه ای برای جراحی های کم تهاجمی طراحی شده است. از آنجایی که سیستم جراحی داوینچی فقط از بریدگی های کوچک برای جراحی استفاده می کند، آسیب کمتری به بدن وارد می شود و در نتیجه درد و عوارض کمتر و زمان بهبودی کوتاه تری دارد. در ادامه با این سیستم بیشتر آشنا خواهیم شد.

ربات جراح داوینچی چیست؟

ربات جراح داوینچی یک جراحی نوآورانه و پیشرفته است که با هدف کمک به پزشکان برای انجام جراحی های پیچیده و کم تهاجمی طراحی شده و تاکنون بر روی بیش از سه میلیون بیمار در سراسر جهان استفاده شده است. عنوان رباتیک بودن این سیستم، ممکن است شما را به این اشتباه بیندازد که فکر کنید ربات ها عمل جراحی را انجام می دهند؛ در صورتی که جراح با استفاده از سیستم داوینچی و ابزارهای آن، عمل جراحی را انجام می دهد. این ربات دارای بازوهای متعددی است که قادر به انجام مانورها و چرخش هایی فراتر از توانایی

طبیعی دست انسان هستند. این بازوها توسط جراح کنترل می شوند. جراح تنها چند فوت دورتر از تخت بیمار در مرکز کنترل می نشیند و یک دوربین با کیفیت بالا یک ویدیوی زنده از ناحیه عمل را به صورت سه بعدی به جراح نشان می دهد. این فناوری برای استفاده در جراحی های پیچیده و کم تهاجمی که نیاز به برش های کوچکتری دارند، طراحی شده است؛ زیرا برش ها در این سیستم بسیار ریز هستند (حدود یک و نیم اینچ، به اندازه یک سکه). اندازه برش ها همراه با حرکات ظریف تر و دقیق تر جراح باعث از دست دادن خون کمتر و آسیب کمتر به محل جراحی

بفش فبری

● ربات برای داوینچی ۳

● زنوگرفت ۸

می شود. فناوری ربات جراح، حرکات طبیعی دست انسان را تقلید می کند. حرکات دست، میچ و انگشت جراح با کنترل دقیق و دامنه حرکت زیاد از طریق بازوهای رباتیک شبیه سازی می شود.

اجزای سیستم جراحی داوینچی

۱- کنسول جراح

کنسول جراح، مرکز کنترل سیستم است که به جراح اجازه می دهد تا میدان جراحی و حرکت ابزار تحت کنترل باشد. طراحی ارگونومیک سیستم داوینچی به جراح این امکان را میدهد تا در یک موقعیت راحت و نشسته عمل کند. جراح برای حرکت دادن ابزارها یا تغییر موقعیت دوربین به سادگی دستان خود را حرکت می دهد.

۲- ابزارهای جراحی

بخش دیگری از این سیستم، ابزارهای جراحی هستند که توانایی خم شدن و چرخش با درجه ای بسیار بیشتر از دست

انسان دارند. اگرچه از نظر بصری شبیه به ابزارهای لاپاراسکوپی هستند؛ اما ابزارهای رباتیک دارای مزیت دیگری نیز هستند. آنها مفصلی هستند؛ یعنی نه تنها باز و بسته می شوند، بلکه می توانند به طور کامل بچرخند و بپیچند و اندازه آنها نیز از دست جراح خیلی کوچکتر است. این قابلیت ها امکان تقلید طبیعی بیشتری از دست و میچ انسان را فراهم می کند.

۳- بخش های الکترونیکی

قسمت های الکترونیکی شامل قطعات سخت افزاری و نرم افزاری می شود؛ مانند واحد جراحی الکتریکی (Electrical Surgical Unit) ، پمپ ساکشن ایریگیشن و منبع نور برای آندوسکوپ

نحوه استفاده از ربات جراح داوینچی

سیستم داوینچی پیشرفت قابل توجهی نسبت به

برابر بزرگتر از چشم انسان بزرگ می کند و به طور همزمان نمایش می دهد.

کاربرد ربات جراح داوینچی

FDA برای اولین بار ربات جراح داوینچی را در سال ۲۰۰۰ تایید کرد. از آن زمان، جراحان از این سیستم برای برخی از رایج ترین تا پیچیده ترین روش های جراحی استفاده می کنند. این سیستم در جراحی عمومی برای برداشتن کیسه صفرا یا جراحی فتق یا برداشتن ریه استفاده می شود. همچنین جراحان می توانند از این ربات برای جراحی های زنان، اطفال، اورولوژی، سر و گردن، ارتوپدی، قفسه سینه، قلب و ستون فقرات نیز استفاده کنند.

مزایای ربات جراح داوینچی

بهبودی سریعتر و بازگشت سریعتر به فعالیتهای عادی

عوارض کمتر

درد کمتر و خطر عفونت کمتر

افزایش ایمنی

دقت، مهارت و کنترل بالا در حین جراحی

کاهش خونریزی

حداقل برش، ایجاد برشهای کوچک ۱-۲ سانتیمتری

هزینه جراحی با ربات داونچی

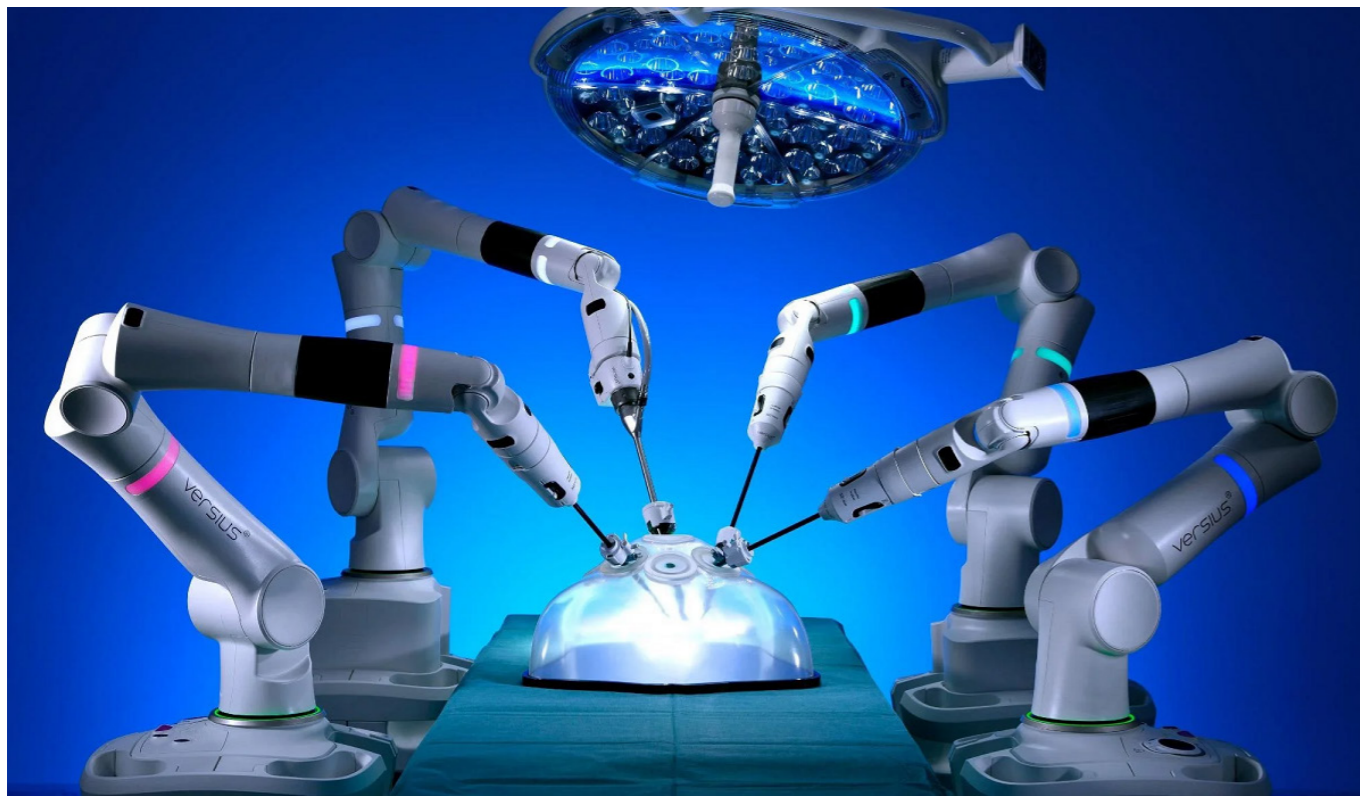
مزایایی که یک بیمارستان با استفاده از فناوری رباتیک به دست می آورد، قیمت بسیار بالایی دارد. یک سیستم جراحی داونچی می تواند یک بیمارستان را حدود ۲ میلیون دلار عقب بیندازد و این فقط برای شروع است. برخی از وسایل یکبار مصرف هستند و نیاز به تعویض مداوم دارند. علاوه بر این، سیستم ها به تعمیر و نگهداری منظم با نرخ هایی که می تواند بیش از ۱۰۰،۰۰۰ دلار باشد نیاز دارند. مسلماً این سیستم برای بیماران هم ارزان نیست. هر عمل جراحی با استفاده از فناوری رباتیک می تواند بین ۳۰۰۰ تا ۶۰۰۰ دلار بیشتر از یک جراحی لاپاراسکوپی سنتی هزینه داشته باشد که تا ۸۰ درصد هزینه را افزایش می دهد. اگرچه بهره برداری از سیستم جراحی رباتیک داونچی در کشورهای پیشرفته و بصورت استاندارد رسمی و تأیید شده، سال هاست انجام می شود، با این وجود در ایران، متأسفانه بیماران از این تکنولوژی برخوردار نمی باشند و لذا برخی بیماران متقاضی اعزام به خارج از کشور هستند.



عوارض جانبی

در ادامه به آن اشاره خواهیم کرد :

- ۱- زمان عمل و بیهوشی طولانیتر
 - ۲- نقص یا خرابی دستگاه (منجر به آسیب جدی یا نیاز به روش جراحی جایگزین)
 - ۳- احتمال نیاز به ایجاد یک برش بزرگ و تبدیل شدن جراحی به جراحی باز
 - ۴- آسیب غیر عمدی به اندامهای اطراف (از جمله بریدگی، پارگی یا سوختگی)
 - ۵- عفونت
 - ۶- واکنش به گازهای بیهوشی یا داروها
- هر عمل جراحی عوارضی را به همراه دارد. هرچند که جراحی کم تهاجمی با استفاده از برش های کوچک معمولاً برای بیمار آسان تر از جراحی سنتی است، اما همچنان خطر عوارض ناشی از بیهوشی، خونریزی و عفونت وجود دارد. علاوه بر این، جراحی رباتیک عوارض منحصر به فرد خود را دارد که



کلیه از خوک در شانگهای و پکن چین گزارش شده که بیماران سلامتی خود را به دست آورده و به حیات خویش ادامه می دهند.

پرورش آزمایشگاهی حیوانات

دانشمندان در سال ۲۰۰۱ توانستند با جدا سازی کربوهیدرات های سطح سلول های خونی خوک ها که ناسازگار با بدن انسان بود و واکنش های ایمنی ایجاد می کرد، درصد موفقیت پیوند را بالا ببرند و از عفونت ها تا حد زیادی جلوگیری کنند. در نتیجه آزمایشات فوق توانستند با بهره گیری از علوم ژنتیک، حیواناتی را از دوران جنینی پرورش داده که بسیار کارآمد باشند و نقایص اعضا را تا حد زیادی کاهش دهند.



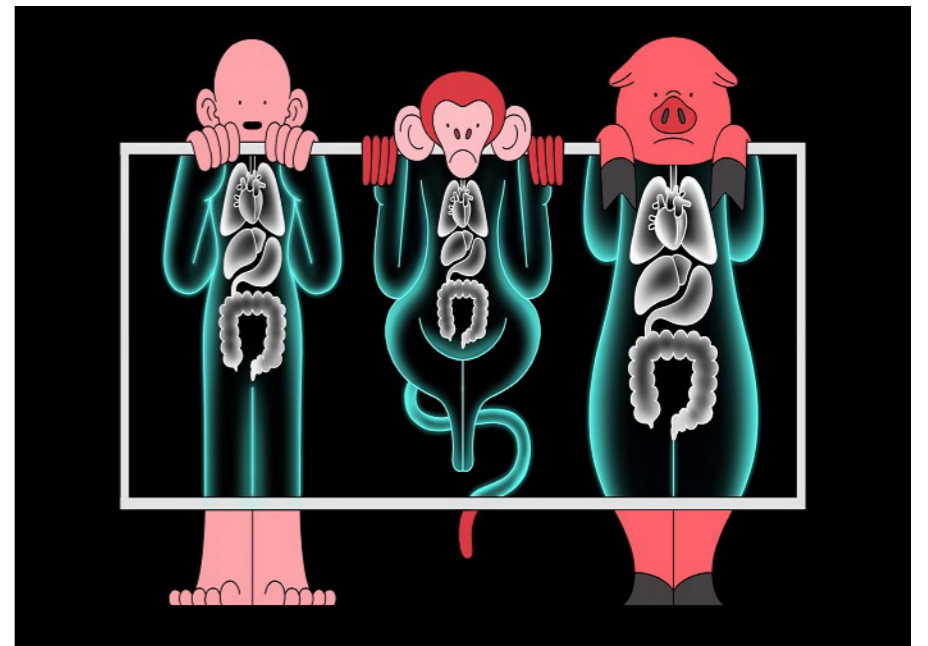
های پیوند اعضا، احتمال پس زدن پیوند وجود دارد و هیچ گاه به صفر نمی رسد، اما با پرورش نمونه اعضای فرآوری شده مطابق با ژن های انسان، می توان از خطرات احتمالی جلوگیری کرد و احتمال رد پیوند را کاهش داد.

شرایط Xenotransplantation

از اعضای حیواناتی استفاده شود که ژن هایش بیشترین درصد شباهت را به انسان داشته باشد در چندین سال اخیر از اعضای حیوانی مانند سگ برای پیوند استفاده شد که متاسفانه نتایج قابل قبولی برای جراحان و بیمار به همراه نداشت و منجر به فوت بیماران شد. طی آزمایشات دیگر، دانشمندان متوجه بیشترین میزان شباهت ژن های خوک، شامپانزه و بونوبو با انسان شدند و همچنین نمونه ای از پیوند موفقیت آمیز قرنیه و

بدن شخص اهدا کننده شده می تواند در معرض انواعی از بیماری ها قرار بگیرد یا کلیه باقی مانده اش به خوبی فعالیت نکند و باعث مرگ خود شخص شود. در شرایطی مانند جنگ، زلزله، سیل و ... که میزان مصدومین زیاد بوده و منابع پیوند انسانی کم است، احتمال مرگ و میر بسیار می شود و هم چنین احتمال پس زدن پیوند نیز وجود دارد از این جهات برای متخصصان حوزه علوم پزشکی، بسیار آسوده تر است که حیواناتی را با تعداد مناسب جهت پیوند پرورش دهند که کمترین بیماری ها و خطرات احتمالی را برای انسان به همراه دارد. همچنین برای بیماران قابل تحمل تر است که با پیوند، نقایص خود را برطرف کرده و از رنجش و درد بیماری رها شوند تا اینکه در صف انتظار بانک های پیوند اعضا بمانند!!!

۳- افزایش درصد موفقیت: در عرصه پیوند در جراحی



زنوگرافت

هستی جعفری

اهداف Xenotransplantation

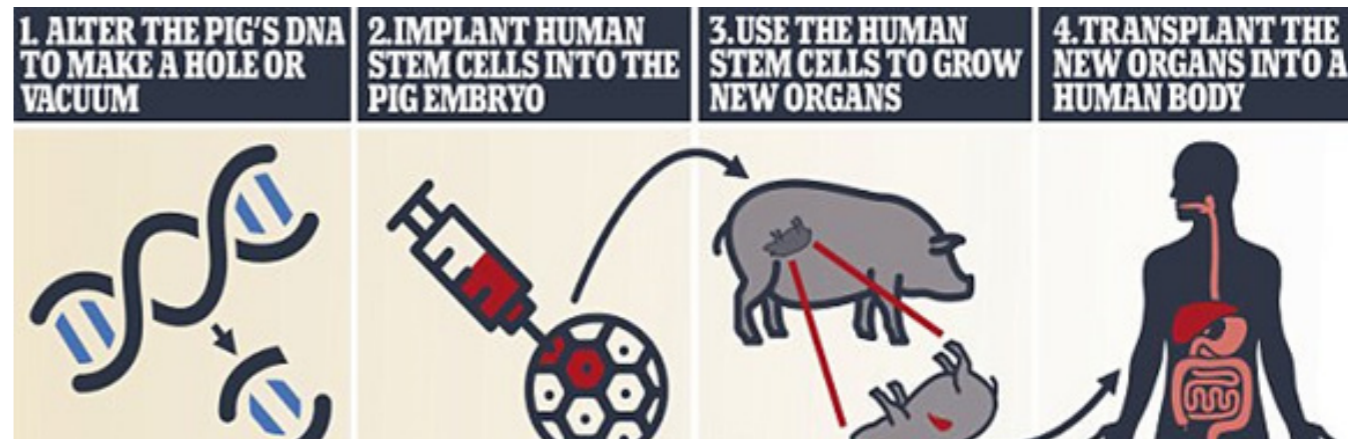
برای اینکه یک پیوند صحیح از شخصی به شخص دیگر صورت بگیرد، در اکثر مواقع فرد اهدا کننده باید فوت کرده باشد، اما فقط فوت افراد فاکتور مناسبی جهت اهدای اعضای آن ها نمی باشد. خیلی از مواقع خانواده افراد به دلیل اعتقادات خود از اهدای عضو امتناع می کنند و یا در مواقعی دیگر، اگر شخص متوفی دچار ویروس هایی مانند ایدز باشد امکان پیوند وجود ندارد و در ضمن، اشخاصی که یکی از کلیه های خود را اهدا می کنند، درست است که با یک کلیه هم می توان به حیات خود ادامه داد، اما باید این مسئله را در نظر گرفت که طبق تهاجمی که به

پیوند اعضای بدن حیوانات به انسان

۱- ارجحیت حفظ جان بیمار در بیمارانی که مشکلات نارسایی اندام های حیاتی مانند کلیه، قلب و غیره را دارند. ممکن است علی رغم تلاش پزشکان و متخصصان پس از مدتی فرآیند دیالیز، دارو درمانی ها، و جراحی های متعدد برای نجات بیمار پاسخ گو نباشند و افراد دچار مرگ زود رس شوند. از این رو در دسترس بودن اندام های کار آمد و مناسب برای پیوند، حیات بخش اینگونه بیماران است.

۲- در دسترس نبودن گرفت های انسانی مناسب

پیشرفت علم و فناوری پزشکی موجب شده که پیوند اعضا به سطح بالا تر و به درصد موفقیت بیشتر برسد. در این میان پیوند اعضای حیوانات به انسان موضوعی قابل بحث است و شاید اگر این خبر را حدود چند قرن پیش می شنیدید، موضوعی عجیب و غیر قابل باور بنظر می رسید. اما امروزه ممکن است چشم، معده، قلب و روده حیواناتی مانند خوک، سگ و غیره... به عنوان اندام پیوندی برای انسان مورد استفاده قرار گیرد.



دیدگاه های مختلف برای انجام زنوگرافت!

پاسخی که مطرح می شود این است که آیا انجام فرآیند زنوگرافت از نظر اخلاقی و انسانی درست است؟ دیدگاه و نظرات ادیان در این باره چیست؟

گروهی از افراد دوست دار حیوانات و محیط زیست با این موضوع کاملاً مخالف هستند و آسیب رساندن به حیوانات را عملی نادرست می پندارند اما باید به این موضوع توجه داشت تمامی حیوانات پرورش یافته در شرایط آزمایشگاه، مراحل متفاوتی از زندگی نسبت به حیوانات فرآوری نشده دارند. پس صرفاً با هدف کمک به علم پرورش می یابند و تغییری در چرخه محیط زیست وارد نمی کنند و سبب انقراض گونه ها نمی شوند. در دیدگاه اسلامی و فقهی انجام اینگونه جراحی ها طبق قاعده «لا ضرر و لا حرج» بلا مانع بوده. همچنین سایر ادیان با پیروی از این جمله «انسان ها برای رشد خود می توانند

از گیاهان و حیوانات بهره بگیرند» مخالفتی با انجام آن ندارند. از منظر حقوق پزشکی نیز، انجام زنوگرافت در صورت آسیب نرساندن به انسان و حیات بخش بودن برای وی، مانعی ندارد و دارای مجوز می باشد. اگر اینگونه فعالیت ها سبب انقراض گونه ها یا افزایش مرگ و میر شود غیر قانونی تلقی می شود!!!

نگاهی به آینده

گروهی از دانشمندان ژاپنی دانشگاه meiji و kyoto، با پرورش خوک هایی با اندام های داخلی اصلاح شده توانسته اند خلا نبود عضو در انسان را بر طرف کنند. این گروه طی فرآیند های مهندسی ژن، با تزریق سلول های بنیادی (انسان بیمار، که فاقد توانایی رشد پانکراس بود) به جنین خوک ها، شاهد رشد و نمو پانکراس در این خوک ها بودند. دانشمندان قصد دارند با استفاده از این فرآیند بیماری هایی نظیر نبود یک عضو، دیابت، پارکینسون، نارسایی های اندام حیاتی را درمان کنند. پس امیدواریم در آینده ای نزدیک شاهد پیشرفت هایی در حوزه پیوند باشیم و بتوانیم درصد بیماری ها و معلولیت های انسانی را کاهش دهیم.*

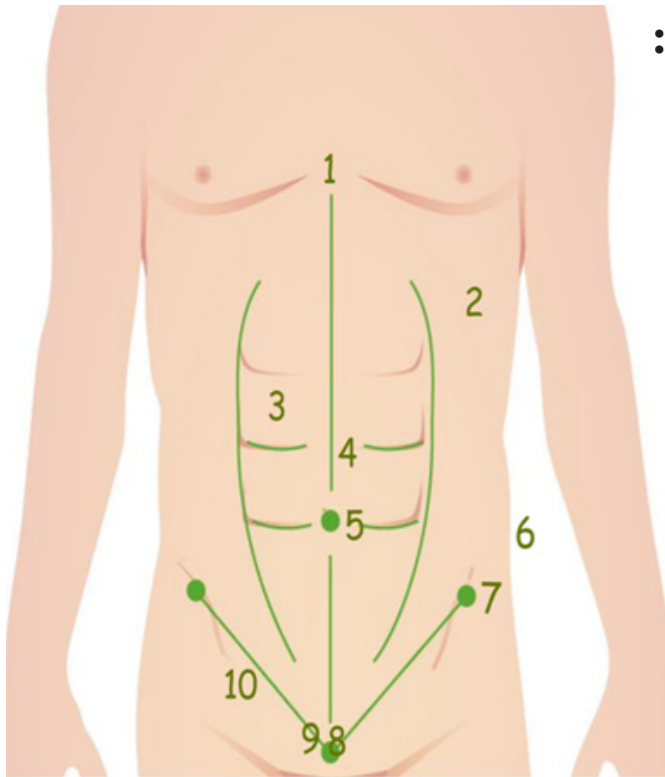
بفش علمی

پایش شکم ۱۲

واکسن هپاتیت ۱۳



لندمارک های ناحیه شکم عبارت اند از:



- ۱- زایفویید (Xiphoid process)
- ۲- لبه دنده ای (Costal margin)
- ۳- عضله رکتوس شکمی (Rectus muscle)
- ۴- خط سفید (Lina Albea)
- ۵- ناف (Umbilicus)
- ۶- ستیغ ایلیاک (iliac Crest)
- ۷- خار خاصره قدامی (ASIS)
- ۸- سمفیز پوبیس (Symphysis Pubic)
- ۹- توبرکل پوبیس (Pubic tubercle)
- ۱۰- رباط اینگواینال (Inguinal ligament)

پیش از شروع معاینه باید یک سری الگوها و مکانیسم های درد شکم را در نظر داشت:

<ul style="list-style-type: none"> • به صورت چنگ زدن، سوزشی، درد شدید و مداوم • احشای توخالی نظیر روده یا مجرای صفراوی 	درد احشایی
<ul style="list-style-type: none"> • ناشی از التهاب صفاق جداری به صورت ثابت و تیرکشنده • شدیدتر از درداحشایی و شناسایی دقیق محل درد 	درد جداری
<ul style="list-style-type: none"> • در محلی دورتر از عضو درگیر • مانند درد در قفسه سینه، مهره یا لگن که به شکم میزند 	درد ارجاعی

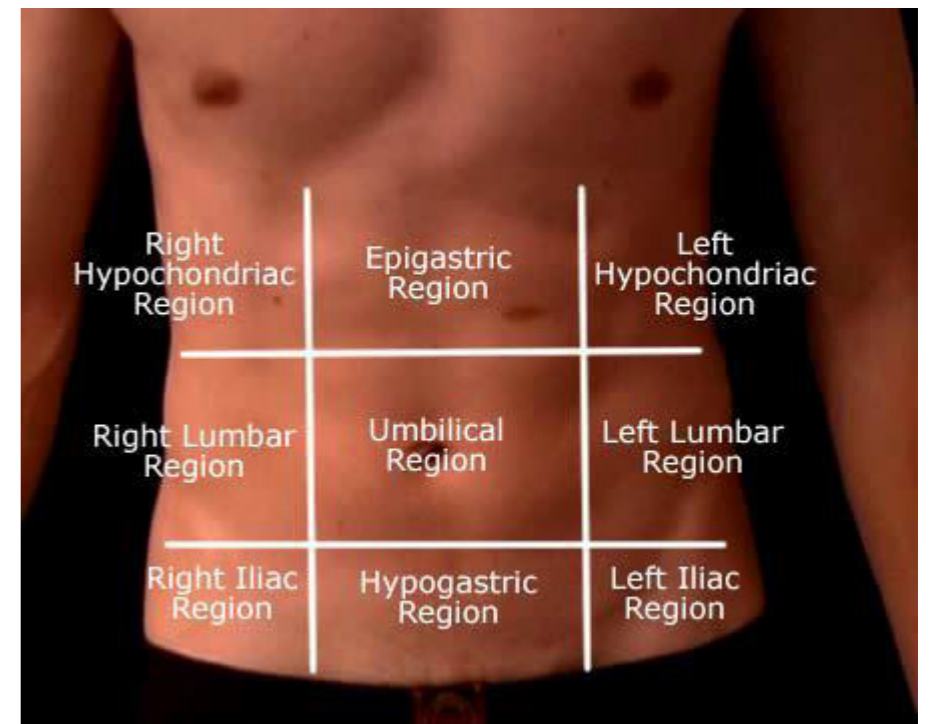


پایش شکم

کیارش کامبوزیا

آشنایی با آناتومی شکم و لندمارک ها:

پیش از شروع معاینه شکم، آن را به نواحی ۴ یا ۹ گانه تقسیم بندی می کنیم و با توجه به هر قسمت، معاینات را شروع می کنیم.

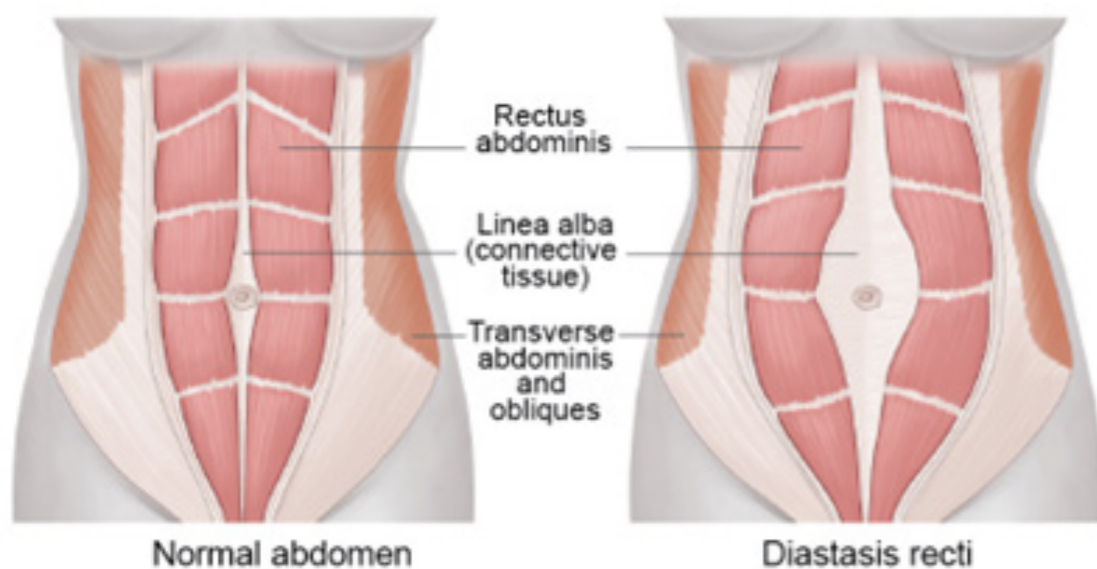


می کنیم و موارد زیر را بررسی می کنیم: در مبحث شکم برخلاف سایر قسمت ها مرحله دوم پایش، سمع کردن می باشد. بررسی شکل ظاهری شکم: وضعیت درد و آرامش بررسی شکل ظاهری شکم: قرینگی، قایقی شکل، برجسته و یا مسطح بودن شکم، برجستگی یا فرورفتگی پهلوها نواحی اینگوینال برآمده یا فرورفته، بزرگ شدگی ارگان قابل مشاهده بررسی پوست (از نظر دما، رنگ، راش، استریا، وریدهای متسع، اسکار) بررسی ناف، پریتالیتیس (انقباضات عضلانی) و نبض برآمدگی های موضعی در سطح شکم می تواند یکی از موارد زیر باشد:

انواع فتق ها

دیاستاز رکتوس: جدا شدن عضله رکتوس شکم به دو قسمت به علت حاملگی مکرر و چاقی **لیپوم:** خوش خیم و نرم و قابل لمس در زیر جلد

● در مبحث شکم برخلاف سایر قسمت ها مرحله دوم پایش، سمع کردن می باشد. بنابراین آشنایی با انواع صداها ضروری است: **کلیک و غرغر:** صداهای طبیعی با فرکانس ۳۴-۵ عدد در دقیقه **برویی:** برویی آئورت و یا سایر عروق شکمی دال بر بیماری های انسداد عروق **بوربورینگمی:** صداهای طولانی به علت افزایش پریتالیتیس و مشابه صداهای معده **۱- صداهای روده ای:** اگر صداهای روده افزایش یافته باشد می تواند نشان دهنده: اسهال و یا اوایل انسداد روده ای باشد اگر صداهای روده کاهش یافته باشد نشان دهنده: ایلتوس و پریتونیت باشد اگر صداهای زیر و زنگدار شنیده شود: وجود مایع و هوای تحت فشار



در مرحله اول از بیمار درباره زمان بندی درد سوال می کنیم و از وی می خواهیم درد خود را توصیف کند. درد از کی شروع شده است؟ چقدر طول کشیده است؟ ناگهانی بوده یا تدریجی؟ شدت درد چقدر است؟

هر گونه نشانه همراه با درد نظیر تب یا لرز و ترتیب آن ها را می پرسیم. در مرحله بعد درباره ناراحتی مزمن شکم در قسمت فوقانی شکم سوال می پرسیم، نشانه های مربوط به آن عبارتند از:

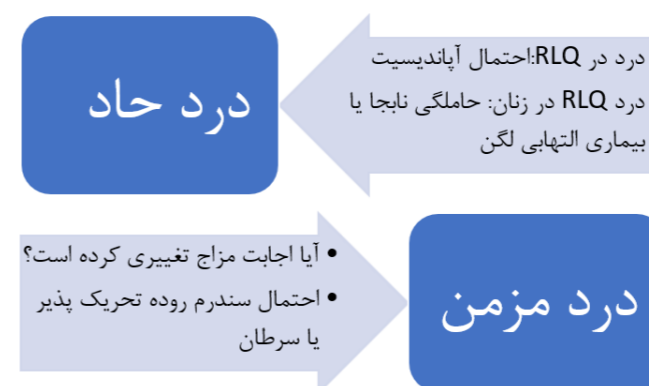
نفخ، تهوع، احساس پری در ناحیه فوقانی شکم، سوزش سردل

علل نفخ: افزایش گاز همراه با آروغ های مکرر، اتساع شکم پری شکم یا احساس سیری

زودرس: گاستروپارزی دیابتی، داروهای آنتی کولینرژیک، انسداد دریچه خروجی معده، هیپاتیت و حتی سرطان معده.

سوزش سردل: بیماری (ریفلاکس) برگشت اسید معده به مری

در مرحله بعد درباره درد یا ناراحتی در قسمت تحتانی شکم سوال می پرسیم:



سایر نشانه های گوارشی عبارتند از:

بی اشتهاپی: می تواند ناشی از بیماری کبدی، حاملگی، کتواسیدوز دیابتی، نارسایی غده فوق کلیه، اورمی یا عصبی باشد. **دیسفاژی:** دشواری در بلع جامدات و مایعات می تواند ناشی از بیماری های عصبی-عضلانی باشد و اگر فقط دشواری در جامدات باشد: دیورتیکول زنگر، تنگی، نئوپلاسم باشد. **بلع دردناک یا دینوفاژی:** ناشی از تابش اشعه، خوردن مواد سوزان، هرپس سیمپلکس یا HIV **اسهال حاد (کمتر از ۲ هفته)، مزمن:** عفونت حاد (ویروسی، سالمونلا، شیگلا...) و مزمن در بیماری کرون، کولیت اولسروز. اگر چرب باشد در نارسایی پانکراس **یبوست:** مصرف داروهای اوبیوئید و آنتی کولینرژیک

ملنا یا مدفوع سیاه: خونریزی دستگاه گوارش **زردی یا یرقان:** هیپاتیت ویروسی، سیروز، سیروز صفراوی، کلستاز ناشی از دارو در مرحله اول معاینات به شکم بیمار نگاه

ماتیته حائز اهمیت است. در سمت راست شکم به علت وجود کبد صدا مات و در سمت چپ به علت وجود حباب های هوای معده و خم طحالی کولون پرهوایی شنیده می شود.

وجود یک فضای بزرگ با صدای مات می تواند نشان دهنده وجود تومور باشد.

لمس شکم

لمس شکم به دو صورت عمقی و سطحی انجام می گیرد. نکته مهم در لمس شکم این است که هنگام معاینه هر قسمت دست خود را به طور کامل از روی آن ناحیه برداشته و به ناحیه دیگر برویم. در لمس سطحی تمام انگشتان دست باید بسته باشند و دست تقریباً به موازات شکم صورت گیرد و فشار ملایم وارد شود. اما در لمس عمقی انگشتان دو دست روی هم قرار می گیرد و فشار عمودتر و بیشتر وارد می شود.



اگر صداهای با فرکانس بالا و همراه کرامپ های شکمی باشد: انسداد روده ای
۲- همه‌همه وریدی:

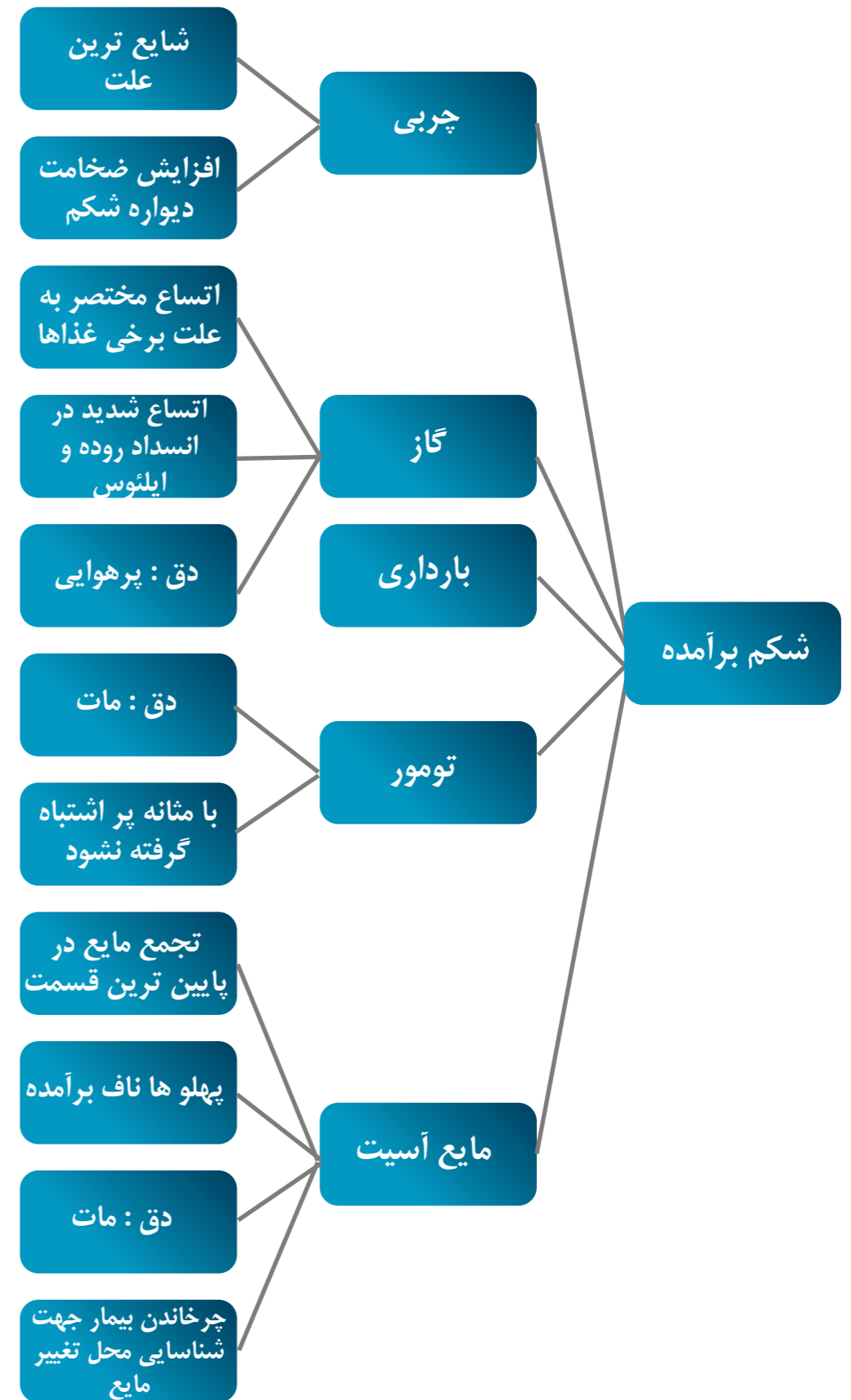
از موارد نادر صدای نرم وزوز به علت افزایش فشارخون بین ورید پورت و سیستیمیک در سیروز کبدی شنیده می شود.

۳- برویی:

برویی کبدی: به علت کارسینوم کبدی یا سیروز کبدی برویی شریانی: انسداد نسبی آئورت و شریان های بزرگ شکمی برویی ناحیه اپی گاستر: تنگی شریان کلیه و یا افزایش فشار خون عروق کلیوی
۴- صداهای مالشی

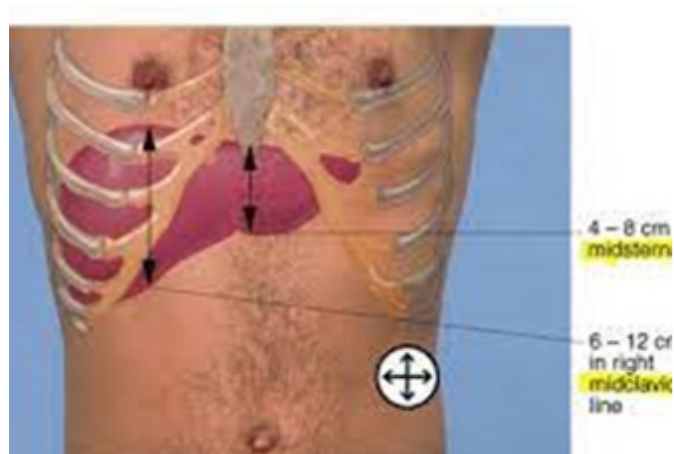
دق کردن شکم

اطلاعات مفیدی درباره نحوه انتشار گازها و توده های احتمالی در شکم می دهد. دق کردن از قسمت تحتانی قفسه سینه و بالای لبه ی دنده ای آغاز شده و در هر چهار ربع شکم انجام می شود. مشخص کردن پرهوایی (تیمپانی) و



معاینه ارگان های داخلی بدن معاینه کبد

جهت ارزیابی اندازه و شکل کبد: دق و لمس می کنیم و جهت ارزیابی قوام و سطح و حساسیت کبد از لمس استفاده می کنیم.



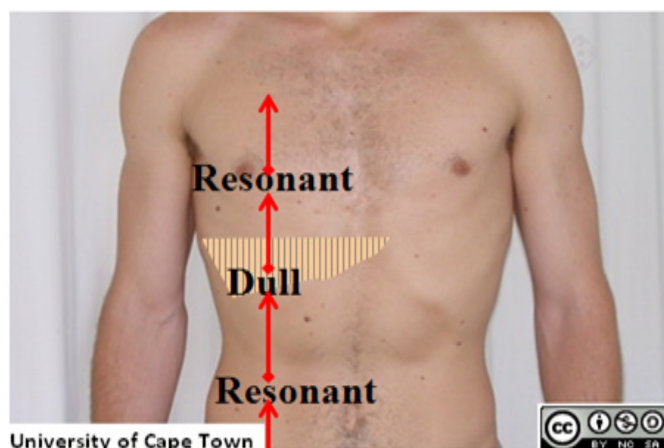
دق کبد:

۱- مشخص کردن خط میدکلاویکولار

۲- اندازه گیری قطر عمودی کبد: دق آرام تا متوسط از پایین تا بالا بر روی خط میدکلاویکولار

۳- مشخص کردن لبه فوقانی ماتیته کبدی: شروع دق کبدی از روی نیپل به طرف پایین بر روی خط میدکلاویکولار (از رزونانس ریوی به ماتیته کبدی)

۴- وصل کردن دو نقطه قبلی به هم خط میدکلاویکل: ۶-۱۲ سانتی متر خط میداسترنال: ۴-۸ سانتی متر



شکم دردناک

حساسیت دیواره شکم

حساسیت احشایی

بیماری قفسه سینه

التهاب پریتون

سالپنژیت حاد

پلورزی حاد

کله سیستیت

آپاندیسیت

دیورتیکولیت

پانکراتیت

دهد در صورت طبیعی بودن اندازه طحال، پرهوایی مشاهده می شود ۳- تغییر پرهوایی به ماتیته در هنگام دقیق دال بر بزرگی طحال می باشد

لمس طحال:

- ۱- قرار دادن دست چپ در پشت بیمار برای حمایت و ایجاد فشار به سمت جلو در قسمت تحتانی سمت چپ قفسه سینه و بافت نرم مجاور آن
- ۲- قرار دادن دست چپ زیر لبه دنده چپ با فشار دادن طحال به سمت داخل
- ۳- شروع لمس کردن از فاصله پایین تر از یک طحال بزرگ شده احتمالی
- ۴- انجام تنفس عمیق توسط بیمار و دقت به سر یا لبه طحال که به پایین صعود می کند
- ۵- تکرار معاینه در حالی که بیمار به پهلو خوابیده و پاها از محل زانو و لگن خم است
- ۶- در حالت به پهلو خوابیده به علت جاذبه، طحال به سمت جلو و راست و محل قابل لمس در می آید



معاینه طحال
طحال بزرگ اغلب رشد به سمت جلو، پایین و داخل دارد. اغلب باعث پرهوایی معده و کولون و ماتیته یک ارگان جامد می شود. قابل لمس در زیر لب دنده ای است. دق طحالی نمی تواند بزرگی طحال را ثابت کند ولی می تواند شک ایجاد کند از طرفی لمس طحال غالباً قابلیت اثبات بزرگی طحال را دارد.

دق طحال (روش اول)

- ۱- دق قسمت قدامی تحتانی سمت چپ قفسه سینه بین ماتیته ناشی از قلب در فضای بین دنده ای ششم در خط آگزیلاری قدامی و لبه دنده ای در پایین
- ۲- توجه به حاشیه پرهوایی در حین دق
- ۳- در صورت وجود پرهوایی واضح در قسمت جانبی احتمال بزرگی طحال کم است

دق طحال (روش دوم)

- ۱- پایین ترین فضای بین دنده چپ در خط قدامی زیر بغل سمت چپ : در حالت طبیعی پرهوایی است
- ۲- بیمار تنفس عمیق انجام می



لمس کبد

- ۱ گذاشتن دست چپ در پشت بیمار روی دنده های ۱۱ و ۱۲
- ۲ فشار دادن دست چپ به سمت جلو
- ۳ قرار دادن دست راست بر روی فضای خارج از رکتوس زیر لبه تحتانی ماتیته کبدی
- ۴ شروع لمس از یک حاشیه ماتیته، احتمال نادیده گرفتن لبه کبدی را افزایش می دهد
- ۵ قرار دادن نوک انگشتان دست راست به صورت مایل یا به بالا و به سمت سر بیمار
- ۶ فشار دست راست به صورت ملایم به داخل و بالا
- ۷ انجام حرکات تنفسی توسط بیمار خصوصاً مفید بودن تنفس شکمی
- ۸ لبه کبد قابل لمس: معمولاً نرم با حدود مشخص، منظم، دارای سطح صاف



روش چنگکی برای معاینه کبد

- ۱- مفید برای بیماران چاق
- ۲- قرار گرفتن در سمت راست بیمار
- ۳- هر دو دست در کنار هم بر روی حاشیه ماتیته کبدی
- ۴- فشار دست به سمت داخل و بالا به طرف لبه دنده ای
- ۵- انجام تنفس عمیق و لمس حاشیه کبدی در زیر انگشتان

معاینه کبد



واکسن هپاتیت

فاطمه آقایی فر

هپاتیت ب نوعی عفونت ویروسی است که باعث عفونت و التهاب کبد می‌شود. هپاتیت ب دو نوع حاد و مزمن دارد. نوع حاد معمولاً خود به خود درمان می‌شود، اما نوع مزمن می‌تواند به سیروز و حتی سرطان کبد تبدیل شود. بهترین راه پیشگیری از ابتلا به این بیماری تزریق واکسن هپاتیت ب است. هپاتیت ب به عفونت کبدی شدید ناشی از ویروس هپاتیت B (HBV / اچ بی وی) می‌گویند. در برخی افراد، عفونت هپاتیت ب به شکل مزمن در می‌آید، یعنی بیش از شش ماه طول می‌کشد. ابتلا به هپاتیت ب مزمن، ریسک نارسایی کبدی، سرطان کبد یا سیروز کبدی را بیشتر می‌کند. بیشتر بزرگسالانی که به هپاتیت ب مبتلا می‌شوند به شکل کامل بهبود پیدا می‌کنند، حتی اگر علائم و نشانه‌های بیماری شدید باشد. نوزادان و کودکان هم ممکن است به



لمس مثانه

● به طور طبیعی مثانه تا زمان صعود به بالای سمفیز پوبیس غیر قابل لمس است. ● برای بررسی ماتیته مثانه و میزان بالا بودن از سمفیز پوبیس دق انجام می‌شود. ● مثانه با حجم ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلی لیتر دارای دق ماتیته است. ● در لمس مثانه متسع قله مثانه نرم و مدور است.

معاینه آئورت شکمی

۱- فشار دادن محکم و عمیق هر دو دست مختصراً به سمت چپ خط وسط و شناسایی نبض آئورت
۲- ارزیابی پهناي آئورت در افراد بالای ۵۰ سال: ایجاد فشار عمیق در هر سمت آئورت در قسمت فوقانی شکم ● در گروه سنی بالای ۵۰ سال پهناي آئورت طبیعی بیش از ۳ سانتیمتر نیست. ● پهناي طبیعی آئورت ۲.۵ سانتی متر است.

روش های تشخیصی بیماری های شکم:

کولونوسکوپی، آندوسکوپی، سیگموئیدوسکوپی
سونوگرافی، فلوروسکوپی، سی تی اسکن و MRI

لمس کلیه چپ

● کلیه از ارگان های خلف صفاقی و معمولاً غیر قابل لمس است!
۱- در سمت بیمار قرار گرفته دست راست در زیر بیمار و به موازات دنده دوازدهم قرار می‌گیرد
۲- حرکت دادن کلیه به سمت جلو با دست راست
۳- قرار دادن دست چپ بر روی ربع فوقانی چپ در خارج به موازات عضله رکتوس
۴- انجام تنفس عمیق توسط بیمار
۵- لمس کلیه در اوج دم با فشار دست چپ به صورت محکم و عمیق
۶- انجام بازدم توسط بیمار و به صورت همزمان کم کردن فشار دست چپ برای برگشت کلیه به حالت اول
● کلیه راست در بیماران لاغر که عضلات شکم شل می‌باشد قابل لمس است.
● هنگام معاینه کلیه راست باید بر افتراق کلیه راست و کبد به علت قدامی تر بودن کلیه راست دقت شود.
● لبه کبد واضح تر از لبه کلیه می‌باشد و کبد را نمی‌توان در دست گرفت.



University of Cape Town



هپاتیت در اتاق عمل

انتقال این ویروس به میزان بار پاتوژن، خصوصیات عفونی و فرکانس در معرض قرار گرفتن آن بستگی دارد. جراحان و کارکنان اتاق عمل نسبت به مشاغل دیگر بیشتر در خطر مبتلا شدن به این ویروس قرار دارند. آن هم به دلیل وجود آسیب های ناشی از سوزن و تیغ های جراحی و مواجهه شغلی آنها با مایعات بدن است. از این رو می توان با چند روش چون واکسیناسیون جراحان و کارکنان اتاق عمل در زمان مناسب، استفاده از ضدعفونی کننده هایی چون ۲% deconex 53 plus و ۲% glutaraldehyde (Cidex) برای کاهش بار میکروبی تجهیزات و وسایل اتاق عمل و همچنین دادن آموزش های لازم و کافی به کارکنان از انتقال این ویروس در اتاق های عمل جلوگیری کرد.

نتیجه گیری:

می توان گفت با وجود خطرهای موجود در انتقال ویروس HBV به کارکنان اتاق های عمل با افزایش دانش و نگرش کارکنان، استریلیزاسیون و اقدام به واکسیناسیون به موقع آنها درصد انتقال آن را کاهش داد و یا به صفر رساند.



که میزان بروز اچ بی وی در آنجا بالاست. ۱۲- تمام خانمها در طول بارداری.

تفاوت هپاتیت B با هپاتیت C و هپاتیت A چیست؟

به نقل از « Healthline » هپاتیت انواع مختلفی دارد. اچ بی وی و ویروس هپاتیت C (HCV / اچ سی وی) هر دو به دو شکل حاد و مزمن وجود دارند. تفاوت اصلی بین هپاتیت B با هپاتیت C در نحوه سرایت بیماری از فردی به فرد دیگر است. هرچند هپاتیت C از طریق رابطه جنسی منتقل می شود، اما یکی از راه های انتقال بسیار نادر است و بیشتر از طریق خون آلوده به ویروس در تماس با خون فرد سالم ایجاد می شود. هپاتیت A هم مثل هپاتیت B نوعی عفونت کبدی مسری است، با این تفاوت که اچ بی وی می تواند در برخی افراد به بیماری مزمن بلند مدتی تبدیل شود که مشکلات جدی برای سلامت فرد ایجاد کند مثل سیروز کبدی یا سرطان کبد. هپاتیت B پاتوژنی است که وارد خون فرد می شود و اصلی ترین راه انتقال آن هم از طریق تماس مستقیم خون فرد آلوده است در حالی که هپاتیت A از طریق راه تماس دهانی-مدفوع یا با مصرف آب یا غذای آلوده انتقال پیدا می کند. این بیماری به آهستگی و در سکوت طی سالها به کبد حمله می کند بدون اینکه نشانه و علامتی داشته باشد.

عفونت هپاتیت B مزمن مبتلا شوند. واکسن یکی از روش های پیشگیری از هپاتیت B است، اما هنوز راه درمانی برای عفونت اچ بی وی وجود ندارد. در صورت ابتلا به این عفونت ویروسی، اقدامات پیشگیرانه لازم را انجام دهید تا از انتقال ویروس به سایرین جلوگیری کنید.

چه کسانی بیشتر در معرض ابتلا به هپاتیت نوع B قرار دارند؟

- ریسک ابتلا به HBV در افراد زیر بالاتر است و بیشتر در معرض ابتلا به هپاتیت نوع B قرار دارند:
- ۱- نوزادانی که از مادر مبتلا متولد می شوند.
 - ۲- شرکای جنسی افراد مبتلا به HBV
 - ۳- افرادی که بدون کاندوم رابطه جنسی دارند و افرادی که شریک جنسی متعدد دارند.
 - ۴- مردان همجنس گرا
 - ۵- کسانی که اعتیاد تزریقی دارند.
 - ۶- کسانی که با فرد مبتلا به عفونت هپاتیت B مزمن هم خانه هستند.
 - ۷- پزشکان، پرستاران و کادر درمان که به خاطر شغلشان در معرض خون یا مایعات بدنی آلوده قرار دارند.
 - ۸- بیماران کلیوی که همودیالیز می شوند.
 - ۹- افرادی که به خاطر سرطان شیمی درمانی می کنند.
 - ۱۰- مبتلایان به اچ آی وی (HIV)
 - ۱۱- افرادی که در مناطقی زندگی می کنند



کوتر و لیگاتور

آرمین احمدی، امیرحسین علی

الکتروکوتر (Electrocutter)

دستگاهی است که از آن برای بریدن بافت ها و بند آوردن خونریزی ناشی از جراحی استفاده می کنند. این دستگاه از طریق سیمی به یک الکتروود متصل می گردد. الکتروود، قسمت در حال خونریزی بافت را می سوزاند و به این ترتیب مانع خونریزی می گردد. با دستگاه کوتر همچنین می توان به برش بافت مورد نظر نیز پرداخت. دستگاه کوتر حالتی به نام فولگریشن نیز دارد؛ در این وضعیت بدون تماس الکتروود با بافت و تنها از طریق پرتاب جرقه های الکتریکی به بافت هدف، منجر به انعقاد عروق خونریزی دهنده می شود. به دو صورت می توان از این دستگاه استفاده نمود :

تک قطبی مونوپولار (۱)

دوقطبی بای پولار (۲)

ابزار جراحی

● کوتر و لیگاتور ۲۷

● انواع درن و نخ بفیہ ۱۴

● فورسپس پتینگتون ۵۶

دسته الکتروود دیگر (قلم کوتر) که به وسیله ی رشته ی سیمی به دستگاه کوتری وصل است، در دست جراح قرار می گیرد و از آن برای سوزاندن بافتی که در حال خونریزی است یا برش، استفاده می کند. دکمه آبی روی قلم کوتر مونوپولار، جهت سوزاندن (انعقاد یا کوآگولاسیون) و دکمه زرد جهت برش استفاده می شود.

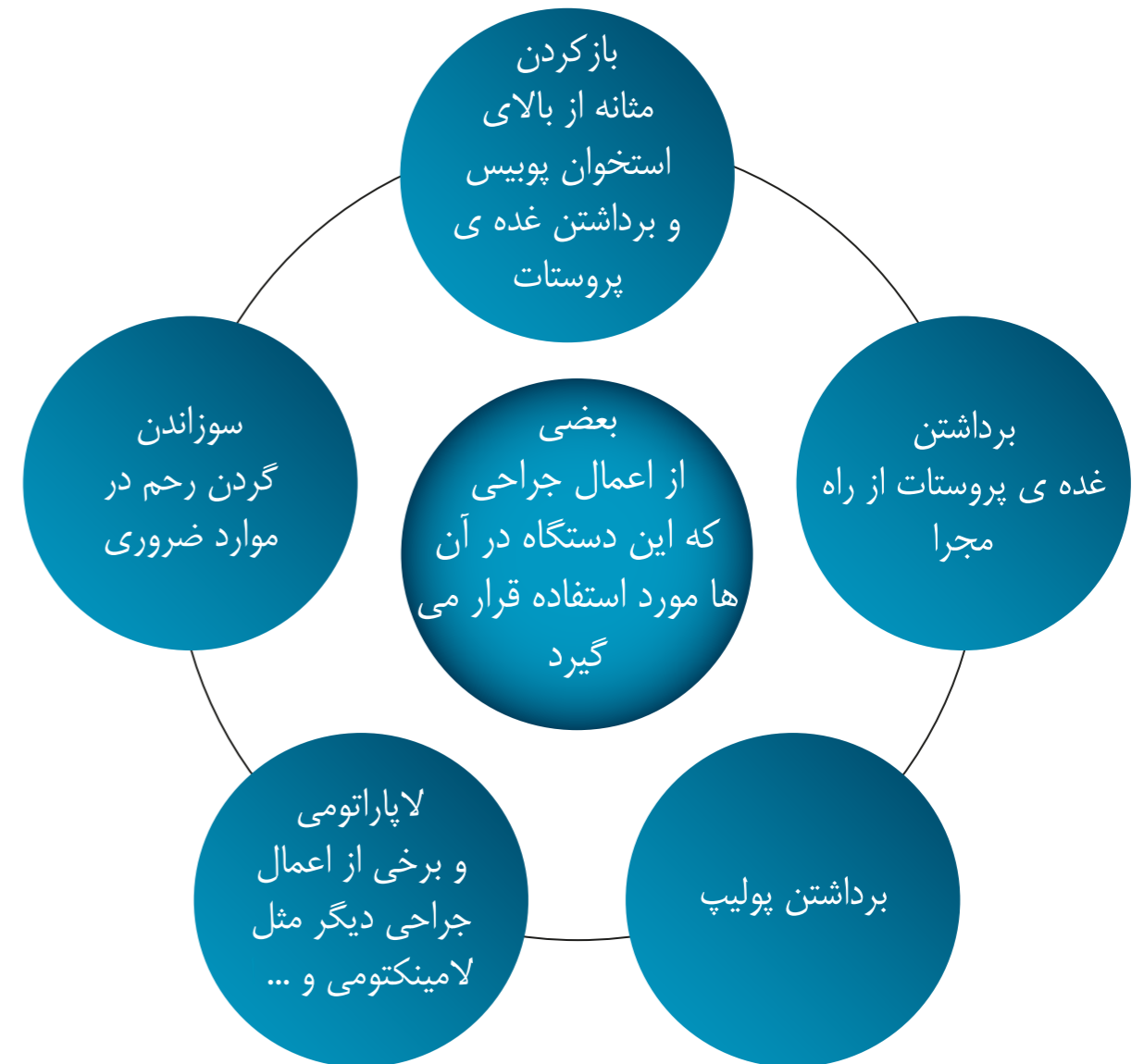
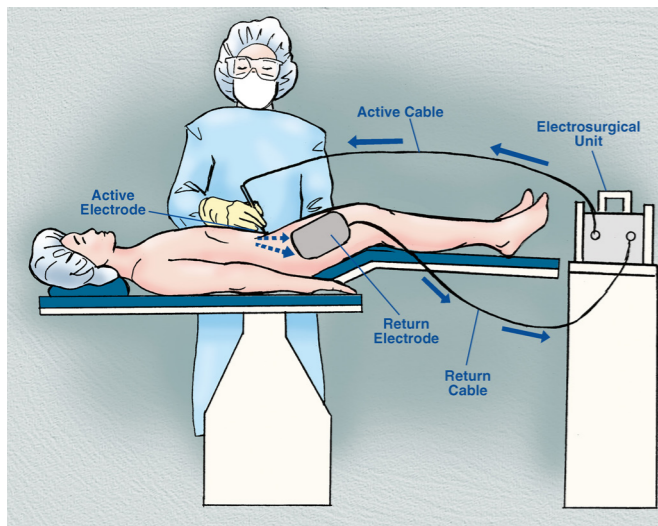
سیستم عملکرد الکتروکوتر:

سیستم عملکردی آن به گونه ای است که جریان از طریق قلم کوتر به بدن بیمار وارد می شود؛ سپس از طریق پلیت کوتری از پلیت کوتری خارج می گردد.

قلم مونوپولار:

قلم کوتر که به اشکال مختلف است و برای بند آوردن خون یا بریدن بافت ها به کار می رود قبلاً استریل شده و روی میز جراحی قرار می گیرد. امروزه استفاده از قلم یکبار مصرف استریل رایج شده و جایگزین قلم کوترهایی شده است که با استفاده از قرص فرمالین در بیکس های مخصوص استریل می شدند.

در تصاویر زیر نمونه ای از قلم مونوپولار و همچنین سیستم عملکرد دستگاه کوتر را ببینید.



الکتروکوتر تک قطبی:

این نوع از کوتر دارای دو قابلیت سوزاندن و بریدن است. در این نوع، یک صفحه فلزی یکبار مصرف (پلیت کوتری) به بدن بیمار متصل می شود که قابلیت انعطاف پذیری بالایی داشته و به راحتی روی پوست بیمار می چسبد و سطح تماس مناسبی برای عبور جریان الکتریکی ایجاد می کند. پلیت ها به دو نوع دولبه و یک لبه تقسیم بندی می شوند. باید توجه داشت برای محکم تر کردن اتصال پلیت به پوست، نباید از چسب اضافه یا بستن باند استفاده کرد. امروزه پلیت های یکبار مصرفی که در دسترس عموم مراکز درمانی می باشند دارای کیفیت مرغوبی بوده و به فیکس کردن اضافی نیازی ندارند.

نحوه استفاده از الکتروکوتر

قبل از بیهوشی یا بعد از پوزیشن دادن بیمار، پلیت یکبار مصرف روی ناحیه مناسب برحسب موضع جراحی چسبانده می شود. پس از اینکه بیمار با شان استریل پوشیده شد، پرستار اسکراب انتهایی سیمی را که به الکتروود وصل است به پرستار سیار می دهد و وی پس از وصل کردن سیم الکتروود به دستگاه کوتری، دستگاه را به کار می اندازد. روی دستگاه دو قسمت مدرج برای انعقاد خون و برش وجود دارد که باید آنها را بر حسب احتیاج تنظیم کرد. در این موارد جراح میزان قدرت دستگاه را مشخص می نماید. معمولاً کار با جریان برق ضعیف شروع می شود و به تدریج میزان آن را افزایش می دهند. هرگاه جراح بخواهد در محیط مرطوب، مثلاً سیستم اسکوپ، از این دستگاه استفاده کند به جریان برقی قوی تری نیاز خواهد داشت. در اعمالی مثل هیستروسکوپ یا سیستم اسکوپ که می خواهیم از کوتر استفاده نماییم، استفاده از محلول های رسانای الکترولیتی مثل نرمال سالین ممنوع است؛ زیرا سبب سوختگی بافتی می شود.

بهترین محل برای قراردادن پلیت کوتری زیر ران است. ناحیه ای از بدن که این صفحه در آنجا قرار می گیرد باید کاملاً سالم و عاری از مو باشد تا صفحه کاملاً به پوست بچسبد.



هنگامی که به دستگاه متصل می شود حتی اگر پلیت با بدن بیمار تماس نداشته باشد، چراغ دستگاه سبز می شود. اما اگر پلیت دوبله را به دستگاه وصل کنیم تا پلیت تماس مناسب را با بدن نداشته باشد چراغ سبز نمی شود. پلیت های دو لبه همیشه کیفیت بافت را می سنجد و اگر جریان مدار برقرار باشد و با بدن بیمار تماس داشته باشد چراغ دستگاه سبز می شود ولی اگر با بدن بیمار تماس نداشته باشد و یا تماس کمی با بدن داشته باشد و نتواند از خود جریان را عبور دهد دستگاه به ما هشدار می دهد. اگر پلیت تماس کمی با بدن داشته باشد باعث ایجاد سوختگی می شود. در پلیت تک لبه این موضوع را متوجه نمی شویم اما پلیت دو لبه اگر سطح تماس کافی نباشد به ما هشدار می دهد، بنابراین در کل، برای امنیت بیمار بهتر است پلیت دو لبه خریداری کنیم (پلیت تک لبه و دوبله اختلاف قیمتی ندارند)



دو قطبی

در این نوع، از قلم های مخصوص شبیه به پنست استفاده می شود. جریان الکتریکی از یک شاخ قلم به بافت وارد می شود و از شاخ دیگر از بدن خارج می گردد. در نتیجه کوتر دوقطبی نیاز به پلیت ندارد. کوتر بای پولار فاقد قدرت برش (کاتینگ) است و فقط جهت سوزاندن از آن استفاده می شود. از این نوع کوتر در جراحی های ظریف مثل چشم و اعصاب بهره می برند.

تفاوت پلیت های تک لبه و دوبله:

در دستگاه کوتر تا وقتی که پلیت را به دستگاه وصل نکرده ایم دستگاه آلام و چراغ قرمز را به ما نشان می دهد، اما بعد از وصل کردن پلیت دو حالت دارد. پلیت ها با توجه به سیستم برگشت جریان در دستگاه به دو نوع تقسیم می شوند. تک لبه و دوبله. اگر پلیت تک لبه باشد



۱- (swift): سر قلم کوتر دایره ای شکل می باشد و بافت را به سرعت کوآگوله می کند.
 ۲- (forst): برای کوآگوله کردن خون در بافت عمیق (بافت های عمیقتر هم کوآگوله خواهند شد).
 ۳- (spray): برای کوآگوله کردن خونریزی های سطحی و چسبیده به بافت
 ۴- (soft): سر قلم کوتر دایره ای شکل می باشد و برای کوآگوله سریع و کم عمق بافت استفاده می شود.

مد 2 Coagulation:
 این مد، مد غیر تماسی و انعقادی می باشد که این نوع انعقاد با جریان فرکانس بالا، ولتاژ زیاد و مدولاسیون قوی انجام می شود و نیاز به تماس الکتروود با بافت ندارد. در این روش معمولاً از الکتروود های باریک و کوچک استفاده می شود و بین بافت و الکتروود فاصله هوایی وجود دارد. از این روش جهت توقف خونریزی عروق خونی که مستقیماً نمی توان به آن دسترسی پیدا کرد، استفاده می شود.

۱- (seall 1): برای زمانیکه از لیگاشور استفاده می کنیم و handpis بزرگ
 ۲- (seall 2): زمانیکه از لیگاشور استفاده می کنیم و handpis کوچک
 ۳- (bipolar): در این روش پلیت حذف شده و از دو الکتروود که در یک پروب دو قطبی (bipolar) به طور مجتمع قرار دارند، استفاده می شود. جریان از یک سر به بافت وارد شده و از سر دیگر به دستگاه باز می گردد و این رو به بخش های پیرامون، وارد نخواهد شد.
 ۴- (handmade): در اینجا هر بافتی که بین دو الکتروود قرار بگیرد می سوزد (بدون نیاز به فشار وارد کردن).
دکمه های دیگر در صفحه دستگاه کوتر:
 ۱- دکمه ی علامت پا: این دکمه برای فعال کردن حالت پدالی می باشد.
 ۲- دکمه های اطراف مانیتورینگ down و up: با زدن این دکمه به تنظیمات دستگاه دسترسی پیدا می کنیم که در مانیتورینگ برای ما general mode, ENT, back و programming ظاهر می شود: programming : برای زمانیکه که دستگاه از قبل طبق روتین جراح تنظیم شده باشد. با زدن دکمه ی enter و انتخاب اسم جراح با دکمه های up و down و زدن set ، و سپس back ، programming مورد نظر فعال می شود.
 دکمه ی TUR: در مواردی برای فضای بسته دارای سرم از این مد استفاده می شود.
 دکمه ی stand by : با نگه داشتن این دکمه حالت stand by فعال می شود. (با زدن هر کدام از دکمه ها، دستگاه از حالت استند بای خارج می شود).

نکته های مهم:

۱- برای زدن monopolar که دوتا شاخه ی نزدیک بهم و یکی دور از بقیه دارد، هم از



در دستگاه الکتروسرجری چندین مود یا حالت وجود دارد که با توجه به عمل جراحی این مودها می توانند تغییر کنند. بر روی این وسیله همچنان مانند قلم کوتر رنگ زرد، نماد کات و رنگ آبی، نماد کوآگوله است.
مد Cut:

در صورتی که چگالی جریان گذرنده از بافت به مقدار کافی زیاد باشد، مایعات درون سلولی به سرعت گرم و تبخیر شده و فشار بخار درون سلول ها باعث ترکیدن و پاره شدن غشاء آنها می شود. این پدیده منجر به باز شدن یا برش بافت می شود. دارای ۴ دکمه می باشد که هر کدام برای یه کار خاصی بکار می روند:

۱- pour : فقط کات می کند.
 ۲- blend: کات و مقدار کمی کوآگولاسیون.

۳- blend2: کات و کوآگولاسیون متوسط.
 ۴- blend3: کات و کوآگولاسیون شدید تر (نسبت به دو حالت قبلی)
مد Coagulation:

در تمام جراحی ها استفاده از انعقاد الکتریکی به منظور جلوگیری از خونریزی هایی که به دنبال برش بافت ایجاد می شود، ضروری است. در اثر اعمال جریان با چگالی جریان کمتر از حالت برش، انرژی حرارتی سلول های بافت به تدریج افزایش یافته و موجب تبخیر آب موجود در داخل و خارج سلول می شود. این عمل منجر به جمع شدن بافت شده و بدین ترتیب عمل انعقاد صورت می گیرد. این مد نیز دارای ۴ دکمه می باشد که هر کدام برای کار خاصی استفاده می شوند:

مونوپولار توجه به نکات زیر الزامی است:

- ❖ الکتروکوتر نباید در جراحی های دهان، تراشه و اطراف سر یا حفره پلور در شرایطی که غلظت بالای اکسیژن و N_2O وجود دارد، استفاده شود. در طول جراحی های چشم، اکسیژن از طریق کانولای بینی با ماسک به بیمار رسانده می شود. اکسیژن می تواند زیر شان ها و پارچه های روی بیمار جمع شده و در صورت ایجاد جرقه ناشی از استفاده از کوتر، بروز آتش سوزی محتمل است. لذا باید هنگام استفاده از گازهای بیهوشی نکات ایمنی رعایت شود.
- ❖ الکترودهای مثبت نوار قلبی تا حد ممکن باید از حوزه عمل دور باشند. گاهی به دلیل مقاومت ناشی از این ابزار الکتریکی متصل شده به بیمار، در ناحیه الکترودهای روی سینه مواردی از سوختگی پدید می آید.
- ❖ حلقه طلا و سایر جواهرات بیمار باید خارج گردند. جواهرات فلزی پتانسیل بروز سوختگی در بیمار را افزایش می دهند چرا که هدایت جریان برق در بدن بیمار در شرایطی که از کوتر مونوپولار استفاده می شود به جای خروج از ناحیه پلیت، به سمت خود جلب نموده و جریان از این فلزات خارج شده و موجب سوختگی در ناحیه می گردد.
- ❖ مواد آتش زا (مثل الکل) در پرپ پوستی باید به دقت بکار گرفته شوند و در صورت استفاده از الکل، باید تا خشک شدن کامل پوست، استفاده از کوتر را به تاخیر انداخت. حتی ممکن است الکل بخار شده زیر درپ های پارچه ای جمع شده و عامل بروز آتش سوزی شوند.
- ❖ از یک پرریز برای استفاده از دستگاه های برقی دیگر و کوتر استفاده نکنید. تداخل عملکرد دو دستگاه مانع از عملکرد صحیح کوتر خواهد شد.
- ❖ مبدل های جدید پیس میکرهای قلبی تحت تاثیر ژنراتورهای الکتروسرجری تک قطبی قرار نمی گیرند اما احتیاط لازم این است که به دستورالعمل های شرکت سازنده توجه نمایید و بهتر است از دستگاه الکتروسرجری دوقطبی استفاده نمایید. بهتر است بدلیل احتمال بروز اختلال در عملکرد پیس میکر، دستگاه دفیبریلاتور در حالت stand by قرار گیرد.
- ❖ جهت پیشگیری از آتش سوزی تنها از گازهای مرطوب کنار قلم کوتر استفاده نمایید. استفاده از گازهای خشک می تواند باعث آتش سوزی بشود.
- ❖ براساس درخواست جراح میزان جریان و ولتاژ را بالا ببرید. باید از اتصالات صحیح الکترودی اطمینان حاصل کنید. در قسمت پلیت کوتر که قسمت خروجی جریان برق از بدن بیمار است دقت کنید که اتصال کامل وجود داشته باشد و سیم ها و کابل ها سالم باشند.
- ❖ برای اطمینان از سلامتی و ایمنی بیمار و پرسنل، نکات لازم حین روشن و خاموش کردن و استفاده از دستگاه را بر طبق اصول و توصیه کارخانه سازنده بنویسید و بر روی دستگاه، جهت استفاده عموم، الصاق

خطرات ناشی از کاربرد نادرست کوتر عبارتند از:

- آتش سوزی یا انفجار، سوختگی
- الکتریکی بیماران ناشی از تماس اتفاقی بخشی از پوست سالم با نوک قلم، تماس ناکافی پوست و پلیت، تماس قسمتی از بدن با قسمت های فلزی تخت جراحی یا وجود اشیای فلزی همراه بیمار که سبب سوختگی بیمار می شود.

فاکتورهای عمومی ایمنی کار با الکتروکوتر

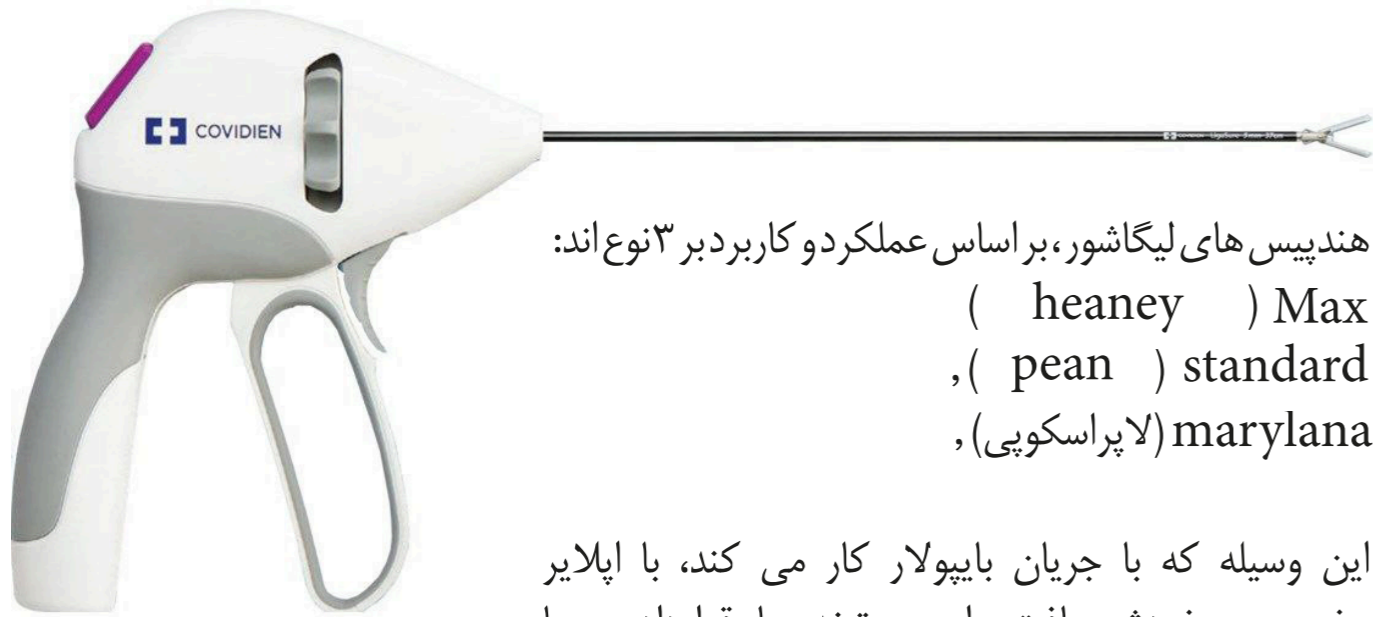
بزرگترین خطر استفاده از کوتر، سوختگی پوست بیمار است. سوختگی های ایجاد شده معمولاً عمیق تر از سوختگی های عادی اند و باعث نکروز بافتی شده و حتی ممکن است منجر به ترومبوز عمیق گردند و در نهایت نیاز به انجام دبریدمان و گرافت در ناحیه دچار سوختگی پیش بیاید. این نکته حائز اهمیت است که سوختگی های عمیق ایجاد شده، در تمام موارد بلافاصله پس از ایجاد ظاهر نمی شوند. علاوه بر توجهات خاص در مورد آماده کردن دستگاه و اتصالات و استفاده صحیح از پلیت کوتر در موارد استفاده از کوتر

mono ۱ و هم از mono ۲ می شود استفاده کرد. اگر می خواهید در حالت پدالی کار کنید باید بدانید mono ۲ برای پدال کار نمی کند. ۲- در هنگام استفاده از پدال ابتدا پای خود را از روی پدال بردارید سپس دست را از روی بافت کنار بیاورید تا چسبیدن بافت با قلم کوتر کمتر شود. ۳- علامت قلب نشان دهنده ی این می باشد که اگر در هنگام جراحی نیاز به شوک پیدا کردید، دستگاه شوک هیچگونه تاثیری بر دستگاه کوتر ندارد.

در جراحی های چشمی، اعصاب و آندوسکوپی معمولاً از پدال جهت استفاده از کوتر بهره می گیرند. پدال دستگاه باید در نزدیکی پای جراح و در محل مناسبی قرار داده شود. در بعضی از انواع کوتر، کلید قطع و وصل کردن دستگاه روی دسته الکترودی است که جراح آن را در دست می گیرد.



دستگاه لیگاشور همانند کلیپس، کوتر مونوپولار و بای پولار که برای هموستاز عروق استفاده می شوند، با سیستم RF (راديو فر کونسي) هموستاز ایجاد می کند. این سیستم به طور کلی شامل یونیت، هندپیس، قلم، گیره و پدال است که هندپیس های آن برای عمل های باز و لاپراسکوپ می باشد.



هندپیس های لیگاشور، بر اساس عملکرد و کاربرد بر ۳ نوع اند:
 Max (heaney)
 standard (pean)
 marylana (لاپراسکوپي)

این وسیله که با جریان بایپولار کار می کند، با اپلایر مخصوص خودش بافت را بین تیغه ها قرارداده و با حرارت خاص خود، بافت را سوزانده و می برد. از لیگاشور در اکثر اعمال جراحی که نیاز به هموستاز عروق با قطر کمتر از ۷ میلی متر است، می توان استفاده نمود. (عروق باید متناسب با اندازه آرواره های دستگاه باشند. همچنین آرواره ها می توانند شیاردار یا صاف باشند.)

مکانیسم عمل:

ابتدا بر اساس نوع جراحی، نوع لیگاشور را انتخاب می کنیم. پس از روشن کردن دستگاه، سوکت لیگاشور رو به قسمت مربوطه دستگاه وصل می کنیم. سپس با رسیدن به بافت مورد نظر، آرواره وسیله را باز نموده و بافت مورد نظر را بین آرواره ها نگه می داریم. دکمه بنفش رنگ که همان نقش seal را دارد را می زنیم و نگه می داریم. ماشه را می زنیم تا برش انجام شود و دستگاه صدا تولید کند و صدای آخر که متفاوت هست شنیده شود. حالا می توانیم آرواره ها را باز کرده و بافت را رها کنیم.



با اسکن QR code بالا می توانید ویدیو آشنایی با نحوه عملکرد لیگاشور را مشاهده کنید!

نمایید وقتی از دستگاه استفاده نمی کنید آن را از برق بکشید و فقط به کشیدن سیم ها اکتفا نکنید. کابل ها را دور دستگاه نیچید و کابل های یکبار مصرف را با قیچی نبرید.
 ❖ هر گونه نقص موجود در عملکرد دستگاه، باید نوشته شده و روی آن الصاق شود و دستگاه جهت تعمیر اساسی باید به واحد مربوطه فرستاده شود.
 ❖ در شرایط استفاده از الکتروکوتر در محیط بسته باید از ساکشن جهت خروج دود حاصل از دستگاه استفاده شود و محیط دید کافی برای جراح و تیم جراحی بوجود آید.



با اسکن QR code بالا می توانید ویدیو آشنایی با لیگاشور را مشاهده کنید!



لیگاشور

لیگاشور یکی از دستگاه های هموستاتیک است که با سوزاندن عروق می تواند از خونریزی موضع جراحی جلوگیری کند، برای استفاده از این وسیله از یک اپلایر بهره می گیرند. اپلایر توسط یک سیم به دستگاه لیگاشور متصل شده و با نوک انبر مانند خود باعث سوزاندن بافت ها می گردد. از این وسیله در جراحی های کولورکتال، جنرال، ژنیکولوژی و اورولوژی استفاده می گردد.

معنای لغوی:

همانطور که میدانید، « لیگیت » به معنای بستن یک رگ و شور (sure) به معنی مطمئن می باشد بنابراین ترجمه لغوی لیگاشور «مسدود کردن مطمئن» است.

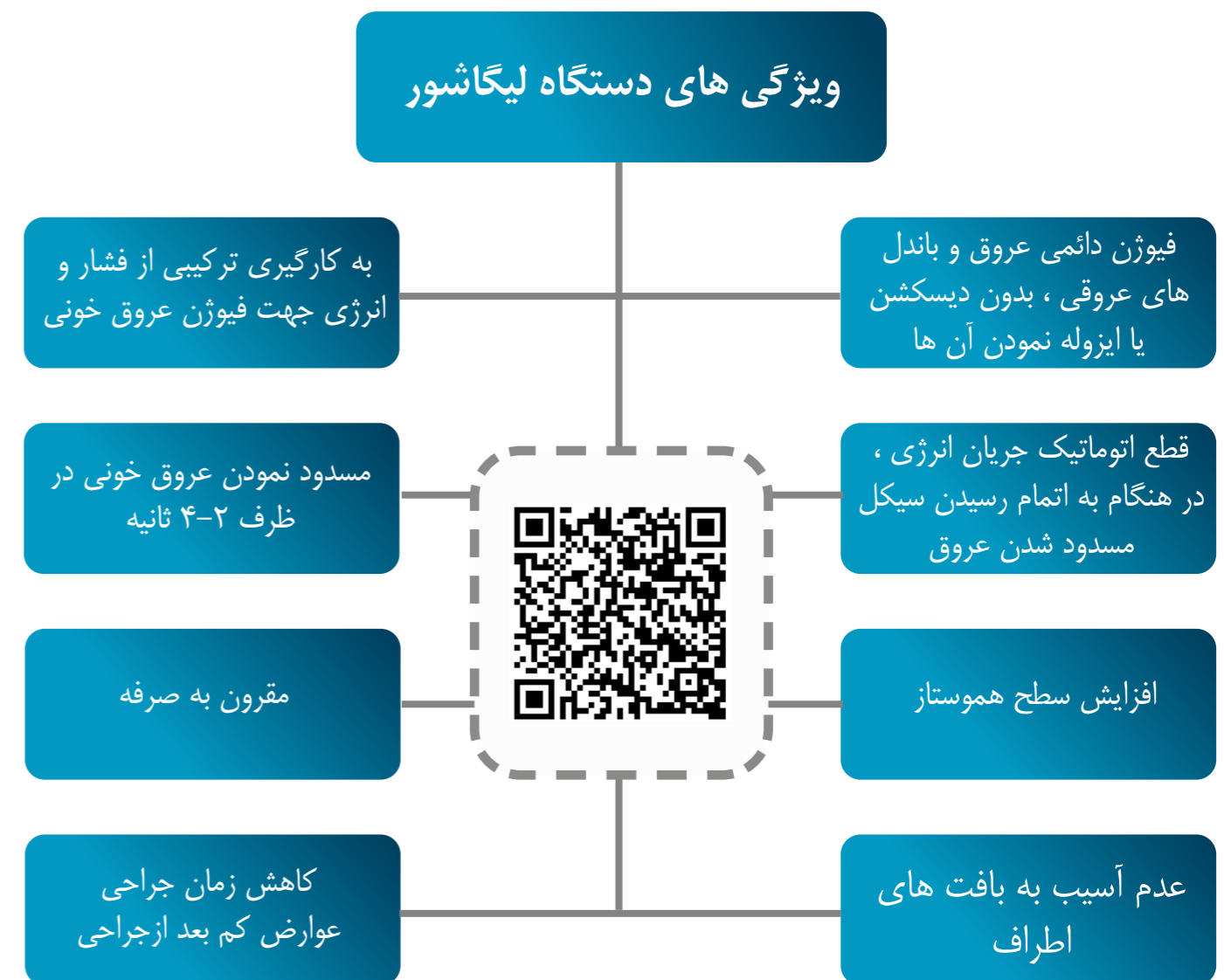


نکات تکمیلی:

- ❖ برای مجراهای با قطر بیشتر از ۷ میلی متر کاربرد ندارد.
- ❖ قبل از شروع عمل از نصب صحیح لیگاشور و کلمپ ها مطمئن شوید و تمام اتصالات را چک کنید تا احتمال وقوع جرقه و خرابی دستگاه کم شود.
- ❖ سیم ها و رابط ها را پیش از استفاده کنترل کنید. دقت کنید الکترودها از محل خود خارج نشده باشند.
- ❖ از این سیستم در حضور داروهای بیهوشی قابل اشتعال استفاده نشود.
- ❖ باید مراقب بود تا انگشتان دست بین گیره های دستگاه نماند.
- ❖ از این سیستم باید با احتیاط و طبق دستور شرکت سازنده دستگاه استفاده شود. زیرا استفاده از تجهیزات بدون دستورالعمل موجب صدمه زدن به بیمار، آسیب های سوختگی تصادفی و غیر عمد می شود.
- ❖ در بیماران دارای ICD (دفیبریلاتور قلبی داخلی) با احتیاط استفاده شود. زیرا لیگاشور باعث ایجاد یک سری فعالیت های متعدد در سیستم قلبی شده و امکان تداخل الکترومغناطیسی روی عملکرد دستگاه های الکترونیکی مجاور وجود دارد.
- ❖ کلمپ های لیگاشور در تماس با بیمار یا تیم جراحی یا اشیای فلزی نباشد چون احتمال

فشاری که روی رگ اعمال می شود، بیشتر از مقاومت بافت و رگ می باشد و حرارت تولید شده باعث ذوب شدن پروتئین های بافت و عروق می شود و به صورت دو طرفه بافت را برش می دهد. این وسیله مطمئن تر از بایپولار است چراکه مورد آندرکوک و اورکوک را ندارد و به صورت اتوماتیک با آلامر دستگاه، کار انجام می شود. در لیگاشور های لاپراسکوپی بر روی دسته، سیستمی تعبیه شده تا آرواره ها دارای قدرت دوران ۳۶۰ درجه باشند تا کار با دستگاه حین جراحی سهولت یابد. در صورت چسبیدن بافت و لخته های خون بر روی آرواره های دستگاه، بهتر است توسط یک اسپانچ مرطوب (مثلا اسپانچ مرطوب شده با نرمال سالین) آرواره ها را تمیز کنیم. در صورت باقی ماندن بافت بر روی آرواره ها، در استفاده بعدی، کارایی دستگاه کاهش می یابد.

ویژگی های دستگاه لیگاشور





انواع نخ بخیه و درن

علیرضا حسینی، حدیث مرادی

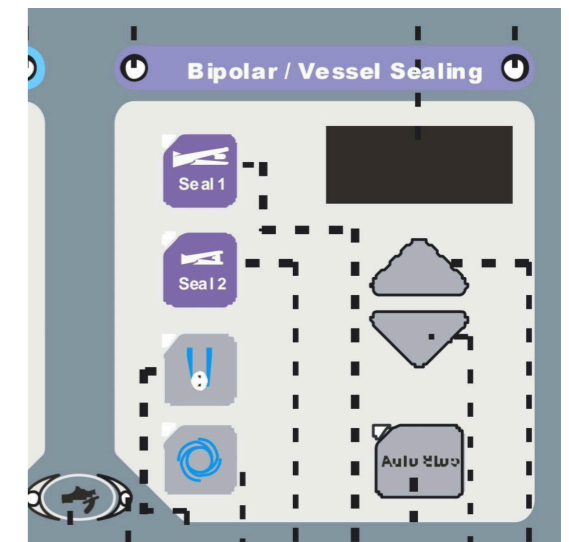
انواع متفاوتی از نخ های بخیه جهت بند آوردن خونریزی و بستن زخم ها استفاده می شود. با توجه به هدف استفاده از نخ بخیه باید به قابل جذب بودن یا نبودن، استحکام، دوام، سهولت در گره زدن و داشتن سازگاری با بافت هدف توجه کرد. از نظر ضخامت نخ، دو واحد وجود دارند:

واحد متریک (metric) : نشانگر اندازه قطر نخ بر اساس یک دهم میلی متر است. در این سیستم هر چه شماره نخ کوچکتر باشد، نخ ظریف تر است. **واحد USP :** نام گذاری مرسوم نخ هاست. هر چه تعداد صفرهای در این واحد زیادتر باشد، نخ ضخامت کمتری دارد.

بزرگترین سایز نخ های بخیه، ۵ است و کوچکترین آن ۱۱/۰ است. طول نخ های بخیه از ۱۵۰ - ۱۳ سانتی متر متغیر است.

- ❖ القای جریان و ایجاد شوک، آتش سوزی و آسیب به بیمار و تیم جراحی وجود دارد.
- ❖ دستگاه در حال کار با اشیای فلزی مثل هموستات، رترکتور و... تماس نداشته باشد.
- ❖ تا وقتی فشار مناسب را تنظیم نکرده اید، سیستم رو فعال نکنید و گرنه محل مورد نیاز به خوبی لیگیت نشده و حرارت به سایر محل های اطراف منتقل می شود.
- ❖ مایعات رسانا مثل خون و نرمال سالین در تماس مستقیم با دستگاه ممکن است جریان برق یا گرما را منتقل کرده و ایجاد سوختگی کند، پس بهتراست فیلد جراحی ساکشن شود و تمیز باشد.
- ❖ طبق راهنمای سازنده دستگاه، از کلمپ ها و لوازم جانبی مشخص شده برای همان دستگاه و همان شرکت سازنده استفاده شود. عدم رعایت این نکته باعث صدمه به بیمار و خرابی دستگاه می شود.
- ❖ هرگز به طور همزمان دکمه و پدال را فشار ندهید. چون دستگاه خاموش می شود.
- ❖ قبل از اتصال به بافت نباید دکمه یا پدال را فشار دهید.
- ❖ هرگز در حین تمیز کردن آرواره دستگاه را فعال نکنید.
- ❖ از استفاده کردن ترکیبات سفید کننده و دترجنت های غلیظ و اشیای تیز و برنده بر روی دستگاه خودداری شود.
- ❖ ابزارهای یک بار مصرف را مجدداً استریل و استفاده نکنید.

کوترهای جدید هم در اتاق عمل موجود می باشد (به نام ۲ meg) که مجهز به سیستم لیگاشور هستند و قسمتی به نام vessel sealing system دارند که با دو مود seal ۱ و seal ۲ کار می کنند که فقط شماره های خاصی از ابزار لیگاشور باید به آنها متصل شود.





نخ PDS II

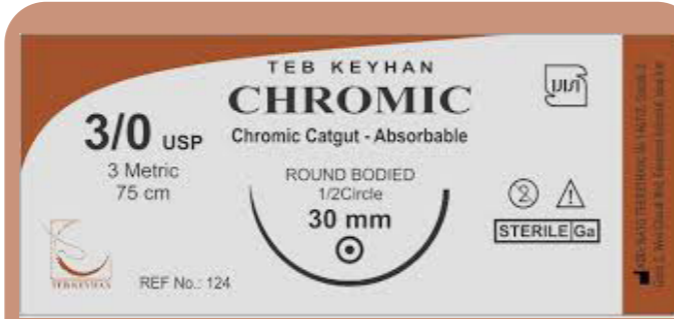
پلیمر پلی دیاکسانون (مصنوعی)، از یک محصول فرع نفت خام بدست می آید. مونوفیلامنتی

رنگ بنفش (۹/۰ تا ۲) و آبی (۹/۰ تا ۷/۰) که در جراحی های چشمی استفاده می شوند و بدون رنگ (۷/۰ تا ۱)

مدت زمان حفظ استحکام: ۲۸-۴۵ روز (۶ هفته) زمان جذب کامل در بدن: ۱۸۰-۲۴۰ روز (۶ ماه) موارد استفاده: در بافت هایی که نیاز به قدرت کشش طولانی مدت دارند و بافت هایی که ترمیم آن ها آهسته می باشند، مانند فاشیا به کار می روند.

یا زمانی که بافت نیاز به حمایت طولانی دارند. یا جهت بستن بافت های نرم شامل بافت قلبی عروقی اطفال (در محل هایی که احتمال رشد وجود دارد) و جراحی چشم. منع مصرف در بافت های قلبی عروقی بالغین، میکروسرجری و عصبی دارد.

همچنین در موارد وجود پروتز در بدن (گرافت های سنتتیک و دریچه های قلبی) نباید استفاده شود. خاصیت موئینگی کم تری نسبت به PDS دارد. انعطاف پذیری بیشتری نسبت به PDS دارد.



نخ گات کرومیک Chromic Gut

کلاژن به دست آمده از لایه زیر مخاطی روده گوسفند یا لایه سروزی روده گاو که آغشته به نمک کرومیک است.

رنگ برنزه یا بژ رنگ

مدت زمان حفظ استحکام: ۱۴-۲۱ روز

زمان جذب کامل در بدن: ۹۰ روز

. توسط فعالیت آنزیمی از بین می رود

. شکل پذیر است

در سایزهای ۷/۰ تا ۳

موارد استفاده: اغلب در جراحی های ژنیکولوژی مورد استفاده قرار می گیرد.

برای گره زدن و یا بستن عروق خونریزی دهنده داخلی بزرگ و بافت چربی، دوختن صفاق، دوختن فاشیا، بستن آپاندیس، نواحی آلوده و عفونی، جراحی های چشم، مجاری ادراری و صفراوی و ...

مزیت: به دلیل دارا بودن روکش نمکی، واکنش بافتی کمی دارد.

معایب: جدا شدگی لبه های زخم، عدم موفقیت در حمایت کافی از زخم تا زمان ترمیم



نخ گات ساده Plain gut

کلاژن به دست آمده از لایه زیر مخاطی روده گوسفند یا لایه سروزی روده گاو. زرد رنگ.

مدت زمان حفظ استحکام: ۷-۱۰ روز

زمان جذب کامل در بدن: ۷۰ روز

موارد استفاده: برای گره زدن و یا بستن عروق خونریزی دهنده کوچک زیر جلد و بافت چربی، دوختن صفاق، دوختن زیر جلد منع مصرف در بافت های قلبی، عروقی و عصبی دارد.

برای استفاده در بیماران مسن، دچار سوء تغذیه یا بیماران ناتوان مناسب نیست.

در سایزهای ۷/۰ تا ۳

نخ های گاتی که در داخل بسته بندی حاوی الکل هستند، دارای انحنای پذیری بیشتری هستند، ولی به محض خارج کردن از بسته باید استفاده شوند، زیرا به دلیل فرار بودن الکل، الکل تبخیر شده و در نتیجه نخ انعطاف خود را از دست می دهد.

مزیت: در طول فرآیند جذب، حداقل واکنش بافتی را ایجاد می کند.

معایب: جدا شدگی لبه های زخم، عدم موفقیت در حمایت کافی از زخم تا زمان ترمیم

به طور کلی، نخ های بخیه به دو دسته تقسیم می شوند:

۱- قابل جذب

۲- غیر قابل جذب

نخ های قابل جذب: از کلاژن پستانداران سالم یا از پلیمرهای مصنوعی ساخته شده اند. بر اساس سرعت جذبشان تقسیم بندی می شوند. دو نوع کلی دارند: کلاژنی و صناعی. در نوع قابل جذب، اجزای نخ می تواند در بافت بدن از هم متلاشی گردد و معمولاً بعد از دو تا شش ماه ناپدید می گردد. نخ های طبیعی قابل جذب، توسط آنزیم های بدن هضم شده، درحالی که نخ های مصنوعی قابل جذب، توسط فرآیند هیدرولیز از بین می روند.

نخ های غیر قابل جذب: این نخ ها در مقابل آنزیم های بدن مقاومت دارند بنابراین جذب نمی گردند و دور نخ یک کپسول تشکیل می گردد. مثل نخ های نایلون، سیلک و فولاد ضد زنگ.

دسته بندی دیگر:

تک رشته ای (مونوفیلامنتی)

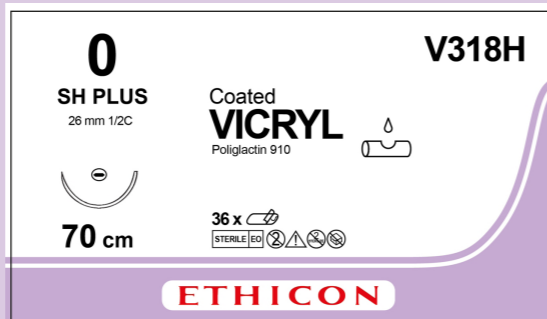
چند رشته ای (مولتی فیلامنتی)

نخ های چند رشته ای باعث استحکام بیشتر بافت های به هم دوخته شده می گردد و نخ براحتی پاره نمی شود ولی اصطکاک بیشتر، پارگی راحت تر بافت بعلاوه دشواری در گره زدن و محل تجمع میکرو ارگانیسم ها شدن از معایب آن می باشد.



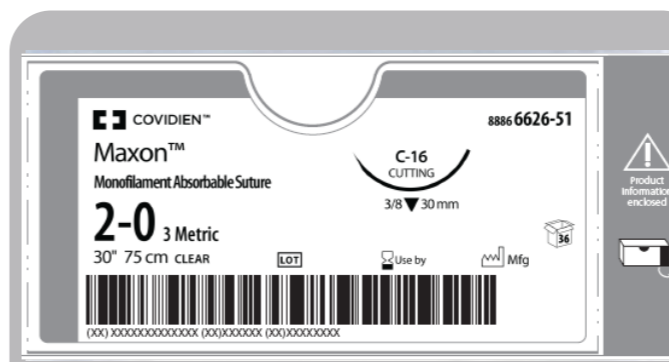
نخ داکسون (پلی گلیکونیک اسید)

پلیمری از اسید لاکتیک و اسید گلیکولیک مولتی فیلامنتی تا ۳ هفته استحکام خود را حفظ می کند و تا ۳۰ روز به طور کامل جذب می شود. دارای حساسیت بسیار پایین. در اندازه های ۲ تا ۵/۰ در بافت هایی که به قدرت کشش طولانی همراه با قابلیت جذب نیاز داشته باشند. در موارد آناستوموز معده ای-روده ای، بستن فاشیا، عضلات، بستن لایه ساب کوتیکولار پوست. گره زدن راحتی دارد. کشش خود را سریعاً از دست می دهد. نوع بدون پوشش: رنگ سبز (۸/۰ تا ۲) و بدون رنگ (۷/۰ تا ۲) نوع پوشش دار: یک ماده سورفکتانت پولوکسانر در سطح خود دارد که در تماس با مایعات بدن جهت عبور از بافت های نرم لغزنده می شود، نیاز به ۲ تا ۳ گره اضافی دارند و در هنگام بریدن باید بلندتر بریده شوند، از نظر اندازه ای شبیه نوع بدون پوشش، پوشش در چند ساعت اول از محل بخیه ناپدید می شود.



نخ ویکریل (پلی گلاکتین ۹۱۰)

ترکیبی از پلیمر اسید لاکتیک و اسید گلیکولیک مولتی فیلامنتی سرعت جذب : ۴۰ روز، در نوع پوشش دار ۶۰-۹۰ روز دارای رنگ بنفش دارای حداقل حساسیت بافتی اندازه های ۲ تا ۹/۰ قابلیت استفاده در طیف وسیعی از جراحی ها بافت های نرم، جراحی چشم، بستن فاشیا و ... به علت وجود لوبریکانت، به راحتی از بافت های نرم عبور می کند. به دو شکل: بدون پوشش (به رنگ بنفش ۱۰/۰ تا ۹/۰) جهت جراحی های چشمی، بدون رنگ (۸/۰ تا ۱) نوع پوشش دار: به استارت کلسیم آغشته شده. این پوشش حالت لوبریکانت دارد، جهت عبور از بافت نرم و گره پذیری بهتر.



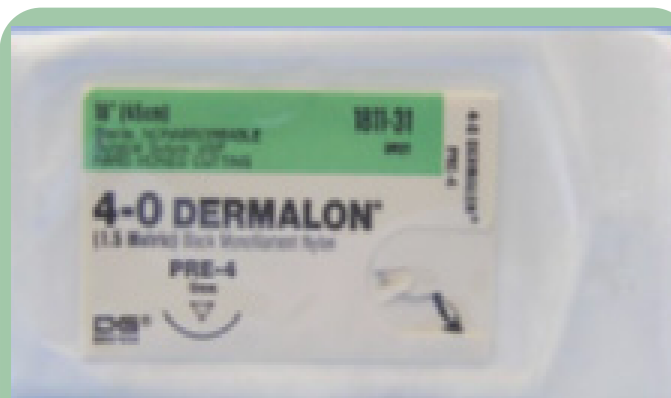
نخ ماکسون: پلی گلیکونات

ترکیبی از پلیمر گلیکولیک اسید و تری متیلن کربونات. مونوفیلامنتی ۶ هفته از زخم حمایت می کند و در ظرف ۶ ماه جذب می شود. جهت بستن یا لیگاتور کردن بافت های نرم. در جراحی های قلبی-عروقی اطفال و ترمیم بافت عروق محیطی کاربرد دارد. نباید بر روی بافت های قلبی-عروقی، عصبی و یا در جراحی های میکروسرجری، یا جراحی چشم به کار رود. در سایزهای ۷/۰ تا در رنگ سبز یا بدون رنگ معایب: در صورت وارد آمدن فشار بر روی زخم یا کشیدگی نواحی اطراف زخم، احتمال جداشدگی لبه های زخم یا تاخیر در ترمیم زخم وجود دارد.



نخ پلی گلی کاپرون ۲۵ (مونوکریل)

کوپلیمری از گلیکولید واپسیون کاپرولاکتون مونوفیلامنتی در انواع رنگی یا بدون رنگ (نوع بدون رنگ در بخیه پوست) تک رشته ای فاقد خاصیت آنتی ژنیک و تب زایی است و فقط در هنگام جذب، واکنش بافتی اندکی دارد. مدت زمان حفظ استحکام: ۱۴ روز زمان جذب کامل در بدن: ۹۱-۱۱۹ روز موارد استفاده: عموماً، جهت بستن بافت های نرم به کار می رود. نباید بر روی بافت های قلبی، عصبی و عروقی یا در جراحی های میکروسرجری، یا جراحی چشم به کار رود. در سایزهای ۶/۰ تا ۲ مزیت: حداقل واکنش بافتی را بر می انگیزد. معایب: ممکن است توسط بدن به عنوان یک جسم خارجی تلقی گردد.



نخ درمالون (Dermalon)

از پلیمرهای بلند زنجیره ای آلیفاتیک نایلون مونوفیلامنتی / به رنگ آبی یا مشکی یا بدون رنگ

جهت تسهیل در کار کردن با آن و همچنین عبور آسان تر از درون بافت، سرتا سر آن با سیلیکون پوشیده شده است.

در داخل بافت دور آن کپسول ایجاد می شود. جهت بستن بافتهای نرم در جراحی های قلبی عروقی و چشمی کاربرد دارد. در اشکال از قبل بریده شده قرقره ای و نخ های تای آزاد وجود دارد.

در اندازه ۶/۰ تا ۱ - استحکام زیادی دارد
معایب: جدا شدگی لبه های، زخم ناموفق بودن در حمایت از زخم در مواردی که زخم تحت کشش یا فشار است و یا تورم در ناحیه زخم وجود دارد به سختی گره زده می شود. گره آنها ضعیف است پس تعداد گره بیشتری نیاز دارد.

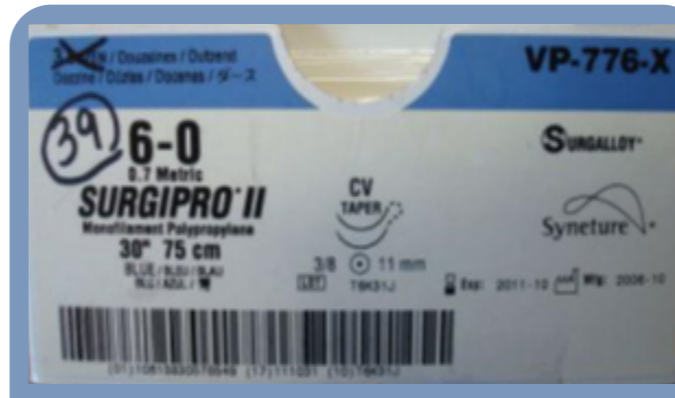


نخ اتیلون

از پلیمرهای بلند زنجیره ای آلیفاتیک نایلون ساخته شده و مونوفیلامنتی است. به رنگ سبز یا مشکی یا بدون رنگ موجود است.

در داخل بافت دور آن کپسول ایجاد می شود. جهت بستن بافت های نرم در جراحی های قلبی-عروقی، چشمی، اعصاب کاربرد دارد. در اشکال از قبل بریده شده و نخ های تای آزاد وجود دارد.

در اندازه ۱۱/۰ تا ۲ استحکام زیادی دارد، اما از معایب آن جدا شدگی لبه های زخم، ناموفق بودن در حمایت از زخم در مواردی که زخم تحت کشش یا فشار است و یا تورم در ناحیه زخم وجود دارد، به سختی گره زده می شود، گره آن ضعیف است و تعداد گره بیشتری نیاز دارد.



نخ سرچیلن

از ایزومر ایزوتاکتیک کریستالین پلی پروپیلن ساخته شده است.

مونوفیلامنتی - به رنگ آبی
در داخل بافت دور آن کپسول ایجاد می شود. جهت بستن بافت های نرم در جراحی های قلبی-عروقی، چشمی، اعصاب کاربرد دارد. در اشکال از قبل بریده شده، قرقره ای و نخ های تای آزاد وجود دارد.

به خوبی ثابت و بی حرکت می شود. جهت ثابت شدن انتهای نخ بخیه های ساب کوتیکولار یا بخیه های مورد استفاده در تاندون. در موارد عفونت و آناستوموز عروقی، کاربردی است.



نخ پرولن (Prolene) یا نخ پلی پروپیلن

از ایزومر ایزوتاکتیک کریستالین پلی پروپیلن ساخته شده است.

مونوفیلامنتی - به رنگ آبی
در داخل بافت دور آن کپسول ایجاد می شود. جهت بستن بافت های نرم در جراحی های قلبی-عروقی، چشمی، اعصاب کاربرد دارد. در اشکال از قبل بریده شده، قرقره ای و نخ های تای آزاد وجود دارد.

انتخاب اول در آناستوموز های عروقی است. به طور کلی، در موارد عفونت و آناستوموز عروقی، کاربردی است. در انواع دارای قابلیت جداسدن از سوزن (۴/۰ تا ۱) و در نوع بدون رنگ (۷/۰ تا ۱) به خوبی ثابت و بی حرکت می شود.



نخ ابریشمی (Silk)

ساخته شده از پروتئین ارگانیکی به نام فیبروئین از ابریشم

مولتی فیلامنتی

در جراحی های معده ای - روده ای و گاهی اوقات در جراحی های عروق خونی یا چشم کاربرد دارد.

در جراحی های کلیه مثانه و کیسه صفرا منع مصرف دارد زیرا به عنوان یک هسته جهت تشکیل سنگ عمل می کند.

در رنگ طبیعی سفید یا مشکی وجود دارد.

در سایزهای ۹/۰ تا ۵ وجود دارد.

در اشکال متصل به سوزن قرقره ای و دارای قابلیت جداسدن از سوزن موجود است.

به خوبی گره می خورد و استفاده از آن راحت است.



نخ نوافیل (Novafil) یا پلی بوستر

نوعی ترکیب پلیمری ترفتالات و پلی تترامتیلن اتر گلیکول

مونوفیلامنتی

به رنگ آبی روشن

عمدتاً جهت بستن یا لیگاتور کردن بافت های نرم به کار می رود.

در داخل بافت دور آن کپسول ایجاد می شود. در جراحی های قلبی-عروقی و چشمی کاربرد دارد.

در اشکال از قبل بریده شده قرقره ای و نخ های تالی آزاد وجود دارد.

در اندازه ۱۰/۰ تا ۲

جهت محکم شدن گره های آن باید از گره های صاف و چهار گوش استفاده شود.

واکنش بافتی کمی دارد.



نخ سر جیلون

از پلیمر های بلند زنجیره ای آلیفاتیک نایلون مولتی فیلامنتی

جهت تسهیل در کار کردن آن، همچنین عبور آسان تر از درون بافت و کاهش خاصیت موئینگی آن، سرتاسر آن با سیلیکون پوشیده شده است.

بدون رنگ یا به رنگ مشکی یا سفید عمدتاً جهت بستن یا لیگاتور کردن بافت های نرم به کار می رود.

در داخل بافت دور آن کپسول ایجاد می شود. در جراحی های قلبی - عروقی، چشمی و اعصاب کاربرد دارد. در اشکال از قبل بریده شده قرقره ای و نخ های تالی آزاد وجود دارد.

در اندازه ۷/۰ تا ۲

بر خلاف نخ های اتیلون و درمالون، به راحتی گره می خورند و گره محکمی دارند.



نخ نورولون (Nurolon)

از پلیمرهای بلند زنجیره ای آلیفاتیک نایلون مولتی فیلامنتی

به رنگ مشکی یا بدون رنگ

عمدتاً جهت بستن یا لیگاتور کردن بافت های نرم به کار می رود.

در داخل بافت دور آن کپسول ایجاد می شود. در جراحی های قلبی - عروقی، چشمی و اعصاب کاربرد دارد.

در اشکال از قبل بریده شده، قرقره ای و نخ های تالی آزاد وجود دارد.

در اندازه ۶/۰ تا ۱

بر خلاف نخ های اتیلون و درمالون، به راحتی گره می خورند و گره محکمی دارند.

نخ داکرون (Dacron)

نوعی ترکیب پلی اتیلن ترفتالات پلی استر.

مولتی فیلامنتی

به رنگ سبز یا بدون رنگ

عمدتاً جهت بستن یا لیگاتور کردن بافت های

نرم به کار می رود.

در داخل بافت دور آن کپسول ایجاد می شود.

در جراحی های قلبی - عروقی ، چشمی

و اعصاب ، جهت بستن برش های قلب یا

دوختن تاندون ها در ارتوپدی کاربرد دارد.

در اندازه ۴/۰ تا ۱

در اشکال متصل به سوزن و دارای قابلیت

جدا شدن از سوزن موجود است.



نخ اتی باندا (Ethibond)

نوعی ترکیب پلی اتیلن ترفتالات (پلی استر)

مولتی فیلامنتی

به رنگ سبز یا بدون رنگ

عمدتاً جهت بستن یا لیگاتور کردن بافت های

نرم به کار می رود.

در داخل بافت دور آن کپسول ایجاد می شود.

در جراحی های قلبی - عروقی ، چشمی

و اعصاب ، جهت بستن برش های قلب یا

دوختن تاندون ها در ارتوپدی کاربرد دارد.

در اندازه ۴/۰ تا ۱

در اشکال متصل به سوزن و دارای قابلیت

جدا شدن از سوزن موجود است.



نخ مرسیلین (Mersilene)

نوعی ترکیب پلی اتیلن ترفتالات (پلی استر)

مولتی فیلامنتی

به رنگ فیروزه ای یا سبز رنگ بدون رنگ

عمدتاً جهت بستن یا لیگاتور کردن بافت های

نرم به کار می رود

در داخل بافت دور آن کپسول ایجاد می شود.

در جراحی های قلبی - عروقی، چشمی و

اعصاب کاربرد دارد.

در اندازه ۶/۰ تا ۵

در اشکال متصل به سوزن و دارای قابلیت

جدا شدن از سوزن موجود است.

سایز ۱۰/۰ و ۱۱/۰ در جراحی چشمی کاربرد

دارد

به خوبی گره می خورند و استفاده از آن راحت

است.



نخ کتان (Cotton)

ضیف ترین نخ غیر قابل جذب

مولتی فیلامنتی

از جنس پنبه طبیعی

بدون رنگ یا صورتی

به شکل نوارهای پهن و بلند موجود است و

به ندرت مورد استفاده قرار می گیرند . گاهی

اوقات جهت کنار زدن عروق در جراحی های

قلبی - عروقی و اطفال کاربرد دارد . جهت

مسدود کردن بند ناف نوزادان کاربرد دارد. به

آن نوار بند ناف (Umbilical tape)

هم گویند.

جذب بخیه یا سنجاق استریل در محل خود ثابت می شوند. از درن های پاسیو می توان پن رز، کاروگیت (لام شیاردار)، T تیوپ و ... را نام برد که در عمل های جراحی ناحیه شکم (برداشتن کیسه صفرا، عمل جراحی بر روی کلیه و مثانه و ...) مورد استفاده قرار می گیرد.

درن های اکتیو (درن با سیستم تخلیه ای بسته):

به یک محفظه جهت ایجاد فشار منفی وصل می گردند. از درن های اکتیو، درن هموواک برای اعمال جراحی ارتوپدی، اعصاب، ماستکتومی و چست تیوب برای جراحی های روی قفسه سینه را می توان نام برد این درن ها از انتقال و سرایت عفونت از خارج به داخل خون پیشگیری می کنند. ترشحات قابل اندازه گیری هستند. در عمل های حساس نسبت به عفونت از قبیل جراحی های مغز و اعصاب، ستون فقرات و استخوان ها حتما از درن های سیستم تخلیه ای بسته استفاده می شود. در جراحی هایی چون کله سیستم ماستکتومی نیز می توان برای اندازه گیری مقدار ترشح صفرا از این نوع درن استفاده نمود.

درن پن رز:

لوله ای مستطیل شکل لاستیکی که برای خارج کردن ترشحات محل عمل بکار می رود. یک درن عمیقی است که غالبا این درن بوسیله بخیه ثابت و به کیسه درناژ متصل می شود. ممکن است از این درن بعد از جراحی های بزرگ شکمی استفاده شود. باید توجه داشت که ترشحات نباید با پوست بیمار تماس داشته باشد چون ترشحات باعث آسیب به پوست بیمار می شود. برای انجام پانسمان ابتدا اطراف پن رز را با گاز و نرمال سالین به روش استریل از مرکز به خارج بصورت دورانی تمیز می کنیم. بعد با محلول ضدعفونی کننده اطراف پن رز را (مانند نرمال سیلین که در بالا توضیح داده شد) ضدعفونی می کنیم و در انتها اطراف پن رز یگ گاز می گذاریم و بعد روی پن رز هم یک گاز دیگر قرار داده تا ترشحات جذب گاز شود و مستقیما با پوست بیمار تماس نداشته باشد و به محض خیس شدن گازها بایستی سریع پانسمان تعویض شود. در صورتیکه میزان ترشحات بیمار زیاد است حتما به پزشک گزارش شود و بیمار را از نظر جبران مایعات و الکترولیت ها مورد توجه قرار دهید. در زمان تعویض پانسمان پن رز بایستی به علائم ادم، التهاب، میزان و رنگ ترشحات توجه شود و در گزارش پرستاری ثبت گردد.

درن شیاردار یا کاروگیت:

این درن شکلی شبیه به نیم دایره های آکاردئونی تکرار شونده در طول درن می باشد که این پستی و بلندی ها حالتی شبیه به ناودان هایی را ایجاد می کنند که منجر به خروج ترشحات می شوند.



انواع درن جراحی

درن:

درن ها برای کمک به تخلیه خون، ترشحات و هوا از ناحیه عمل به منظور از بین بردن فضای مرده و تسریع در جوش خوردن دو لبه زخم و در نتیجه جلوگیری از تشکیل هماتوم و سرم بعد از عمل جراحی به کار می روند. بر اساس نوع کار مانند دستگاه ساکشن می باشد. درن ها وسیله تخلیه هستند و بوسیله گاز و لوله پلاستیکی راهی برای خروج ترشحات یک زخم یا حفره بدن بوجود می آورند. درن ها معمولا از طریق سوراخی در پوست نزدیک خط incision در محل عمل جراحی گذاشته می شوند.

درن های پاسیو (درن با سیستم تخلیه ای باز):

این درن ها برای تخلیه ی غیرفعال ترشحاتی مانند خون، چرک و... از محل زخم های جراحی باز خصوصا در موضعی که فشار مثبت بافتی یا عضلانی وجود دارد مانند یک ناودان موثر و مفید مورد استفاده قرار می گیرند. در این روش درن با پانسمان و گاز در تماس می باشد، در نتیجه احتمال ایجاد عفونت در آن به مقدار زیادی بالا خواهد بود. هنگام پانسمان نکات استریلیتی باید رعایت گردد تا انتقال عفونت به حداقل برسد. بوسیله نخ های غیر قابل

انواع درن با سیستم تخلیه ای بسته:

T - tube

لوله مخصوصی شبیه به "T" انگلیسی که پس از عمل جراحی کله سیستمکتومی در داخل مجرای صفراوی مشترک قرار داده می شود. گذاشتن T - tube اجازه می دهد که در مدت ۶-۱۰ روز پس از جراحی یعنی وقتی که درناژ طبیعی برقرار شود صفرا به داخل کیسه درناژ تخلیه شود. در زمان تعویض پانسمان ارزیابی اطراف تیوب از لحاظ رنگ، التهاب، دما، اریتما، اکیموز، لیچ افتادگی بایستی صورت گرفته و ثبت شود و در صورت مشاهده هر کدام از موارد به پزشک گزارش شود.

درن هموواک:

درن هموواک با استفاده از خلا، خون و ترشحات زخم را که پس از عمل جراحی در بدن بوجود می آید را می مکد. این عمل به صورت مکنده و تدریجی و در مدت زمان طولانی و مداوم با فشار کم انجام شده و باعث جلوگیری از انواع عفونت ها می شود. این گونه درن ها اغلب اوقات قبل از مرخص شدن بیمار از بیمارستان کشیده می شوند. اما گاهی اوقات به دلایلی از جمله ترشح خونی زیاد، بیمار با درن مرخص شده و چند روز بعد از جراحی در ویزیت های بعدی خارج می گردد.

نحوه ایجاد خلا در درن و تخلیه ترشحات درن:

ابتدا مسیر درن را با کلیپس درن ببندید. بالای درن دو دریچه است، دریچه ای که به شلنگ وصل نیست را باز کنید. مایع داخل آن را درون ظرف مدرج بریزید و میزان درجه را خوانده و بر روی کاغذ یادداشت نمایید و مایع را در فاضلاب تخلیه کنید. محفظه درن را فشار دهید تا جمع شود سپس دریچه را ببندید. مراقب باشید درن از محل خارج نگردد. در آخر کلیپس را باز کنید تا مسیر درن باز شود. پس از تخلیه مجددا هموواک را در حالت جمع فشرده کرده و کلیپس را ببندید

J.P drain (Jackson-pratt drain) :

معمولا برای بعضی از اعمال جراحی شکم و سینه کار گذاری می شود. معمول هر ۴ تا ۸ ساعت بایستی ترشحات تخلیه شود. یازمانیکه نیمی از حجم محفظه از ترشحات پر شد. زمان تعویض پانسمان باید به رنگ، دما، ادم، اکیموز، لیچ افتادگی (maceration) و عائلم عفونت توجه شود.

نکات قابل توجه مراقبتی در زمان خارج کردن درن ها:

❖ آموزش به بیمار که ممکن است هنگام بیرون کشیدن درن مقداری درد داشته باشد.

❖ در نظر گرفتن نیاز به تسکین درد قبل از خارج کردن درن.

❖ بر روی محلی که درن برداشته شده است یک پانسمان خشک قرار دهید.

❖ بعضی از این تخلیهها معمول تا زمانی که محل زخم بهبود یابد، صورت می گیرد.

❖ درن هایی که در یک محل برای مدت طولانی رها شده اند، ممکن است که خارج کردن آن ها مشکل باشد.

❖ برداشتن زود هنگام ممکن است که احتمال خطر برخی از عوارض به خصوص عفونت را افزایش دهد. پس از کشیدن درن ها هم بهتر است تا جوش خوردن کامل موضع خروج درن پانسمان ها ادامه پیدا کند که از عدم عفونت آن ناحیه اطمینان کامل حاصل گردد.

بخیه کردن محل درن بعد از خروج درن:

پس از کشیدن درن ها گاهی محل قرار گرفته درن باز می ماند که بهتر است حتما بخیه گردد و از باز گذاشتن آن باید حتی الامکان ممانعت کرد. به این دلیل که می تواند منجر به عفونی شدن موضع به علت ورود عوامل بیماری زا و عفونت زا به محل گردد.

عوارض درن ها:

از عوارض شایع درن ها در صورتی که بیش از زمان استاندارد در زخم بماند خود می تواند منجر به عفونت در بیمار و عوارض ناشی از عفونت ها شود. بعد از جراحی به منظور تخلیه مایعات تجمع یافته در حفره صفاق مانند صفرا یا شیره پانکراس، یا برای تخلیه آبسه ها از درن استفاده می شود. با به کار بردن درن پس از جراحی، میزان بروز عفونت شکم و محل زخم افزایش می یابد. درن های بزرگ و سخت ممکن است احشاء یا عروق مجاور را سوراخ کرده و باعث ایجاد فیستول یا خونریزی گردند. از آنجایی که درن ها سبب نشت از محل آناستوموز و تشکیل فیستول می شوند، نباید آنها را در تماس با آناستوموزهای روده قرار داد.

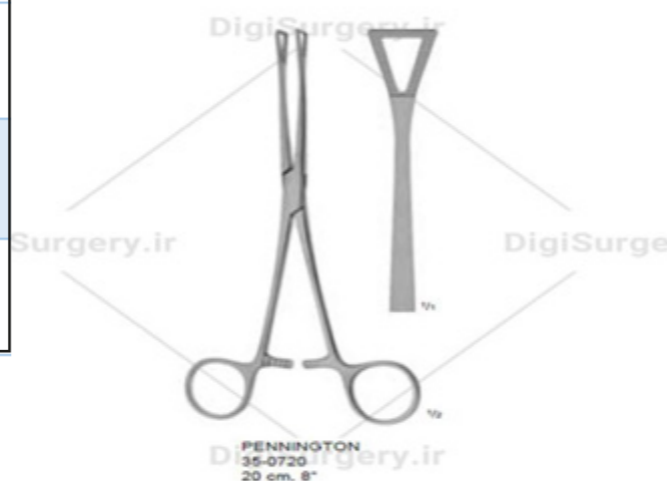


درن هموواک

درن پن رز

درن کاروگیت

می تواند مانند خون در ابزار خوردگی ایجاد کند (وجود لکه های قهوه ای روی ابزار به خاطر ماندن کلر بر روی ابزار می باشد) قبل از پوشاندن ابزارها جهت نگهداری، باید آن ها را کاملاً خشک نمود زیرا رطوبت باقی مانده در درون قفل دنده های ابزار، ممکن است به ایجاد لک و خوردگی منجر گردد و به ضعیف شدن مقاومت ابزار و شکستگی آن در خلال عمل جراحی بیانجامد. ابزارهای جراحی بسیار حساس و آسیب پذیر است، از ضربه زدن به آن ها جلوگیری نموده و از روی هم گذاشتن ابزار و تماس آنها با یکدیگر خودداری نمایید. عدم توجه به این موضوع، موجب ایجاد خراشیدگی در پوشش ابزار نموده و به میزان زیادی از عمر آن ها می کاهد.



فورسپس پنینگتون در یک نگاه	
Product name	Pennington
Specialty	General Surgery
Category	Homeostats & Clamps
Sub-Category	Organ Grasping Forceps
Handle Type	Ring Handle
Joint Type	Box Joint
Ratchet / Lock	Yes
Finish	Satin
Material	Stainless Steel
CE Marking	Yes
Reusable	Yes

فورسپس پنینگتون

حسین موحدی



به آن در اتاق عمل های ایران triangle یا duval هم گفته میشه این وسیله برای گرفتن لایه های مختلف یا پروسیجرهای روده ای یا رکتوم مورد استفاده قرار می گیرد یا مثلاً در عمل های ناحیه قفسه سینه وقتی که قرار است thorax باز بشود برای گرفتن ریه کاربرد دارد.

تعریف و شرح ابزار:

مشخصات فنی پنس مثلثی پنینگتون:

پنس پنینگتون، یک گیره جراحی با یک چشمک مثلثی است. برای گرفتن بافت، به ویژه در طول عمل روده و رکتوم به ویژه جراحی سزارین استفاده می شود. همچنین در برخی از روش های برای گرفتن بافت ریه به صورت آتروماتیک استفاده می شود. این گیره به افتخار دیوید جفری پنینگتون، جراح استرالیایی که از پیشگامان جراحی های میکروسکوپی است، نامگذاری شده است. همچنین جهت انجام پیرسینگ و نگه داشتن بافت در جای خود کاربرد دارد. جنس پنس مثلثی پنینگتون از استیل ضد زنگ بوده و قابلیت استریلیزاسیون (اتوکلاو) و پردازش مجدد دارد.

طول: ۲۰ سانتی متر
جنس: استیل ضد زنگ
دارای برند ایرانی، پاکستانی، آلمانی
متناسب برای جراحان راست دست و چپ دست
تخصص های مورد استفاده: روده، معده و رکتوم، سزارین، پیرسینگ

آسیب های احتمالی پنس پنینگتون:

شکستن در اثر افتادن از دست جراح یا دستیار

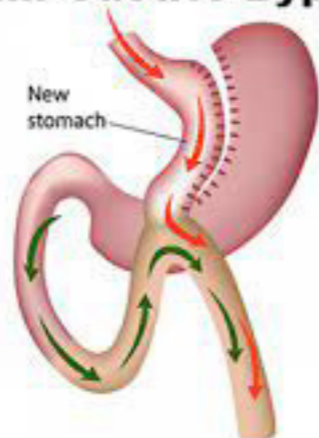
نکات نگهداری:

هیچ گاه از برس یا اسفنج فلزی برای پاک سازی دستی استفاده نکنید. بعد از اتوکلاو، قبل از استفاده حتما روغن روان کننده ابزار جراحی استفاده شود. قبل از فرآیند استریلیزاسیون حتما از نبودن خون روی ابزار اطمینان حاصل کنید (وجود خون باعث خوردگی استیل می شود) ماندن کلر بر روی ابزار در حین ضد عفونی نیز

نام های مستعار:

پنس مثلثی یا دووال

Mini Gastric Bypass



مینی بای پس معده (mini gastric bypass)

نادیا خبازی

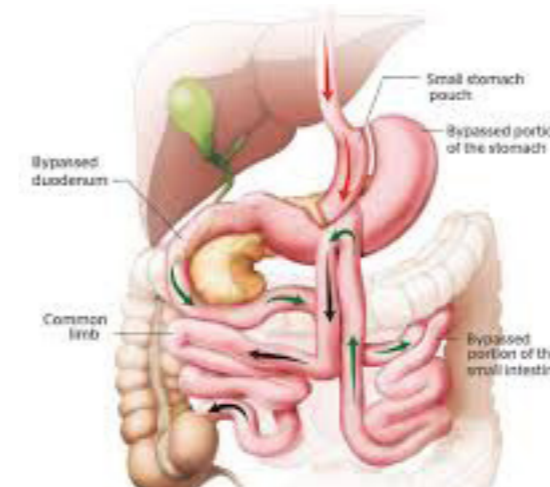
جراحی مینی بای پس معده نوعی جراحی لاغری می باشد که ترکیبی از عمل اسلیو معده و بای پس معده به شمار می رود. به طور کلی کاهش وزن با مینی بای پس معده به دو صورت انجام می شود. این جراحی بر خلاف بای پس کلاسیک، روده کوچک و معده را تنها با یک آناستوموز به یکدیگر متصل می کند. به همین دلیل جراحی مینی بای پس معده با نام **بای پس تک آناستوموزی** نیز شناخته می شود. این روش جدید بای پس عوارض کمتری نسبت به روش قدیمی دارد ولی احتمال ریفلاکس صفرا در این روش بیشتر است که در صورت آزاردهنده بودن، بایستی به روش مرسوم بای پس کلاسیک تبدیل بشود. در روش جراحی مینی بای پس، روده باریک قطع نمی شود. در این روش معده کوچک شده به ۱۵۰ تا ۲۰۰ سانتی متری ابتدای روده باریک (ژئوژنوم) متصل می شود. اندیکاسیون جراحی های چاقی به عنوان بهترین و قطعی ترین و موثر ترین روش های درمان چاقی در مبتلایان به چاقی و عوارض آن نظیر دیابت، آپنه خواب، کبد چرب و ... با $BMI < 30$ بهترین انتخاب می باشد و در بیمارانی که چاقی بدون عوارض دارند با $BMI < 32.5$ کاندید جراحی چاقی خواهند بود. لازم به ذکر است که نوع عمل ارتباطی با BMI نداشته و تعیین نوع عمل وابسته به شرایط کاری، خانوادگی، عادات غذایی و زندگی روزمره و نتایج آزمایشات و اندوسکوپی دارد. در افرادی که شیرینی خور مفرط (sweet lover) هستند که استفاده از روش های محدود کننده معده کاربردی ندارد و یا در افرادی که بندینگ شده اند ولی کاهش وزن به دلیل شیرینی خوردن بیمار با شکست یا توقف مواجه گردیده است، این عمل بهترین روش درمانی جایگزین می باشد. وجود ریفلاکس معده به مری در بیماران

تکنیک برای

● برای مینی بای پس معده ۵۹

چاق مفرط و یا افرادی که قبلاً بندینگ شده اند و اینک دچار عوارض دیلاتاسیون مری و ریفلاکس گردیده اند، ایجاب می کند که تکنیک بای پس معده برای بیمار انتخاب شود. در بیماران دیابتی عمل بای پس معده به میزان ۹۰٪ تا ۹۳٪ بهبودی ایجاد نموده و مرگ و میر ناشی از این بیماری را کاهش داده است. در عمل بای پس معده کاهش وزن از سایر موارد سریع تر ایجاد می شود. عوارض مهمی چون ریفلاکس معده به مری، زخم های استاز وریدی دیابت نوع دوم هایپرلیپیدمی و پرفشاری خون به میزان ۷۰ تا ۹۰ درصد بهبودی می یابد.

معایب جراحی مینی بای پس معده
یکی از اصلی ترین و مهم ترین معایب این روش ورود صفرا به درون معده و احتمالاً به درون مری است، این ریفلاکس مزمن می تواند با افزایش احتمال اختلال در عادات ماهیانه شروع شود و این موضوع می تواند بیش از ۳۰ سال ادامه پیدا کند. همچنین این سوء جذب روده می تواند به اسهال، کم خونی و به کمبود آهن منجر شود. اما احتمال خطر این روش به طور رسمی توسط ایالات متحده آمریکا مورد تایید قرار نگرفته است.



مزایای جراحی مینی بای پس
یکی از مزایای مهم جراحی مینی بای پس انجام از طریق لاپاراسکوپی است به همین دلیل طول عمل در این روش کوتاه است و برای بیمارانی که از چاقی مفرط رنج می برند و تحمل بیهوشی طولانی را ندارند بسیار مناسب است، درصد لاغری و ماندگاری آن در این عمل در حد عمل بای پس کلاسیک و گاهی بیشتر است. عوارض حین عمل در این روش نیز بسیار کمتر است و حتی این روش جراحی دیابت نوع ۲ را بهتر درمان می کند. همچنین در این نوع عمل می توان به عمل بای پس کلاسیک تبدیل شد و یا حتی به حالت اولیه بازگشت.

بفش دانستنی

● اصول ار گونومیک ۶۲

● تکنیک های یادگیری ۶۵

● اشتباهات رایج در اتاق عمل ۶۶

تکنولوژیست های جراحی با حداقل یک سال سابقه کار، ۷۸ درصد از آنها در طی ۱۲ ماه حداقل در یکی از نواحی بدن خود اختلالات اسکلتی - عضلانی را تجربه کرده اند. از این افراد: ۵۵ درصد درد کمر، ۲۹ درصد درد شانه، ۲۶ درصد درد مچ دست را داشته اند.

همه ی این موارد و عدم رعایت اصول ارگونومیک سبب خستگی جسمانی و عاطفی تکنولوژیست های جراحی شده و در نهایت سبب فرسودگی شغلی می شود. درد کمر به عنوان شایع ترین نوع درد از اغلب نقاط جهان گزارش شده است. حمل کردن، هل دادن، بلند کردن، نگه داشتن وسایل سنگین، همچنین تنظیم و نگه داشتن رترکتور ها حین عمل و پوزیشن دادن به بیمار بدون رعایت اصول ارگونومی از عوامل اصلی ایجاد این درد ها می باشند. عدم رعایت اصول ارگونومی سبب خستگی و کاهش بازدهی عملکرد افراد می شود. پس به صورت مستقیم در شرایط قبل، حین و بعد از عمل بیماران تاثیر خواهد داشت؛ چرا که نیروی آسیب دیده از دقت کمتری هم برخوردار است و همچنین نمی تواند حداکثر بازدهی خود را داشته باشد. رعایت اصول ارگونومی سبب خواهد شد تا افراد بازدهی بیشتری هنگام عمل بیماران داشته باشند. طبق تحقیقات صورت

گرفته، تعداد زیادی از جراحان و تکنولوژیست های جراحی با رعایت این اصول موافق هستند، اما از این استاندارد ها آگاهی ندارند لذا با رعایت نکردن این استاندارد ها، بیشترین آسیب ممکن را به جسم خود وارد می کنند. وسایل حفاظتی و راحتی در اتاق عمل باید به گونه ای باشد که پوزیشن استاندارد بدن را حفظ کند. حفظ قوس طبیعی بدن، حفظ حالت گردن در تداوم خط ستون فقرات و همچنین خم نکردن کمر هنگام بلند کردن وسایل سنگین، تغییر حالت های بدن هنگام نشستن های طولانی مدت می تواند به کاهش حداکثری آسیب ها کمک کند. استفاده از وسایل خراب یا غیر اصولی و غیر استاندارد به افزایش این آسیب ها دامن می زند چرا که جراحان و تکنولوژیست های جراحی برای استفاده از این وسایل نظیر تخت، برانکار، میز جراحی، صندلی، چراغ سیالیتیک و ... باید انرژی مضاعفی را صرف کرده و فشار بیشتری را به جسم خود وارد کنند. استفاده از اهرم ها جهت جابه جایی وسایل سنگین و کمک گرفتن حداکثری از بیمار حین جابه جایی کمک شایانی به کاهش این آسیب ها می کند.

علم انطباق محیط کار و نیاز های شغلی ظرفیت جمعیت کارکنان رویکرد یا راه حلی برای مقابله با مشکلات نظیر

اصول ارگونومیک

نسیم عبدالله زاده

اصول ارگونومیک و جلوگیری از آسیب ها و اختلالات اسکلتی - عضلانی تکنولوژیست های جراحی: منظور از ارگونومی در محل کار، سازگاری فرد با کار مربوط می باشد؛ یعنی فراهم کردن حداکثری شرایط جهت ایجاد حداکثر انطباق فرد با محیط کار خود به طوری که کمترین میزان آسیب به فرد وارد شود.

در حیطه کاری تکنولوژیست های جراحی، انطباق فرد تکنولوژیست، با محیط اتاق عمل می باشد. اتاق عمل جنرال به علت وسعت و تنوع زیاد عمل ها یکی از سخت ترین فیلد های کاری برای تکنولوژیست های جراحی محسوب می شود. به طوری که این افراد به علت سر پا ایستادن های طولانی مدت، قرار گیری بدن در پوزیشن نامناسب، استاندارد نبودن ارتفاع تخت، رعایت نکردن اصول ارگونومی هنگام پوزیشن دهی به بیمار و... آسیب زیادی را متحمل می شوند.

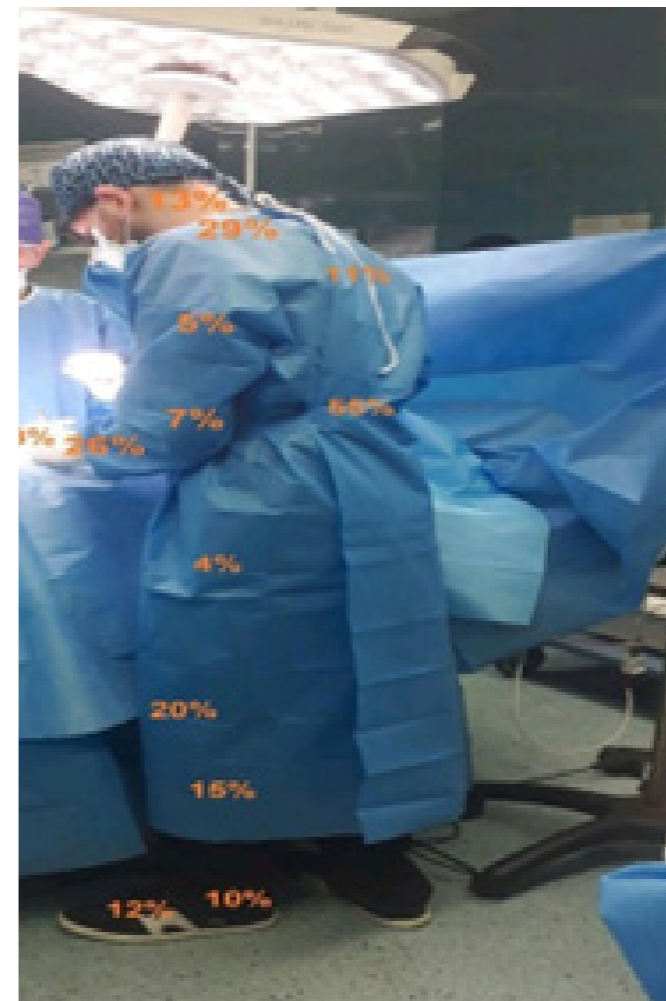
ارگونومی به صورت کلی به سه دسته فیزیکی، شناختی و سازمان تقسیم می شود. در حیطه کارهای عملی، ما بیشتر با ارگونومی فیزیکی در ارتباط هستیم که خود آن به ۴ دسته ی خصوصیات آناتومی، تناسب اندام، فیزیولوژیکی و بیومکانیک تقسیم بندی می شود. طبق تحقیقات و مطالعات صورت گرفته در جامعه آماری ۱۴۱ نفری از



تکنیک‌های یادگیری ۳ استایل یادگیری

زهرا موسوی

یکی از معضلات همیشگی افراد در فراگیری مطالب، بهینه سازی زمان یادگیری است. برای رسیدن به این هدف استفاده از تکنیک‌های یادگیری و در کنار آن شناخت "استایل یادگیری" بسیار کمک کننده خواهد بود. استایل یادگیری بهترین رویکرد یا رویکردهای یادگیری هر فرد را بر اساس عوامل شناختی، احساسی و محیطی مشخص می‌کند. برای مثال گوش دادن، خواندن، کار عملی و... یا ترکیبی از این‌ها. اشخاص متفاوتی نظیر Peter Honey, Walter Burke Barbe David kolb, Alan Mumfold و... به معرفی و طبقه بندی سبک‌های مختلف یادگیری پرداختند. در این شماره از نشریه به توضیح کوتاهی از هر کدام بسنده می‌کنیم. در صورتی که خواستار معلومات بیشتری در این زمینه بودید، می‌توانید با جست و جو در اینترنت به اطلاعات افزون تر دست پیدا کنید. بعضی از افراد با دست بردن در کار یا به اصطلاح کار عملی بهتر می‌آموزند. این اشخاص می‌توانند با شرکت در کلاس‌ها یا کارگاه‌های عملی یادگیری خود را بهبود ببخشند. برخی با نگاه کردن به جزئیات اطلاعات مورد نیاز خود را جذب می‌کنند. بعضی دیگر با گوش دادن یاد می‌گیرند؛ معمولاً این افراد با بلند خواندن مطالب برای خود آن را بهتر فرا می‌گیرند. برخی دیگر با دقت و تامل بر حقایق و نتیجه گیری از آن‌ها یاد می‌گیرند. و بسیاری سبک‌های یادگیری دیگر برای هر گروه مهم آن است که بهترین سبک یا سبک‌های یادگیری خود را شناسایی کرده تا بتوانند با استفاده از آن‌ها هوشمندانه تر مطالب مد نظر را بخوانند تا یاد بگیرند. در کنار نکات یاد شده بهتر است به برخی جزئیات نیز توجه شود؛ نظیر یادگیری در گروه یا به تنهایی، نکته برداری حین درس خواندن یا موکول کردن این کار به زمان دیگری، نیاز به انگیزه و...



اختلالات اسکلتی - عضلانی می باشد.

۱. آموزش صحیح اصول ارگونومیک (طبق تحقیقات، تعداد زیادی از افراد از این اصول آگاهی ندارند)
۲. پوشید کفش طبی و مناسب
۳. داشتن استراحت‌های کوتاه مدت حین یا بعد از عمل
۴. رعایت اصول جابه‌جایی و بلند کردن اشیاء سنگین
۵. کاهش میانگین ساعت کاری در هفته
۶. استفاده از جوراب‌های ضد واریس
۷. استفاده حداکثری از وسایل استاندارد و سالم در اتاق عمل
می‌تواند تا حد امکان از بروز آسیب‌ها و اختلالات اسکلتی-عضلانی جلوگیری کند.





اشتباهات رایج در اتاق عمل

روژان فلاح بردبار

اشتباهاتی که در اتاق عمل به طور کلی اتفاق می افتد بستگی به عوامل فراوانی دارد که در این بخش به توضیح آن ها و راهکارهایی برای جلوگیری از وقوع این حوادث که می تواند برای بیماران دردسرساز و البته هزینه ساز باشند، می پردازیم. از جمله اشتباهات رایج در اتاق عمل می توان به: اشتباه عمل کردن بیمار، اشتباه عمل کردن عضو، سقوط بیمار، باقی ماندن جسم خارجی در محل عمل و سوختگی ناشی از کوتر، تزریق داروی اشتباه، واکنش های آلرژیک در تزریق خون، دوز اشتباه در دارو دادن، جدا شدن ارتباط لوله تراشه از دستگاه بیهوشی، باز ماندن چشم ها در طول بیهوشی و جمع آوری غیر استاندارد و گم شدن نمونه پاتولوژی اشاره کرد.

و البته، از خطاهایی با اهمیت متوسط از نظر پرسنل اتاق عمل می توان به ایراد تجهیزات، عدم برقراری ارتباط صحیح با بیمار، عدم پاسخ گویی به سوالات بیمار، عدم کنترل ناشتا بودن بیمار و عدم رعایت حریم و حفظ پوشش بیمار اشاره کرد. مهم ترین علت برای وقوع چنین حوادثی، وضعیت نامساعد روانی کارکنان اتاق عمل است که سهم زیادی از خطاهای به وجود آمده را در بر می گیرد. همچنین استرس و شرایط رنج آور بیماران را، باعث ایجاد نوعی حالات روحی، روانی و نگرانی در فرد می دانند که می تواند پیامدهای نامطلوبی همچون افت کیفیت عملکرد و افزایش میزان بروز خطا در اتاق عمل را باعث شود. از دیگر علل به وجود آمدن خطا، می توان به ازدحام جمعیت حاضر در اتاق عمل اعم از پرسنل و بیمار اشاره کرد.

راهکارهایی که می تواند از چنین خطاهایی جلوگیری کند:

می توان به تهیه یک چک لیست با آیت های اساسی که خیلی ریز همه موارد گفته شده را در بر بگیرد، تلاش برای بهبود شرایط کار و محیط کار برای پرسنل اتاق عمل، کنترل تعداد بیماران در یک شیفت، حضور تعداد کافی پرسنل در اتاق به هنگام جا به جایی و رعایت اصول جا به جایی بیمار و بهبود مهارت ارتباط با بیماران اشاره کرد.



بخش قانونی

با ماندن گاز در شکم ۶۸



با ماندن گاز در شکم

هستی جعفری

جا ماندن گاز، ابزار یا نیدل، در بدن بیمار یکی دیگر از موارد قانونی است که در ۸۰ درصد مواقع، پرسنل اتاق عمل را با دادگاه درگیر می نماید و نتیجه بی دقتی و اهمیت ندادن به شمارش یا عدم نوشتن قصور در پرونده است. از این رو شمارش هر مورد ذکر شده واجب بوده و این اهمیت در برخی عمل ها که موضع جراحی آن ها وسیع است، مانند عمل سزارین، بیشتر می باشد.

همانطور که می دانید هر ابزار در هر ست تعداد خاصی دارد و باید شمارش آن به طور دقیق قبل از شروع عمل جراحی توسط اسکراب و سیرکولر انجام شود، در مورد یا در برگه ای

یادداشت شود و در صورت کمبود تعداد ابزار، ست باز شده پس داده شده و ست جدیدی باز کنند، در مورد گاز ساده و خط دار، لنگازها، پینات و پنبه دم دار هم موضوع به همین صورت است که آن هارا به طور دقیق تر بررسی می کنیم.

در برخی اعمال جراحی که موضع کوچکی دارند مانند، اعمال چچچ طبق گفته پرسنل احتیاجی به شمارش گاز وجود ندارد اما لازم است پنبه های دم دار حتما شمارش شود، شما به این گفته ها توجه نکنید و محض اطمینان خاطر شمارش را انجام دهید. زیرا خود پرسنل باید در گزارش نویسی عمل تعداد گاز های باز شده را بنویسند، این گزارش نویسی به ما نشان می دهد که اهمیت شمارش بیش از آن چیزی است که شما فکر می کنید پس اهمال کاری و کم حوصلگی را کنار بگذارید!!!

چرا شمارش گازها برای ما اهمیت دارد؟

زیرا باعث عفونت، چسبندگی احشا، در مواردی باعث فوت بیمار شده و هرکدام از این موارد رخ بدهد، به طور قطع قانون با پرسنل اتاق عمل برخورد خواهد داشت و مشمول پرداخت دیه خواهند شد.

چگونه تشخیص داده می شود که گاز در بدن بیمار جا مانده است؟

- ۱- با شمارش دقیق و هم خوانی نداشتن تعداد گاز با تعداد شمارش شده اولیه.
- ۲- بر اساس گزارشی که سیرکولر می نویسد.
- ۳- بر اساس عکس های بدست آمده در تصویر برداری ها (همه گاز های استریل خط دار، دارای نوار حاجب اشعه ایکس می باشند)
- ۴- در صورتی که بیمار پس از مدتی با علائم و درد های شدید به پزشک مراجعه کند و طبق تشخیص پزشک و تصویر برداری متوجه گاز جا مانده بشوند.

بیماری که گاز در بدنش جا مانده و گزارشی از کمبود گاز هم در گزارش نویسی نبوده، چه زمانی علائم خود را نشان می دهد؟

این که گاز جا مانده چند وقت بعد باعث عارضه در بدن بیمار می شود، به طور دقیق مشخص نیست و سطح ایمنی و مقاومت بدنی فرد این موضوع را تعیین می کند و در هرکس متفاوت است اما میانگین آن بین ۲ ماه تا ۶ ماه ذکر شده، در مواردی حتی پس از یک سال یا دو سال هم علائم بروز پیدا کرده، اما نکته بدیهی این است که تفاوتی ندارد چه زمانی علائم بروز پیدا می کند، زیرا هر

زمانی که متوجه آن بشوند افراد خاطی ملزم به پرداخت دیه و اعمال مجازات هستند.

افراد مشمول دیه جا ماندن گاز چه کسانی هستند و به چه علت؟

- ۱- در اکثر موارد سیرکولر مقصر بوده زیرا مسئول نوشتن گزارش و یادداشت تعداد گاز ها است.
- ۲- اگر جراح یا رزیدنت هیچ شمارشی را انجام ندهند و فرد اسکراب گزارش دهد تعداد گاز کافی نیست و آنها بدون توجه به استاندارد ها اقدام به بستن موضع عمل نمایند، سیرکولر حتما باید در گزارش نویسی، موضوع را ذکر کرده و امضا و تاریخ بزند (اگر گاز جا ماند و جراح ادعای این را داشت که وظیفه خروج و شمارش را به اسکراب سپرده می تواند از پرداخت دیه عفو شود و مقدار مشخص را اسکراب باید پرداخت نماید) پس از عمل جراحی در صورت کمبود گاز و تذکر دادن اسکراب طی عمل، فرد اسکراب با ذکر امضا و تاریخ باید موضوع قصور پزشک را گزارش دهد، در غیر این صورت خودش هم مقصر است.
- ۴- زمانی که به هر دلیلی جراح یا رزیدنت داخل اتاق نباشد و وظیفه بستن موضع جراحی به عهده اسکراب باشد و قبل از بستن، تعداد گاز ها گزارش نشود و بی ملاحظه بخیه را انجام دهد، اگر سیرکولر موضوع را گزارش ندهد، خودش هم مقصر است و بیشتر از

گزارش یا وجود شاهدان (در مواردی حتی به دروغ) با وجود بی گناه بودن ممکن است ملزم به پرداخت مبالغ زیاد و یا محکوم به حبس و ابطال مدرک بشوید. پس از نوشتن گزارش های دروغین، پنهان کردن واقعیت و اهمال کاری خودداری کنید.



۲- قبل از بستن موضع جراحی

شمارش و گزارش استاندارد برای اعمال جراحی شکمی ۴ بار است، که سه شمارش مربوط به قبل از بستن هر لایه شکم و یک شمارش هم مربوط به شمارش اولیه گاز ها است.

مبلغ پرداخت دیه و اعمال مجازات چگونه است؟

اینکه چه مقداری از دیه باید پرداخت شود و یا اینکه محکوم به حبس می شوید یا خیر به میزان آسیب به بیمار بستگی دارد، که کمیسیون های پزشکی قانونی بررسی و به دادگاه گزارش می دهند، اما در مورد فوت بیمار، قتل غیر عمد محسوب شده و طبق ماده ۶۱۶ قانون مجازات اسلامی، فرد مقصر ملزم به پرداخت دیه کامل و چندین سال حبس است. اما از آنجایی که در بروز این اتفاق، معمولاً یک نفر به تنهایی دخیل نیست، تمامی مجازات بر اساس رای دادگاه بین افراد مقصر، تقسیم می شود.

نکته حائز اهمیت این است که، پیدا کردن مقصر در این اتفاق فقط با گزارش نویسی صحیح مشخص می شود. پس اگر در کار خود کیفیت و جدیت نداشته باشید، بر اساس

در چه زمانی سیرکولر مقصر اتفاق نبوده و ملزم به پرداخت دیه نمی شود؟

سیرکولر در تمامی موارد زیر مقصر نیست به شرطی که گزارش نویسی پرونده را کامل انجام داده و هیچ کوتاهی ای در نوشتن از جانب او نباشد:

۱- زمانی که سیرکولر ذکر نماید تعداد گاز کافی نیست و جراح یا رزیدنت بخیه ها را انجام دهند و توجهی نداشته باشند.

۲- زمانی که سیرکولر اتاق را تحویل داده باشد، شمارش را تا هر جایی که حضور داشته ذکر کند و امضا نماید.

۳- زمانی که سیرکولر از اسکراب شمارش را بخواهد و اسکراب بی توجه به تعداد گازی که در موضع جراحی است تعداد بگوید، در این مورد اگر خود سیرکولر به تعداد گاز ها شک داشت باید در گزارش ذکر کند.

شمارش گاز ها چند بار انجام می شود؟

شمارش به طور متوسط ۳ تا ۵ بار انجام می شود که دوبار آن ضروری است و بقیه دفعات بسته به نوع عمل، روند عمل، تعداد بسته های باز شده گاز ها، مدت زمان جراحی و حساسیت سیرکولر انجام می شود

۱- قبل از شروع عمل و هنگام چینش میز توسط اسکراب

اسکراب ملزم به پرداخت دیه خواهد شد.

۵- زمانی که سیرکولر اول اتاق را تحویل دهد و شمارش گاز ها را به عهده سیرکولر دوم بگذارد، سیرکولر دوم می تواند ناقص بودن تعداد گاز ها را به گردن سیرکولر اول بیاندازد، این موضوع زمانی رخ می دهد که سیرکولر اول از ابتدای عمل هیچ شمارشی را ننوشته باشد

۶- زمانی که اسکراب اول آف شده و شمارش روند عمل تا جایی که حضور داشته را گزارش نکند و به اسکراب دوم بسپارد، جراح یا رزیدنت هم اطلاعی نداشته و شمارشی انجام نداده باشند اسکراب دوم می تواند در صورت جاماندن گاز ادعای خود را بر این اساس گزارش دهد که اسکراب اول به او گزارشی نداده بود و مقصر نیست، در این حالت سیرکولر بابت پیگیری نکردن موجه پرداخت دیه می شود و اسکراب اول هم مقصر است (در صورت نوشتن صحیح گزارش و اطلاع سیرکولر مبنی بر عدم گزارش اسکراب اول و ادعای جراح و رزیدنت، اسکراب اول ملزم به پرداخت تمامی دیه است)

۷- هنگامی که هیچ گزارش نویسی ای وجود نداشته باشد. این اتفاق علاوه بر سیرکولر که مقصر است، سرپرستار بخش تارپیس بیمارستان را درگیر کرده زیرا نظارتی بر اعمال وجود نداشته و تمامی آن ها سهمی در پرداخت دیه دارند.



نشریه علمی دانشجویی

فکنولوژیست ایران

شماره ۸ - تابستان ۱۴۰۲