



پوهنتون طبي کابل
Kabul Medical University



Kabul Medical University

AFGHANIC

نرسنگ عملیاتخانه

Nursing in Operation Theater

پوهاند دوکتور نجیب الله امرخیل

نرسنگ عملیاتخانه



Nursing in Operation Theater

Funded by:

DAAD

Deutscher Akademischer Austausch Dienst
German Academic Exchange Service



ISBN 978-9936-200-75-3



9 789936 200753 >

پوهاند دوکتور نجیب الله امرخیل

۱۳۹۱

2012

نرسنگ عملیاتخانه

پوهاند دوکتور نجیب الله امرخیل

AFGHANIC



Kabul Medical University
پوهنتون طبی کابل

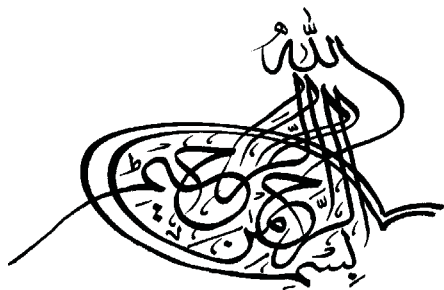
In Dari PDF
2012

Funded by:
DAAD Deutscher Akademischer Austausch Dienst
German Academic Exchange Service

Nursing in Operation Theater

Prof. Dr. Najeebullah Amarkhil

Download: www.ecampus-afghanistan.org



پوهنتون طبي کابل

نرسنگ عملیاتخانه

پوهاند دوکتور نجیب الله امرخیل

۱۳۹۱

نام کتاب	نرسنگ عملیاتخانه
مؤلف	پوهاند دوکتور نجیب الله امرخیل
ناشر	پوهنتون طبی کابل
وب سایت	www.kmu.edu.af
چاپ	مطبعه سهر، کابل، افغانستان
تیراژ	۱۰۰۰
سال	۱۳۹۱
داونلود	www.ecampus-afghanistan.org

کتاب هذا توسط انجمن همکاریهای اکادمیک آلمان (DAAD) از بودیجه وزارت خارجه فدرالی آلمان تمویل شده است. امور اداری و تخنیکي کتاب توسط موسسه افغانیک انجام یافته است. مسؤلیت محتوا و نوشتن کتاب مربوط نویسنده و پوهنخی مربوطه می باشد. ارگان های کمک کننده و تطبیق کننده مسؤل نمی باشند.

اگر میخواهید که کتابهای تدریسی طبی شما چاپ گردد، با ما به تماس شوید:
 داکتر یحیی وردک، وزارت تحصیلات عالی، کابل
 دفتر: ۰۷۵۶۰۱۴۶۴۰
 ایمیل: wardak@afghanic.org

تمام حقوق نشر و چاپ همراهی نویسنده محفوظ است.

ای اس بی ان: 9789936200753



پیام وزارت تحصیلات عالی

در جریان تاریخ بشریت کتاب برای کسب علم و دانش نقش عمده را بازی کرده و جز اساسی پروسه درسی بوده که در ارتقای کیفیت تحصیلات دارای ارزش خاص میباشد. از اینرو باید با در نظر داشت ستندردها و معیارهای شناخته شده جهانی و ضروریات جوامع کتب و مواد درسی جدید برای محصلین آماده و چاپ گردد.

از اساتید محترم موسسات تحصیلات عالی کشور قلبا اظهار سپاس و قدردانی مینمایم که با تقبل زحمات در جریان سالهای متممادی با تالیف و ترجمه کتب درسی دین ملی خود را ادا نموده اند. از سایر اساتید و دانشمندان گرانقدر نیز صمیمانه تقاضا مینمایم که در رشته های مربوطه خود کتب و سایر مواد درسی را تهیه نمایند، تا بعد از چاپ در دسترس محصلین گرامی قرار داده شوند.

وزارت تحصیلات عالی وظیفه خود میداند تا جهت ارتقای سطح دانش محصلین عزیز کتب و مواد درسی جدید و معیاری را آماده نماید.

در اخیر از وزارت خارجه کشور آلمان، موسسه DAAD، سایر ادارات و اشخاصی که زمینه چاپ کتب طبی اساتید محترم پوهنخی های طب کشور را مهیا ساخته اند صمیمانه تشکر مینمایم.

امیدوارم که این کار سودمند ادامه یافته و به سایر بخش ها نیز گسترش یابد.

با احترام

پوهاند دوکتور عبیدالله عبید

وزیر تحصیلات عالی

کابل، ۱۳۹۱

چاپ کتب درسی پوهنځی های طب

استادان گرامی و محصلین عزیز!

کمبود و نبود کتب درسی در پوهنتون های افغانستان از مشکلات عمده به شمار می رود. محصلین و استادان با مشکلات زیاد روبرو میباشند. آنها اکثرا به معلومات جدید دسترسی نداشته و از کتاب ها و چپتر های استفاده مینمایند که کهنه بوده و در بازار به کیفیت پایین فوتوکاپی میگردد.

برای رفع این مشکلات در دو سال گذشته ما چاپ کتب درسی پوهنځی های طب پوهنتون های کشور را آغاز نمودیم و تا اکنون ۲۰ عنوان کتب درسی را چاپ نموده و به تمام پوهنځی های طب افغانستان ارسال نموده ایم.

این در حالی است که پلان ستراتیژیک وزارت تحصیلات عالی (۲۰۱۰-۲۰۱۴) کشور بیان می دارد:

« برای ارتقای سطح تدریس، آموزش و آماده سازی معلومات جدید، دقیق و علمی برای محصلان، باید برای نوشتن و نشر کتب علمی به زبان های دری و پشتو زمینه مساعد گردد. برای رفورم در نصاب تعلیمی ترجمه از کتب و مجلات انگلیسی به دری و پشتو حتمی و لازمی میباشند. بدون امکانات فوق ناممکن است تا محصلان و استادان در تمامی بخش ها به پیشرفت های مدرن و معلومات جدید زود تر دسترسی بیابند.»

استادان و محصلین پوهنځی های طب با مشکلات زیاد مواجه اند. تدریس به میتود کهنه، عدم دسترسی به معلومات و مواد جدید درسی و استفاده از کتب و چپتر های که به کیفیت بسیار پایین در بازار دریافت میگردد از جمله مشکلات عمده در این راستا میباشند. باید آن عده از کتاب هاییکه توسط استادان تحریر گردیده اند جمع آوری و چاپ گردند. با در نظر داشت حالت بحرانی کشور جنگ زده، ما به دوکتوران ماهر و ورزیده نیاز داریم تا بتوانند در بهبود و ارتقای تحصیلات طبی و صحت عامه در کشور سهم فعال بگیرند. از اینرو باید توجه زیادتر برای پوهنځی های طب جلب گردد.

تا به حال ما به تعداد ۲۰ عنوان کتب مختلف طبی برای پوهنځی های طب ننگرهار، خوست، هرات، کندهار، بلخ هرات و کابل را چاپ نموده ایم و پروسه چاپ ۵۰ عنوان دیگر جریان دارد که یک نمونه آن همین کتابی است که فعلا در دسترس شما قرار دارد. قابل یاد آوری است که تمام کتب چاپ شده مذکور بصورت مجانی برای پوهنځی های طب کشور توزیع گردیده اند.

به اثر درخواست وزارت محترم تحصیلات عالی، پوهنتون ها، استادان محترم و محصلین عزیز در آینده می خواهیم این پروگرام را به بخش های غیر طبی (ساینس، انجینیری، زراعت و سایر بخش ها) و پوهنځی های دیگر هم توسعه دهیم و کتب مورد نیاز پوهنتون ها و پوهنځی های مختلف را چاپ نماییم.

از آنجاییکه چاپ نمودن کتب درسی یک پروژه پروگرام ما بوده، بخش های کاری دیگر ما بطور خلاصه قرار ذیل اند:

۱ چاپ کتب درسی طبی

کتابی که در اختیار شما است، نمونه از فعالیت های ما میباشد. ما میخواهیم که این روند را ادامه دهیم تا بتوانیم در زمینه تهیه کتب درسی با پوهنتون های کشور همکاری نماییم و دوران چپتر و لکچرنوت را خاتمه دهیم و نیاز است تا برای موسسات تحصیلات عالی کشور سالانه به تعداد ۱۰۰ عنوان کتاب درسی چاپ گردد.

۲. تدریس با میتود جدید و وسایل پیشرفته

در جریان سال ۲۰۱۰ توانستیم در تمام صنوف درسی پوهنځی های طب بلخ، هرات، ننگرهار، خوست و کندهار پروجکتورها را نصب نماییم. برای ایجاد محیط مناسب درسی باید تلاش گردد که تمام اطاق های درسی و کنفرانس و لابراتوارها مجهز به مولتی میدیا، پروجکتور و سایر وسایل سمعی و بصری گردند.

۳. ارزیابی ضروریات

وضعیت فعلی (مشکلات موجوده و چلنج های آینده) پوهنځی های طب باید بررسی گردد و به اساس آن به شکل منظم پروژه های اداری، اکادمیک و انکشافی به راه انداخته شوند.

۴. کتابخانه های مسلکی

باید در تمام مضامین مهم و مسلکی کتب به معیارهای بین المللی به زبان انگلیسی خریداری و به دسترس کتابخانه های پوهنخی های طب قرار داده شود.

۵. لابراتوارها

در پوهنخی های طب کشور باید در بخش های مختلف لابراتوارهای فعال وجود داشته باشد.

۶. شفاخانه های کدري

هر پوهنخی طب کشور باید دارای شفاخانه کدري باشد و یا در یک شفاخانه شرایط برای تریننگ عملی محصلین طب آماده گردد.

۷. پلان ستراتیژیک

بسیار مفید خواهد بود که هر پوهنخی طب در چوکات پلان ستراتیژیک پوهنتون مربوطه خود دارای یک پلان ستراتیژیک پوهنخی باشد.

از تمام استادان محترم خواهشمندیم که در بخش های مسلکی خویش کتب جدید تحریر، ترجمه و یا هم لکچرنوت ها و چپتر های خود را ایدیت و آماده چاپ نمایند. بعداً در اختیار ما قرار دهند، تا به کیفیت عالی چاپ و به شکل مجانی به دسترس پوهنخی های مربوطه، استادان و محصلین قرار داده شود.

همچنان در مورد نکات ذکر شده پیشنهادات و نظریات خود را به آدرس ما شریک ساخته تا بتوانیم مشترکاً در این راستا قدم های مؤثرتر را برداریم.

از محصلین عزیز نیز خواهشمندیم که در امور ذکر شده با ما و استادان محترم همکاری نمایند.

از وزارت محترم خارجه آلمان و مؤسسه DAAD (همکاری های اکادمیک آلمان) اظهار سپاس و امتنان مینماییم که تا اکنون چاپ ۹۰ عنوان کتب طبی درسی را به عهده گرفته که از آن جمله پروسه چاپ ۵۰ عنوان آن جریان دارد. از پوهنخی طب پوهنتون ماینز آلمان (Mainz/Germany) و استاد پوهنخی مذکور دوکتور زلمی توریال، Dieter Hampel و موسسه افغانیک نیز تشکر میکنیم که در امور اداری و تخییکی چاپ کتب با ما همکاری نمودند.

بطور خاص از دفاتر جی آی زیست (GIZ) و CIM (Center for International Migration and Development) یا مرکز برای پناهنده گی بین المللی و انکشاف که برای من امکانات کاری را طی دو سال گذشته در افغانستان مهیا ساخته، است اظهار سپاس و امتنان مینمایم.

از دانشمند محترم پوهاند دوکتور عبید الله عبید وزیر تحصیلات عالی، محترم پوهنوال محمد عثمان بابری معین علمی وزارت، محترم پوهندوی دوکتور گل حسن ولیزی معین اداری و مالی، روسای محترم پوهنتون ها، پوهنخی های طب و استادان گرامی تشکر مینمایم که پروسه چاپ کتب درسی را تشویق و حمایت نمودند.

همچنان از همکاران محترم دفتر هر کدام دوکتور محمد یوسف مبارک، عبد المنیر رحمانزی، احمد فهیم حبیبی، سبحان الله و همت الله نیز تشکر مینمایم که در قسمت چاپ نمودن کتب همکاری نمودند.

داکتر یحیی وردک، وزارت تحصیلات عالی

کابل، نومبر سال ۲۰۱۲ م

نمبر تیلیفون دفتر: ۰۷۵۲۰۱۴۲۴۰

ایمیل آدرس: wardak@afghanic.org

textbooks@afghanic.org

اهدا

به والدین گرامی ام و تمام والدین جهان که بهترین زمان عمر خود را
صرف تربیه اولاد های صالح می نمایند.

به نام خداوند جان و خرد و درود بر حضرت سرور کاینات!

کتاب مذکور تحت عنوان نرسنگ عملیات خانه براساس کوریکولم فاکولته نرسنگ درشش فصل تحریر گردیده است.

فصل اول تحت عنوان اطاق عملیات برشته تحریر درآمده زیرا هر نرس در ابتدای ورود به یک بخش جدید با مشکلات روبرو می شود که اطاق عملیات نیز به علت جو خاص آن نیز از این امر مثنسی نمی باشد

در فصل دوم این کتاب در باره تیم عملیات و پرسونل موظف عملیات خانه خصوصا تیم نرسنگ عملیات خانه که وظایف بس خطیر و مهم را به عهده دارند معلومات داده شده و هم اعضای تیم نرسنگ عملیات خانه را متوجه وظایف و مسؤلیت های آنها ساخته و در وقت اجرای وظیفه نقاطیکه بعدا در این فصل ذکر می گردد کاملا در نظر گرفته و عملی نمایند.

فصل سوم سامان آلات اساسی جراحی را معرفی می نماید زیرا امروز صدها سامان آلات جراحی جهت اجرای وظایف بخصوص طرح ریزی شده و بکار می روند. هدف این فصل ارایه معلومات اساسی در مورد سامان آلات اساسی جراحی است که به صورت عموم در عملیه های جراحی مورد استعمال دارند.

فصل چهارم توضیح کننده یی اساسات اسپسی، کنترل انتان در ساحه عملیات و تطبیق اساسات اسپسی، اتی اسپسی و تعقیم در پراکتیک جراحی بوده که مریض نقطه مرکزی آنها را تشکیل داده و پوشیدن لباس معقم، پوشانیدن ساحه عملیاتی، میز عملیات، سامان آلات جراحی، Trolley و اثشیای دیگر به وسیله پوشش های معقم در پهلوی آن قرار دارد.

فصل پنجم، آماده نمودن مریض برای عملیات را مورد بحث قرار می دهد، زیرا قبل از اجرای عملیات باید مریض از نظر روحی آماده شده و در اثنای اخذ موافقه توضیجات لازم که قناعت

مريض را فراهم نموده بتواند صورت گیرد وبعد از آن موافقه مريض به صورت کتبی ويا شفاهی گرفته شود تا بعد از آن موضوعات حقوقی در میان نه آيد.

فصل ششم آشنایی با عملیه های معمول جراحی رامورد بحث قرار می دهد. دراین فصل را جمع به عملیه های معمول جراحی چون کورتاژ رحمی تانسکتومی ، کرنیوتومی وغيره که بیشتر معمول بوده بحث صورت گرفته است تا ازیک طرف به اجرای عملیات ها در اطاق عملیات اشناسویم واز طرفی هم درقسمت مراقبت نرسنگ اثنای عملیات و طرز استعمال سامان آلات جراحی و طرز تهیه آنها و آماده نمودن میز عملیات اشنایی حاصل گردد. وهم درقسمت جراحی لاپراسکوپی وسامان آلات مورد استفاده در آن معلومات حاصل نمایم وازشناخت آنها نیز بی بهره نمائیم. بناء مطالعه این کتاب را برای همسلکان عزیزتوصیه نموده ودر صورتیکه به اشتباهات در آن برمی خورند بنده را به بزرگواری بخشیده واینجانب رادر جریان بگذارند قبلا اظهار سپاس می نمایم .

با احترام

پوهاند دوکتورنجیب الله (امرخیل)

1	فصل اول
1	اطاق عملیات
1	اهداف
2	مقدمه
2	تاریخچه عملیات خانه
3	تیاثر عملیات خانه
5	نقشه و دیزاین عملیات خانه
6	روشنایی و نور اطاق عملیات
6	چراغ های سقفی
7	تهویه اطاق عملیات
8	دروازه های اطاق عملیات
8	کنترول رفت و آمد به اطاق عملیات
8	آلودگی هوا به گاز های بیهوشی
9	اصول اساسی و مهم در عملیات خانه
10	صفایی و کنترول عملیات خانه
11	کنترول انتان در وارد جراحی و شفاخانه
14	فصل دوم
14	پرسونل و اعضای تیم جراحی در عملیات خانه
14	اهداف
15	مقدمه

15	تیم عملیات جراحی
15	نرس تیاتر عملیات خانه
16	<u>Pre admission nurse</u>
16	<u>Anaesthetic nurse</u>
16	<u>سرکولیت نرس</u>
19	<u>سکرب نرس</u>
20	<u>Postanesthesia recovery unit nurse</u>
20	آمادگی پرسونل عملیات خانه
22	دست شستن
25	چپن پوشیدن
27	دستکش پوشیدن
31	فصل سوم
31	معرفی سامان آلات اساسی جراحی
32	هدف
32	مقدمه
32	کارد جراحی
33	قیچی
34	تارها
41	سوزن ها
43	سوزن گیرها
44	فورسپس ها
48	ریترکتور ها

49	طرز استعمال کارد جراحی
51	دراختیار گرفتن کارد جراحی
54	بکار بردن قیچی
57	طرز استفاده از سوزن گیر
60	طرز استعمال فورسپس انساج
62	بکار بردن کلمپ ها
	فصل چهارم
66	اسپسی
66	اهداف
67	مقدمه
70	اسپسی
71	دیزانفکشن
71	ستریلایزیشن
72	میتود های تعقیم
73	بخار تحت فشار
74	تعقیم فلش
75	تعقیم با حرارت خشک
76	گاز استریلایزیشن
76	گاز پلازما
77	تعقیم بوسیله پراسیتیک اسید
77	تعقیم بوسیله شعاع گاما

77	تعقیم کیمیاوی
78	جوش دادن
78	اوپن فلام باژ
	فصل پنجم
81	
81	آماده نمودن مریض برای عملیات
81	اهداف
81	مقدمه
84	آماده ساختن ناحیه عملیاتی
85	مواد ضد عفونی کننده
90	وضعیت مریض بالای میز عملیات
	فصل ششم
95	
95	آشنایی با عملیه های معمول جراحی
95	اهداف
96	مقدمه
96	شق های جراحی
103	تخنیک های جراحی لا پراسکوپیک
104	تجهیزات لا پراسکوپیک
105	لا پراسکوپ ویدئومنبع روشنی

فصل اول

اطاق عملیات

محتویات فصل

اهداف	کنترول رفت و آمد به اطاق عملیات
مقدمه	آلودگی هوا به گاز های بیهوشی
تاریخچه عملیات خانه	اصول اساسی و مهم در عملیات خانه
تیاتر عملیات خانه	پرنسیپ های اساسی
نقشه و دیزاین عملیات خانه	صفایی و کنترول عملیات خانه
روشنایی و نور اطاق عملیات	کنترول اتان در وارد جراحی و سفاخانه
چراغ های سقفی	
تهویه اطاق عملیات	
دروازه های اطاق عملیات	

اهداف

- آشنایی به تیاتر عملیات
- دانستن دیزاین عملیات خانه و آشنایی به ترکیب و تجهیز آن
- دانستن مقررات عملیات خانه و طرز پیاده نمودن آنها

هر نرس در ابتدای ورود به یک بخش جدید با مشکلات روبرو می شود که اطاق عملیات نیز به علت جو خاص آن نیز از این امر متسنى نمی باشد و ورود هر محصل با کمى ترس و نگرانى همراه خواهد بود .

با قرار گرفتن در چنین فضای سؤالاتی در ذهن وی خطور می نماید مانند: ایاممکن است کار خلافی انجام دهم ؟ آیا من قادر هستم تمام وسایل که از طرف جراح درخواست می شود در اختیاری قرار دهم ؟ و به همین گونه ده ها سوال دیگر زیر ا محصلین در قسمت اطاق عملیات بیخبر بوده وهم خارج از این ساحه چیز های مختلف با ترس و واهمه در ذهن خویش دارد بنا، برای اینکه محصلین خویش را از این بن بست بیرون آورده باشیم میخوایم هر چه مفصل تر در باره اطاق عملیات، قوانین، مقررات، سامان و وسایل که در آن مورد استفاده قرار می گیرند بحث نمایم.

تاریخچه اطاق عملیات

تعجب آور خواهد بود که در طول صد سال اخیر اطاق عملیات به عنوان یک مرکز جراحی شناخته شده است . در سال ۱۸۶۷ میلادی یکی از جراحان انگلیسی به نام جوزف لیستر مقالات را در مورد نظریه لویی پاستور در ارتباط به میکروب ها مطالعه نموده و به این نظر رسید که نظریه لویی پاستور در مورد جراحی نیز صادق بوده و ائانات ناشی از آن را نیز باید تداوی نمود . زیرا در آن زمان جراحان معمولاً روپوش درازی را که مخصوص جراحی آن عصر بود هیچ وقت شسته نمی شد در اثنای عملیات جراحی به تن می کردند ، وسایل جراحی نیز شسته نمی شد و یک ست جراحی برای همه مریضان مورد استفاده قرار می گرفت . روی این نظریه لیستر با سعی و کوشش خود اساس یک اطاق عملیات را گذاشت و اصطلاحات جدید

چون **Disinfection, antisepsis, Asepsis** رایج گردید. و امروز با توجه به سایر علوم طب اعمال مختلف جراحی با اطمینان بیشتر و سهولت بیشتر اجرامی شوند. که مدیون زحمات لیستر در صدسال گذشته بوده و پرستاری اطاق عملیات نیز جزلاینفک مسلک جراحی به شمار می رود. تیوری پرستاری اطاق عملیات مجموعه از عقاید، تجربیات یا مشاهدات است در مورد اینکه چگونه و چرا پرستاران در ضمن مراقبت از مریض فعالیت خاصی را به کار می گیرند و یا رفتارهای مختلف را نشان می دهند. باید علاوه نمود که تمام فعالیت های نرس در اطاق عملیات بوسیله این تیوری مورد بحث قرار می گیرد.

تیاتر عملیات

عملیاتهدار اطاق های مخصوص و دیزاین شده که سبب حفظ تعقیم، ایجاد تسهیلات و جلوگیری از اشتباهات گردد انجام میگیرند. برای این هدف اطاق عملیات باید دارای کمترین حالت ملوثیت بوده و به ساحات مختلف ذیل تقسیم گردیده است:

ساحه انتقالی: شامل ساحه پذیرایی، ریکوری، جای تبدیل لباس پرسونل و دروازه های دخولی است.

ساحه پاک: یک ساحه بین البینی در میان ساحه انتقالی و ساحه معقم است.

ساحه معقم: شامل اطاق عملیات و اطاق تدارکات معقم می باشد.

ساحه disposal: جای است که کمتر پاک بوده در اینجا سوب ها و سامان آلات کثیف گذاشته می شوند.

عملیات خانه از دو تیاتر تشکیل شده است: تیاتر بزرگ و تیاتر کوچک

تیاتر بزرگ: در یک تیاتر بزرگ دو ساحه موجود است.

۱. ساحه تعقيم دربر گیرنده ناحیه عملیاتی بوده، شامل جراح، استنانت ، scrab nurse و ساحه اطراف ان میباشد.

۲. ساحه غیر تعقيم که دربرگیرنده راس مريض و قسمت باقی مانده تياتر بوده، شامل circulating nurse انستيزيست و اسيستانت انستيزيست² .



شکل (۲۰)³ نمای از عملیات خانه ستندرد

وسعت حد اقل اتاق عملیات ۳۲- ۲۵ متر مربع بوده، اتاق های استندرد ۴۲ مترمربع و در جهان پیشرفته اتاق ها ۶۴ متر مربع نورمال پنداشته می شوند.

سقف اتاق ها ۳.۵ متر بلندی داشته تا چراغ عملیات در ان نصب شود. کلکین ها باید به صورت کافی بزرگ باشند تا در روشنی روز نیز عملیات اجرا شود بناء یک کلکین به اندازه ۵ متر مربع در نهایت بالایی و یک کلکین دیگر در نهایت پایین که متوجه به شمال و جنوب بوده موجود می باشد.

اطاق عملیات حاوی الماری ها، تراسی، **Work top** در نزدیک سر مریض و دستشوی بوده و ساکت های برق باید به اندازه ۱.۵ متر از سطح اطاق بلند قرارداشته باشند

تیاتر کوچک : موجودیت تیاتر کوچک برای وقعات سپتیک از قبیل هیموروئید، فستول، ضرورت است.

نقشه و دیزاین عملیات خانه

در طراحی درست تیاتر عملیات نقاط ذیل باید مد نظر گرفته شود:

- رفت و آمد باید یک طرفه و از داخل به خارج باشد یعنی باید دارای یک دروازه بوده، در بعضی شفاخانه ها یک راهروی تمیز و غیر آلوده در مسیر اطاق عملیات تعبیه شده که دارای دری به بیرون از اطاق عملیات نیز می باشد ، وسایل مصرفی و آلوده از طریق ان به بیرون خارج می گردد.

تیاتر عملیات باید دارای اطاق های ذیل باشد

- اطاق قبل از عملیات
- محل اسکرب
- محل قراردادن وسایل معقم
- اتاق لوازم آلوده
- اطاق تعقیم
- اطاق وسایل بیهوشی
- انبار وسایل بیهوشی
- انبار وسایل سنگین
- اتاق گچگیری باسیستم تهویه
- اطاق ریکوری

- اطاق تدریس و آموزش
- اطاق مسئولین نظافت
- دفتر پرستار
- دفتر سوپروایزر
- اطاق انستیزی
- اطاق جراحان
- اطاق کارهای اداری
- لباس پوشی جراحان
- لباس پوشی پرستاران
- اطاق مخصوص نگهداری لوازم رادیوگرافی
- انبار ادویه
- محل بالون های گاز

روشنایی و نور اطاق عملیات

بر علاوه بحث که قبلا صورت گرفت وجود سیستم اضطراری اتوماتیک هنگام قطع برق عمومی ضروری بوده دراین صورت باید چراغ های فلورسنت بانور سفید نصب شوند زیرا نور سفیدنظر به رنگهای دیگر ترجیح داده میشود . همچنان چراغ های آلامر دهنده مربوط به اکسیجن و سکشن باید نصب گردند تا در وقت ضرورت خصوصا نقص آنها پرسونل آگاه گردند.

چراغ های سقفی سیالتیک

- این چراغها باید دارای فلتر جذب حرارت باشند
- این چراغ ها باید طوری ساخته شده باشند که درمحل عملیات سایه ایجاد نکنند

- این چراغ هادارای شاسی های اند که بوسیله ان نور در ساحه عملیات متمرکز می شود.
- بعضی از این چراغ ها دارای دسته های جداگانه می باشند که می توانند اتوکلاف شوند و قبل از عملیات بروی چراغ بسته می شوند، جراح می تواند در وقت اجرای عملیات چراغ را درموقع دلخواه تنظیم نماید
- درصورت ضرورت به نوراضافی می توان از چراغ های متحرک سیالیتیک متحرک استفاده کرد.

تهویه اطاق عملیات

برای اطمینان از تهویه صحیح و جریان هوا در اطاق عملیات باید نکات ذیل به طور دقیق کنترل گردند:

- هدایت هوای اطاق عملیات کاملاً مستقل از سایر قسمت ها باشد
 - هوای اطاق عملیات باید از نظر رطوبت و حرارت شرایط سالم و طبیعی را داشته باشد
 - مسیر جریان هوا از نواحی پاکتر به قسمت های دیگر هدایت شود
- باید علاوه نمود که دراین روش هوای تازه و فلتر شده به فشار بلند و مثبت از سقف اطاق به طرف پایین رانده می شود و از داخل شدن هوا در هنگام باز شدن دروازه جلوگیری می نماید ، در صورت ضرورت این هوا مرطوب شده گرم و یا خنک می گردد، که از جمله ضروریات است خصوصاً فلتر آن . باید علاوه نمود که رطوبت مناسب برای اطاق عملیات بین ۵۰-۵۵ در صد می باشد اما در بعضی شرایط تغییر می کند درحالیکه در اطاق کودکان رطوبت و حرارت بلند تر می باشد . برای دست یابی به تهویه کامل و خروج هوای آلوده در زیر دروازه های ورودی قسمتی به همین منظور تعبیه شده است. در اطاق عملیات باید یک جریان یکطرفه به بیرون اطاق عملیات وجود داشته باشد . درپچه های تهویه در اطاق عملیات طوری نصب شده

باشند که خروج هوا همواره از کف اتاق صورت گیرد و در نتیجه گرد، غبار و میکرواورگانیزم های موجود به سمت پایین رانده شده و سپس به کمک این دریچه ها از محیط خارج گردند.

دروازه های اتاق عملیات

در صورتیکه دروازه های اتاق عملیات باز بمانند فشار هوای بیرون در سیستم تهویه اتاق عملیات اختلال ایجاد نموده و از طرف باعث انتقال سروصدای رفت و آمد پرسونل به اتاق عملیات می گردد از این رو دروازه های اتاق عملیات به خصوص دروازه ای که به اتاق بیهوشی باز می گردد باید همیشه بسته باشد در این صورت بیماری که منتظر بیهوشی است ناظر صحنه ناخوش آیند عملیات نخواهد بود .

کنترل رفت و آمد به اتاق عملیات

به علت آلوده بودن سطح بدن (لباس ،بوت ها وغیره) همه افراد به میکرو اورگانیزم های تولید کننده مرض باید رفت و آمد در اتاق عملیات به حد اقل ممکن رسانیده شود زیرا با گشت و گزار و حرکت موجب آلوده شدن محیط اطراف خویش می گردند . روزنامه ، بکس دستی به علت حمل مقداری باکتری ها به هیچ عنوانی نباید داخل اتاق عملیات گردند. عوامل را که در کنترل رفت و آمد در اتاق عملیات باید در نظر گرفت عبارت اند از:

- رفت ، آمد و حرکات مریضان
- رفت ، آمد و حرکات پرسونل
- تحویل وسایل مصرفی
- خارج نمودن وسایل زاید و خریطه زباله از اتاق عملیات

آلودگی های هوا با گاز های بیهوشی: برای اینکه صحت پرسونل به چالش مواجه نگردد باید وسایل گازات انستیزی دهنده از قبیل دیس فلوران ، سوفلوران ، ایزوفلوران وغیره بوسیله سیستم خاص پاکاری گردیده شامل نل های پایاپای های مخصوص در ماشین انستیزی بوده و

این بخارات را به خارج از اتاق عملیات هدایت می نمایند زیرا پخش شدن این گازات در اتاق عملیات باعث تاثیرات سوء از قبیل سقط جنین، بوجود آوردن آفات ولادی در جنین و اثرات سمی بالای کبد گردیده می تواند و ممکن است از فعالیت مؤثر پرسونل نیز بکاهد .

دلایل آلودگی هوای اتاق عملیات بوسیله گاز های بیهوشی قرار ذیل اند:

- عدم دقت در استعمال ماسک و استعمال غلط آن که در این صورت مقدار زیاد گاز بیهوشی در اتاق عملیات پراکنده شده و موجب آلودگی هوا خواهد شد .

- هوا دادن نامکمل cuff تیوب اندوتراخیال

- موجودیت سوراخ در پایپ های ماشین انستیزی

- عدم دقت در قطعی های سودالایم

- موجودیت شکستگی در قسمت های روتامتر ماشین انستیزی

- پرکردن محفظه تبخیر کننده ماشین

- باز ماندن شیردهن های ذخایر این گازات

- عدم دقت در اتصال سیستم خروجی هوا خصوصا زمانیکه از طریقه انستیزی باز

استفاده می شود

اصول اساسی و مهم در عملیاتخانه

پرنسیپ های اساسی: زمانیکه شما هریک از عملیه هارا اجرامی نمایید باید اساسات ذیل را

تعقیب نمایید:

- همیشه به مقابل مریض و پرسونل سرویس باید مودب بود

- عملیه که اجرا می نمایید واقعا استطباب دارد. از این رو اخذ تاریخچه مریض و اجرای

معاینات فیزیکی حتمی بوده باید درج دوسیه مریض گردیده و به گوش پرسونل موظف

سرویس جراحی نیز رسانیده شود.

• درباره اجرای عملیه به صورت روان و عام فهم به مریض توضیح داده شود. این توضیح زمانی خوب قابل فهم است که شما نیز آرام بوده و به اعصاب خویش تسلط داشته باشید. بعد ازان موافقه مریض اخذ و درج دوسیه وی گردد.

• تمام وسایل و تجهیزات که ضرورت است باید قبلاً آماده نموده باشید

• ممکن است شما به کدام اسپستانت نیز ضرورت داشته باشید که باید باشد.

• باید مطمئن بود که فضا و محیط برای همچو عملیه مساعد است یا خیر.

• در صورتیکه عملیه ضرورت به ساحه معقم داشته باشد باید در اثنای اجرای عملیه تمام شرایط اسپسی و انتی سپسی مراعات گردد.

• کوشش گردد که در طول زمان اجرای عملیه با مریض خویش حرف بزنید

• وقتیکه عملیه به اتمام رسید باید مطمئن شد که مریض فهمیده است که نزدش چه رخ داده است و یاخیر و چیزی برایش ناخوش آیند بود و یا نه. همیشه مریض خویش را در اثنای انتقال به سرویس بیوشانید.

• باید مطمئن بود که تمام وسایل تیز که استعمال می گردند یکبار مصرف بوده و تمام وسایل که استعمال نموده اید نزد تان موجود است و فراموش نشده است.

• در نهایت تمام دریافت ها و عملیه که اجرا نموده اید باید درج پروتوکول در دوسیه مریض نمایید .

صفائی و کنترل عملیات خانه : صفائی عملیات خانه در زمان های ذیل صورت می گیرد :

۱ - صفائی مقدماتی : همه روزه قبل از شروع عملیات ها

۲ - صفائی در جریان عملیات .

۳ - صفائی بعد از عملیات : که بعد از هر عملیات میز و زمین اطاق عملیات پاک گردد

۴- صفائی در ختم روز : در اخیر روز اطاق های عملیات به وسیله انتی سبتیک شسته شوند.

۵- صفائی هفته وار: درین صفائی سقف ، زمین، دیوار، سامان آلات عملیات خانه باید پاک گردد.

ضد عفونی نمودن عملیات خانه به وسیله شعاع ماورای بنفش و انتی سبتیک صورت می گیرد.

اصول اطاق عملیات : پرسونل عملیات خانه ها باید ملبس با لباس مخصوص کلاه ماسک و پا

پوش بوده، داخل شدن به عملیات خانه بدون اجازه پرسونل ممنوع است.

آوردن اشیای بیرون بداخل عملیات خانه و هم کشیدن سامان آلات عملیات خانه به خارج

ممنوع میباشد. مشاهد واقعات عملیاتی هرگز به میز جراح اسپستانت و نرس نزدیک نشود و

به فاصله حد اقل یک فت از فضای معقم فاصله گیرید. هیچ گاه با تیم عملیاتی صحبت و یا

اخلال نکنید. با افراد معقم بدون اجازه کمک نکنید. برای تغییر موقعیت افراد معقم باید از

میتود پشت به پشت استفاده کرد.²

کنترول انتان در وارد جراحی و شفاخانه :

عدم مراعات شرایط اسپسی واقعات انتان جرحه وی، سینه، بغل و سبتیسیمی را زیاد میسازد.

بناء اصول اسپسی و انتیسپسی با قوت تام توسط یک کمیته باید تطبیق گردد.

تمام واقعات مهم انتانی عاجل راپور داده شود، جروحات متنن کلچر و انتی بیوگرام گردد،

مریضان ساری باید قرنطین گردند، اسپسی در عملیات خانه تطبیق گردد، جروحات متنن بعد

از جراحی با پانسمان مخصوص پوشیده شود، دست ها قبل و بعد از تماس با مریض شستشو

گردند. پرسونل مصاب با انتانات حاد، مزمن و ناقل باید از تداوی مریضان صرف نظر نمایند.

در صورت دوام حالت باید پرسونل تعویض گردند، انتانات مهم باید بررسی و منبع ان در

یافت گردد¹.

سوالنامه

۱. صفایی عملیات خانه در چه زمان های صورت می گیرد؟
۲. پرنسیپ های اساسی درائتای عملیات کدام ها اند توضیح گردند؟
۳. دلایل آلودگی هوای اطاق عملیات بوسیله گاز های بیهوشی کدام ها اند؟
۴. کنترل رفت و آمد به اتاق عملیات چگونه صورت گیرد؟
۵. چراغ های سقفی سیالتیک دراطاق عملیات باید دارای کدام خواص باشند؟
۶. تیاتر عملیات باید دارای کدام اطاق ها باشد؟
۷. تیاتر عملیات خانه به کدام ساحات مختلف تقسیم گردیده است ؟

1-Menna Davies, Leonie Robertson and Narelle Sommerfeld. Perioperative Nursing. In: Perioperative Nursing and introductory text. Edited by Lois Hamlin, Marilyn Richardson et al, Mosby Elsevier publishing :Australia;2009.(5). Pp.1-20

۲- امرخیل . نجیب الله ، اساسات جراحی، پوهنتون طبی کابل ،مطبعه سهر کابل افغانستان،

صفحات ۲۵-۴۶، ۱۳۹۰

3- Physical examination .11e – www.Studentconsult.com

۴- لطیفی مژگان. انتظار صمد، رهنمای جامع اطاق عمل صفات ۵-۳۰

فصل دوم

پرسونل و اعضای تیم جراحی در عملیات خانه

محتویات فصل

اهداف	آمادگی پرسونل عملیات خانه
مقدمه	<u>الف- نظافت فردی</u>
تیم عملیات جراحی	<u>ب- یونی فورم</u>
نرس تیاتر عملیات خانه	دست شستن
<u>Pre admission nurse</u>	چپن پوشیدن
<u>Anaesthetic nurse</u>	دستکش پوشیدن
<u>سرکولیت نرس</u>	
<u>سکرب نرس</u>	
<u>Postanesthesia recovery unit</u>	
<u>nurse</u>	

اهداف

بعد از مطالعه این فصل به اهداف ذیل میرسیم

- هر عضو تیم در قبال وظیفه خویش چه مسئولیت دارد
- کدام آماده گی ها را باید قبل از عملیات گرفت
- چه نوع و چطور شرایط مطلوب را برای عملیاتهای مصون فراهم ساخت

در این فصل در باره تیم عملیات و پرسونل موظف عملیات خانه خصوصاً تیم نرسنگ عملیات خانه که وظایف بس خطیر و مهم را به عهده دارند معلومات داده شده و هم اعضای تیم نر سنگ عملیات خانه را متوجه وظایف و مسؤلیت های آنها ساخته و در وقت اجرای وظیفه نقاطیکه بعداً در این فصل ذکر می گردد کاملاً در نظر گرفته و عملی نمایند.

تیم عملیات جراحی : اجرای موفقانه عملیات جراحی ضرورت به تیم تعلیم یافته جراحی

داشته که شامل

جراح

اسیستان

سکرب نرس

سرکولیت نرس

انستیزیست

اسیستان انستیزیست اند

سه نفر اول تیم ستریل بوده و سه نفر دوم تیم غیر ستریل می باشند

نرس تیاتر عملیات

نرس تیاتر عملیات ماهری است که مراقبت **complex** مریض را با یک ارتباط قوی با مریض در اثنای عملیات به عهده دارد. این مراقبت حاوی تنظیم مؤثر و مصون در ارتباط نزدیک به اعضای دیگر تیم می باشد. نرس اطاق عملیات پلان کننده و مراقبت کننده مستقیم مریضان تحت عمل جراحی و عملیه های دیگر مراقبت جدی بوده از این رو با در نظر داشت نکات فوق تیاتر عملیات حاوی تیم نرسنگ با ترکیب اعضای ذیل می باشد

preadmission nurs: •

نرس انستیزی، •

سرکولیت نرس •

Instrument nurse •

Postanaesthetic recovery unit nurse •

Perioperative nurse surgeons Assistant •

Manager •

Educator •

Researger •

Preadmission nurs

این نرس وظیفه بسیار مهم را در آماده ساختن مریض برای عملیات بوسیله ارتباط بین داکتر داخله و انستیتیسیت با انتقال مریض به هر کدام آنها دارد.

Anaesthetic nurse

موجودیت یک نرس انستیتیک خوب تعلیم یافته تکمیل کننده تطبیق موثر و مصؤون انستیزی برای مریض است. وظیفه این نرس کمک با انستیتیسیت به منظور مراقبت از مریض و تقویه عملیه می باشد.

سرکولیت نرس

نرس سرکولیت وظیفه اساسی را در اطاق عملیات در رابطه به مراقبت **complex** مریض بایک ارتباط قوی با اعضای تیم عملیات به منظور به موفقیت رسانیدن عملیه جراحی به عهده دارد.

سرکولیت نرس وظیفه خارج از ساحه تعقیم را به عهده دارد و به نحوه باید عمل نماید که پرسونل معقم به وی اعتماد داشته باشد و برای گرفتن وسایل از قبیل بسته ها، نخ ها، سوزن ها و غیره وسایل از وی درخواست نماید.

وظایف سرکولیت نرس قرار ذیل است :

- عضو فعال تیم جراحی است
- در وظیفه وکار خود مراقبت درست مریض هدف وی است
- از توسعه و انتشار انتان و ملوثیت جلوگیری می نماید
- بسته و وسایل معقم را بدون اینکه بداخل پوش کننده ان تماس نماید باز می نماید
- هرگز نباید به میز عملیات تکیه داده ویا دست خودرا به میز عملیات ببرد
- وسایل دیگریکه سکرپ نرس در اثنای عملیات از وی تقاضا می نمایددر اختیارش قرار می دهد.

- هر بسته را از نظر سالم بودن وتاریخ مصرف ان کنترل می نماید
- از گذاشتن بسته معقم بروی سطح مرطوب خود داری می نماید
- بسته های مرطوب را از ساحه دورمی نماید
- بند پشت چین سکرپ کننده ها را بسته می نماید
- محلولات انتی سپتیک را به نحوی بروی میز معقم برای سکرپ نرس قرارمیدهد که موجب پاشیدن ان و آلوده شدن محیط نگردد
- در آغاز عملیات تمام وسایل که ضرورت به شمار دارد به کمک اسکرپ نرس شمار نموده وانرا در جدول ثبت می نماید
- قبل از بستن شق جراحی تمام وسایل مذکور را دوباره شمار نموده ویا جدول مطابقت میدهد

- این شمار باید قبل از بستن شق جلدی نیز تکرار گردد
- آب معقیم را در کاسه ها جهت استفاده جراح واسکرپ نرس بریزد
- مریض را به بروی میز جهت عملیات آماده نماید

- در وضعیت دادن مریض بروی میز کمک نماید
- دراثنای وضعیت دادن از دست و پا و بدن مریض محافظت نماید
- بابتستن دروازه ها و پوشانیدن قسمت های از بدن مریض فضای مساعد را برای وی ایجاد نماید

- صفحه مربوط به دیاترمی را زیر بدن مریض قرار دهد
- سیم های دیاترمی و قسمت های دیگر دستگاه را وصل نموده و درجه مورد ضرورت دستگاه را عیار سازد

- دستگاه سکشن را آماده نماید
- چراغ های سقفی را عیار و تنظیم نماید
- تعداد دقیق اسفنج های جراحی را آماده نماید
- ظرف جمع آوری نمونه هارا جهت بیوپسی آماده نموده وانرا بعد از امضای جراح به پتالوژی ارسال نماید

- ضمن پاک نگهداشتن محیط با رعایت سکوت کار نماید
- ترالی ها و ذخیره دانی ها را کنترل نماید
- در بستن تورنکت کمک نموده و نقاط قابل استفاده از این وسیله را بدقت کنترل نماید
- هر نوع اویه درخواستی جراح را آماده نماید
- از وجود فلم های رادیوگرافی مورد نیاز اطمینان حاصل نماید
- از ایجاد سرو صدا و صحبت های اضافی جلوگیری نماید
- کلیه فرم های مورد نیاز را تکمیل نماید
- در بلند نمودن و انتقال مریض به ریکوری کمک نماید
- در تمام مراحل جراحی اطاق عملیات را پاک و مرتب نگهدارد

سکرب نرس

وظیفه سکرب نرس مستقیماً با جراح در ساحه معقم بوده دادن سامان جراحی ، پک ها و دیگر وسایل مورد ضرورت در اثنای عملیات از وظایف اساسی وی به شمار می رود باید اضافه نمود که سکرب نرس و سرکولیت نرس وظیفه تنگا تنگ باهم در قسمت رسانیدن ساما آلات و شمار بعدی انها را دارند

وظایف و مسولیت های سکرب نرس

- تهیه سامان آلات و تجهیزات زمان عملیات
- پیش بینی کردن ضروریات تیم جراحی در اثنای عملیات و قبل از عملیات
- حفظ و بررسی اسپتیک تکنیک در تمام مدت عملیات
- بررسی همه جانبه مراعات اسپتیک تکنیک از شروع عملیات و در تمام زمان فعالیت
- اجرای شمارش با نرس سرکولیت
- مراقبت مستند نرسنگ زمان عملیات
- جابجا کردن درست انساج اخراج شده در اثنای عملیات

Perioperative nurse surgeon assistant

برای سال ها تحت مناقشه بود که آیا نرس می تواند وظیفه اسپستانت جراح را منحیت اسپستانت اول ایفانماید که جواب مثبت بوده و می تواند نرس این مهارت را داشته باشد یعنی اسپستانت اول شود نه جراح. زیرا تغییرات جدید در مراقبت مریضان این نکته را واضح ساخته است که رول عملی نرس اسپستانت در تیاتر عملیات با اهمیت است

وظایف و مسولیت های نرس اسپستانت

- بررسی فیزیکی از مریض شامل اخذ تاریخچه طبی ، کمک به جراح، ترتیب و تنظیم

وسایل تشخیصیه کلینیکی مورد ضرورت

- کمک به مریض، جراح و مراقبت کننده های دیگر صیجی
- پیش برد پروگرام تعلیمی برای مریضان و staff
- کمک در آماده سازی جلد ناحیه جراحی، درپنگ، هیموستازس، قطع خیاطه ولیگاتور ها
- ریتراک نمودن اعضا بسته نمودن جلد
- مراقبت بعد از عملیات جرحه، پانسمان و غیره

Postanaesthesia recovery unit nurse

این نرس یک عضومهم تیم عملیاتی بوده موجودیت وی جهت مراقبت فوری به تعقیب انستیزی، جراحی یا عملیه های دیگر حتمی است.

وظایف ومسؤولیت های این نرس:

- بررسی مریض وتنظیم airway
 - مراقبت مریض ومونیتور نمودن وی
 - احیای مجدد مریض
 - منجمنت درد های حاد، دلبدی واستفراق
 - مراقبت مستند مریضان در مرحله فوری بعد از عملیات
 - راپور فوری در صورت تغییرات انی حالت مریض نظر به عملیه جراحی وانستیزی
- امادگی پرسونل عملیات خانه:

الف - نظافت فردی

رعایت نظافت فردی پرسونل مهمترین عامل جلوگیری از آلودگی محیط است. حمام روزانه وتعویض لباس های زیر از اهمیت خاص برخوردار است. موهاباید به صورت مرتب شسته

شود و توسط کلاه یا روسری پوشانیده شود. اهمیت شستن دست ها قبل و بعد از انجام هر عملی چون گرفتن نمونه خون، قبل از تطبیق خون، قبل از انجام هر نوع تزریق و بیوپسی باید شسته شوند رعایت همه این نکات به دلیل حساس بودن مریض عملیات شده به هر نوع ملوثیت و انتان می باشد.

ب- یونیفرم اطاق عملیات

۱. لباس

قبل از شروع عملیات باید لباس پاک و مخصوص عملیات خانه پوشیده شود که معمولاً از کتان بوده تا حدودی چسبیده به بدن می باشد تا از انتشار باکتری های موجود در جلد جلوگیری نماید پوشیدن پیراهن های کلان باعث آزاد شدن باکتری ها در هوای می شود همچنان احتمال تماس با ترالی ها یا میز ها تعقیم متصور است

۲. کلاه

یکی از موارد مهم که در تمام مدت در اطاق عملیات رعایت گردد پوشیدن کلاه از جنس کتان و یک بار مصرف است تا تمام موهای سر را کاملاً بپوشاند زیرا کلاه از پخش شدن میکرو اورگانیزم ها در هوا و ملوث ساختن جرحه جلوگیری می کند. در صورت داشتن ریش از کلاه مخصوص نوع هود استفاده نماید

۳. پاپوش

کفش ها موثر ترین عامل انتقال میکرو اورگانیزم ها می باشند باید روکش های مخصوص بروی آنها کشیده شود که بهتر است یکبار مصرف باشد.

۴. جواهرات

استفاده از هر نوع جواهرات در اطاق عملیات ممنوع بوده زیرا می تواند باعث صدمه دراثنای تماس به بیمار گردد و یا می توانند به راحتی در میان وسایل جراحی مفقود گردند

جنس ماسک باید طوری باشد که هوای تنفسی را تصفیه نماید و هم چنین اطراف دهان و بینی را کاملا بپوشاند. بند های ماسک نیز باید به خوبی بسته شوند تا از خروج هوا از اطراف آن جلوگیری گردد.

مواردیکه باید در اثنای استفاده از ماسک رعایت گردد قرار ذیل اند :

- ماسک باید درمحل آن قرار گرفته از آویزان کردن آن از گردن خودداری شود
- ماسک استفاده شده نباید در جیب گذاشته شود زیرا موجب تجمع و رشد باکتری ها خواهد شد

- ماسک باید پس از استفاده شسته و پاک گردد .

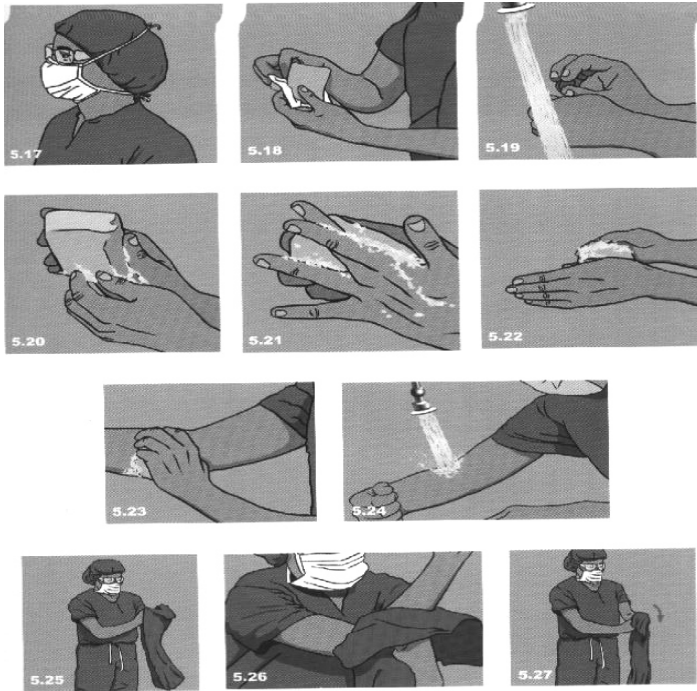
- درصورتیکه امکان داشته باشد ماسک هر دو ساعت بعد تعویض شود

- هنگام درآوردن ماسک از بند های آن برای گرفتن استفاده شود

- بند های ماسک را نباید انقدر سست بست که هوا از کنار های آن عبور کند و نباید انقدر سخت بسته شود که هوا بدون فلتر شدن از آن عبور نماید

- نرس مصاب سرماخوردگی الی صحت یاب شدن نباید به اتاق عملیات داخل گردد.

دست شستن: قبل ا زدست شستن موهای راس به صورت مکمل به وسیله کلاه پوشانیده شوند.دهن و بینی به صورت مناسب به وسیله ماسک ستر گردد. ،اسفنج و یا برس ازبسته آن باز گردد بعد از آن دست ها را با آب و صابون تا به ۲ انچ بلند تر از آرنج شسته و ناخن ها و انگشتان تحت جریان آب قرار



شکل (۱۳) طریقه چین پوشیدن^۶

داده شوند (از این زمان به بعد نباید به اشیای غیر معقم تماس نمود)، به وسیله اسفنج مرطوب دست شستن از نوک انگشتان و ناخن‌ها شروع گردد، تمام وجوه هر انگشت به صورت جدا گانه شسته شود، بعد از آن تمام سطوح دست را شسته و شستشو به طرف آرنج‌ها ادامه داده شود. دمتوجه باید بود تا زمانیکه شستن یک دست تکمیل نگردد نباید به شستن دست دیگر آغاز نمود.

در اثنای دست شستن هرگز دو باره از آرنج به طرف دست‌ها رجعت نکنید.

در اثنای دست شستن به نکات‌اتی توجه صورت گیرد:

برای بار اول در روز به مدت ۵ دقیقه و دفعات بعدی برای ۳ دقیقه دست شستن انجام شود.

در هنگام آبکش نمودن آرنج ها قبض باشند، انگشتان و کف دست بلند تر از آرنج ها قرار داشته باشند تا آب آرنج ها دو باره به طرف دست سرازیر نگردد (جریان آب به طرف آرنج باشد)

جهت خشک کردن از دستمال مخصوص استفاده کرده و دست ها را از بدن تان دور نگهدارید.

خشک کردن طوری صورت می گیرد که با یک کنج دستمال انگشتان تانرا خشک کنید، بعداً ساعد را تا آرنج خشک نموده، کنج خشک دستمال را دور دهید و به عین شکل دست دیگر را خشک نمایید و دستمال را در جای مخصوص به اندازید⁶.

چین پوشیدن به وسیله خود شخص (میتود بسته) : چین را از بالای میز کوچک بر داشته، دریک جای وسیع قرار گیرید، چین را طوری باز کنید تا فوهات داخلی آستین ها را بیابید، دست ها در آستین داخل نمایید،



شکل (۱۴) طریقه چین پوشیدن⁶

بعد دستان خود را از قسمت مفاصل شانه ها باز نموده و از هم دور نماید که به این طریقه چین به طرف تنه شما نزدیک شده و پوشیده می شود. دستها نباید از فوهات خارجی آستین ها بیرون کشیده شوند، باید آستین چین به قسمت های غیرشسته شده دست ها تماس نکند یعنی به طرف شما قات نباشد، برای بسته نمودن چین از نرس **circulate** کمک بگیرید .
 چین پوشیدن به میتود باز به کمک **scrub nurse**: بعد از دست شستن و خشک نمودن آنها،



شکل (۱۵)^۶ چین گوشیدن به میتود باز به کمک سکرَب نرس

نرس چپن باز شده را طوری آماده میکند که فوهات داخلی آستین ها به طرف شما قرار داشته باشد، دست های تانرا در آستین ها داخل نمایید، بعد از پوشیدن آستین ها نرس چپن را روی شانه یی تان قرار می دهد . دستان تانرا بلند کنید تا چپن پایین نه افتد، بعد از پوشا نیدن چپن نرس سرکولیت انرا از پشت سر تان بسته می کند .در میتود باز دست ها از آستین بیرون کشیده می شود .

-دستکش پوشیدن به میتود بسته به وسیله خود شخص: دستکش ها را گرفته در یک محیط معقم باز نماید، باید دست تان از چپن بیرون نباشد، دستکش راست را با دست چپ طوری بروی آستین دست راست نگهدارید که شصت دستکش مقابل شصت دست و انگشتان دیگر ان به طرف آرنج و فووه مدخل دستکش به طرف انگشتان تان قرار داشته باشد، شصت دست چپ تانرا زیر کف دستکش حلقه وانرا به کمک انگشتان دیگر محکم بگیرید، دستکش را روی انگشتان تان چپه نموده و دس تانرا یکجا با آستین داخل دستکش نمایید، با انگشتان تان انگشتان دست کش را جهت پوشیدن

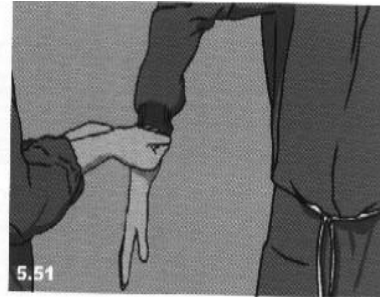


شکل (۱۶) ^۶ دستکش پوشیدن به میتود بسته به وسیله خودشخص

ترتیب نماید، اگر نوک انگشتان تان منظم نبود انرا منظم نسازید و عین مانور را برای دست چپ انجام دهید، بعد از پوشیدن دستکش دست چپ نوک انگشتان را میتوانید منظم سازید .

دست کش پوشیدن به میتود باز به کمک نرس : نرس قسمت میچ دست کش را باز می گیرد. دست تان را به احتیاط در ان داخل نمایید. وقتی که انگشتان تان داخل انگشتان دست کش قرار گرفت، نرس دست کش را به طرف بالا کش می نماید. برای دستکش پوشیدن دست چپ بهتر است نرس را با دست راست تان کمک نماید. بعد از پوشیدن دستکش در هر دو دست انگشتان دست کش را منظم نمایید. صرفاً زمانیکه هر دو دستکش پوشیده شدند، تنظیم انگشتان صورت گیرد. در صورت خطر سوراخ شدن دستکش در بعضی از پرو سیجر

های جراحی (مثلاً در اور توپیدی) پوشیدن دو جوره دستکش جداً توصیه می شود. در بعضی شفاخانه ها نظر به پالسی دو جوره دستکش پوشیده می شوند تا مصُونیت هر چه بیشتر شود.



شکل (۱۷) دست کش پوشیدن به میتود باز به کمک نرس⁶

سوئالنامه

- ۱- دستکش پوشیدن به میتود باز به کمک سگرب را توضیح دهید؟
- ۲- دستکش پوشیدن به میتود بسته بوسیله خود شخص را توضیح نمایید؟
- ۳- مواردیکه باید در اثنای استفاده از ماسک رعایت گردد کدام ها اند؟
- ۴- چین پوشیدن به کمک سگرب نرس را توضیح نمایید؟
- ۵- چین پوشیدن به وسیله خود شخص را توضیح نمایید؟

۶-امادگی پرسونل عملیات خانه شامل کدام نکات اند؟

۷-دست شستن دراثناى عملیات به کدام طریقه صورت می گیرد توضیح گردد؟

۸- وظایف ومسئولیت های Postanaesthesia recovery unit nurse را

توضیح نماید؟

۹- تیم عملیات جراحی تعلیم یافته شامل کدام افراد اند؟

۱۰- وظایف سرکولیت نرس را توضیح نمایید؟

مأخذ

1-Menna Davies, Leonie Robertson and Narelle Sommerfeld. Preadmission and preoperative patient care .In: Perioperative Nursing and introductory text. Edited by Lois Hamlin ,Marilyn Richardson et all, Mosby Elsevier publishing :Australia;2009.(5).Pp.99-126

۲- امرخیل . نجیب الله ، اساسات جراحی، پوهنتون طبی کابل، مطبعه سهر کابل افغانستان،

صفحات ۲۵-۴۶، ۱۳۹۰،

3- Physical examination .11e – www.Studentconsult.com

۴-لطیفی مژگان.انتظار صمد، رهنمای جامع اطاق عمل صفات ۵-۳۰

5-Qayumi.A.K. Principal of Aseptic technique In: Basic Surgical Techniques , Q&Q publishing Vancouver Canada; 2000.(5).105-133.

فصل سوم

معرفی سامان آلات اساسی جراحی

محتویات

	هدف
	مقدمه
در اختیار گرفتن سوزن گیر	پل جراحی
قرار دادن سوزن در سوزن گیر	قیچی
طرز استعمال فورسپس انساج	نخ ها
در اختیار گرفتن فورسپس انساج	سوزن ها
استعمال فورسپس انساج	سوزن گیرها
بکار بردن کلمپ ها	فورسپس ها
در اختیار گرفتن یک کلمپ جراحی	ریترکتور ها
استعمال یک کلمپ جراحی	طرز استعمال کارد جراحی
	بدست گرفتن کارد جراحی
	در اختیار گرفتن کارد جراحی
	بکار بردن قیچی
	در اختیار گرفتن قیچی
	استعمال قیچی
	به کار بردن سوزن گیر

- بعد از مطالعه این فصل به اهداف ذیل دست خواهیم یافت
- آشنایی با سامان آلات مورد استعمال در اتاق عملیات
 - طریقه های استعمال مصؤون و عملی این سامان آلات
 - جلوگیری از صدمات تصادفی بوسیله این سامان آلات به مریض و تیم عملیاتی
 - ترتیب و تنظیم درست این سامان آلات در اثنای عملیات
 - استفاده درست علمی و به موقع این افزار

مقدمه

سامان آلات جراحی ریشه ماقبل التاریخ در جوامع هند ، چین ، بابل، مصر و روم دارد. امروز صدها سامان آلات جراحی جهت اجرای وظایف بخصوص طرح ریزی شده و بکار می روند. هدف این فصل ارایه معلومات اساسی در مورد سامان آلات اساسی جراحی است که به صورت عموم در عملیه های جراحی مورد استعمال دارند.

- کارد جراحی (Scalpel)

کارد جراحی برای شق نمودن انساج و اعضا بکار رفته و متشکل از دو قسمت یعنی دسته و تیغ میباشد. (شکل ۱.۱)

هر چند بعضی از کاردهای جراحی از یک پارچه سخت فولاد ساخته شده که هر دو قسمت یعنی دسته و تیغ را دربر گرفته اما بخش بزرگ از کارد های جراحی شامل دسته و پیل از هم جداشونده می باشند.

پلهای جراحی به اشکال مختلف فراهم شده که هر نوع آن به منظور خاص بکار میروند. رایج ترین پل جراحی دارای پشت مستقیم، لبه منحنی تیزورنده میباشد. (شکل ۱.۲)

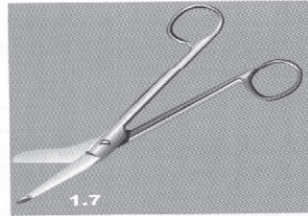
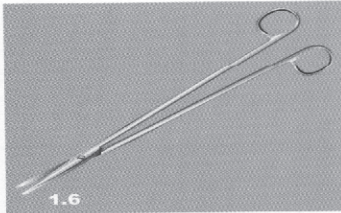
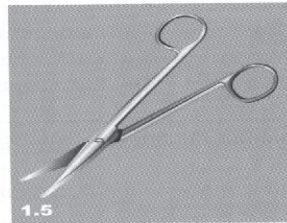
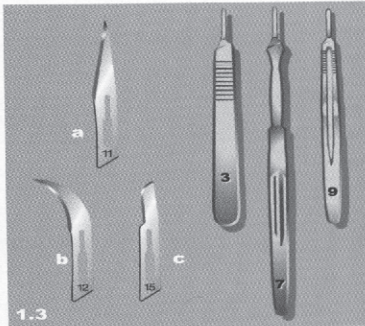
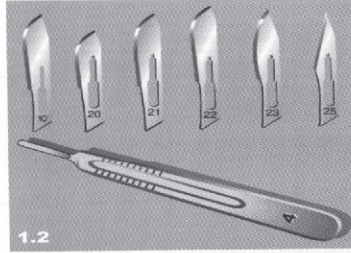
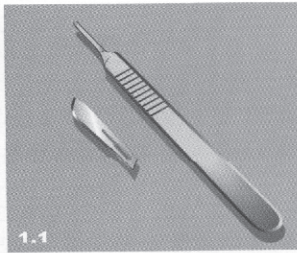
سایز پل های که معمولاً مورد استفاده قرار می گیرند از # ۱۰، ۲۰، ۲۱ و ۲۲ تغییر دارد (شکل ۱.۲). (شکل ۱.۳) نشاندهنده دیزاین های دیگر پل های جراحی میباشد که شامل پل نوک تیز برچه مانند # ۱۱ (a)، پل تیغ منحنی # ۱۲ (b) و پل تیغ کوچک # ۱۵ (c) اند. دسته کارد # ۴ برای پلهای بزرگ (مثل # ۲۰، ۲۱، ۲۲ و ۲۵) (شکل ۱.۲) و دسته # ۷ و ۹ برای تیغ های کوچک استعمال می شوند. شماره های سایز های (# ۱۰، ۱۱، ۱۲ و ۱۵) (شکل ۱.۳).

- قیچی (Scissors)

قیچی ها جهت قطع نمودن، تسلیخ، و بر طرف نمودن انساج به کار می روند و ممکن است برای قطع خیاطه ها، بندازها و پانسمان ها نیز استعمال گردند .

قیچی ها میتوانند طویل، کوتاه، باتیغه های مستقیم و یا منحنی باشند. نوک آنها می تواند به شکل دو طرفه تیز، یا یک طرفه تیز و طرف دیگر آن کند باشد (شکل ۱.۴). که میتوان از قیچی مایو (Mayo) (شکل ۱.۵) و (Metzenbaum) (شکل ۱.۶) نام برد که از هر دو نوع آنها به شکل اساسی در تسلیخ انساج استفاده می شوند. قیچی متر (یا mets) در میان جراحان از باعث سبک بودن، طولانی بودن، داشتن انحنای ظریف در نهایت خویش بیشتر مورد پسند است.

یادداشت: قیچی های مایو برای انساج قوی، سخت و ضخیم، علاوتاً خیاطه ها، گاز و تیوب هامورد استفاده قرار میگیرند. از طرف دیگر قیچی مترنوم برای قطع انساج و فقط کار های ظریف بکار میرود. نباید خیاطه ها یا مواد دیگر با قیچی متر قطع شوند.



- تارها

تار عبارت از یک نوار ساخته شده از مواد است که به منظور **ligate** (بسته نمودن) اوعیه دموی یا نزدیک ساختن (دوختن) انساج به کار می رود. استعمال رشته های نباتی یا اوتار حیوانات برای بسته نمودن جروح در اکثر جوامع قدیم (از قبیل چینی ها ، بابلی ها ، یونانی ها) توضیح شده است. بعد ها نیز بسیاری مواد از قبیل امعای خشک شده ، اوتار خشک شده ،

تریشه های پوست، موی اسپ، موی انسان رشته هلالی از پوست درخت و غیره نیز به این منظور استفاده می شد.

کلمه خیاطه عموماً برای یک اندازه تار با یک سوزن جهت دوخت اطلاق میگردد. در حالیکه تارهای که بدون سوزن برای بسته نمودن استفاده میشود به صورت ساده **tie** گفته میشود.

Tie: در این صورت مواد خیاطه به شکل رشته مستقیم بوده و یا اینکه به دور یک گوتک پیچانیده شده و جهت چندین **ligature** به کار میروند.

- مواد خیاطه گذاری را میتوان به اشکال ذیل تصنیف نمود:

- از نظر ساختمان - یک رشته ئی و چند رشته ئی.

- از نظر خواص ان درانساج - قابل جذب و غیر قابل جذب.

- از نظر منته - عضوی، مصنوعی و یا فلزی. (جدول ۱)

Absorbable		Non-absorbable	
Name	Origin & characteristics	Name	Origin & characteristics
SURGIGUT® plain surgical gut	<ul style="list-style-type: none"> - collagen derived from submucosa of sheep intestine - soft yellowish or blue dyed - last within 7-10 days - digested by body enzymes 	stainless surgical steel	<ul style="list-style-type: none"> - made of an alloy of iron-nickel and chromium - can be mono or multi filament - remains in the body indefinitely - non-reactive
SURGIGUT® chromic surgical gut	<ul style="list-style-type: none"> - same as plain gut but treated with chromium or aldehyde to resist digestion and increase durability in the body - loss of strength within 1 month - digested in 3 months 	SOF SILK® silk	<ul style="list-style-type: none"> - braided natural fibers - loses strength in about 1 year, in 2 years cannot be found
POLYSORB® DEXON®	<ul style="list-style-type: none"> - polyglycolic acid. - strength decreased in one week and total absorption (hydrolyzed) in three months - colour is green 	cotton	<ul style="list-style-type: none"> - twisted natural fibers - loses 50% of strength in 6 months, encapsulates in the body - seldom used
POLYSORB® VICRYL®	<ul style="list-style-type: none"> - coated, braided, synthetic polyglycolic acid and polylactic acid - similar characteristics to chromic gut and Dexon® - colour is violet 	BRALON® MONOSOFT® nylon	<ul style="list-style-type: none"> - coated, braided - monofilament - made of polyamide polymer - loses strength at a rate of 15-20% per year
BIOSYN® DEXON "S"® PDS® MAXON®	<ul style="list-style-type: none"> - polymer of polydioxanone - retains strength longer and remains longer in the body - colour is violet - same as Dexon® but smoother due to coating - polydioxanone monofilament - colour is violet - loss of strength within 90 days - modified polyglycolic acid - retains strength longer and remains longer in the body 	SURGIDAC® SURGILINE® DACRON® MERSLINE® ETHIBOND® SURGIDAC® PROLENE® (polypropylene) SURGIPRO® NOVAFIL®	<ul style="list-style-type: none"> - uncoated, monofilament, polyester - made of polyolefine - these are made from polyester-synthetic material that stays in the body indefinitely - coated, braided, polyester - made of a polyester propylene-synthetic material - stays in the body indefinitely - monofilament polypropylene - polybutester-synthetic - non-absorbable

جدول - ۱

الف) از نظر ساختمان

۱. تارهای یک رشته یی (شکل ۱.۸)

از مواد، به شکل یک نوار ساخته شده اند از این رو در اثنای عبور از انساج نسبت به تار های چند رشته یی کمتر به مقاومت مواجه می گردند. همچنان به مقابل مسکن گزینی **organism** ها که ممکن سبب متن شدن گره خیاطه شوند نیز مقاوم اند.

این تار ها باید با احتیاط استفاده شود زیرا بی احتیاطی میتواند سبب ساییده شدن، خراب شدن و ایجاد نقاط ضعیف در آن شده که بعد ها سبب باز شدن و یا قطع شدن خیاطه گردد.

ii. تار های چندین رشته ئی (شکل ۱.۹):

مرکب از چندین رشته که به شکل یک نوار تاب داده شده ، پیچانیده شده و یافته شده است می باشد. دارای قوه کشش زیاد و انعطاف پذیری بوده لکن تار های چندین رشته یی می تواند مسکن خوبی را برای انکشاف اتانات در میان نوار تشکیل.

ب) از نظر خواص انها در انساج

تار های قابل جذب از الیاف کولاجن پستانداران صحتمند (مانند کت گت) و یاهم از پولیمرهای مصنوعی (از قبیل **Polyglycolic acid**) ساخته شده اند. این ها برای نزدیک نمودن موقتی انساج الی بوجود آمدن التیام کافی جرحه تافشار نارمل را تحمل نموده بتوانند بکار میروند.

فرق بزرگ انها این است که گره های مواد مصنوعی مساعد برای باز شدن نسبت به گره های مواد خیاطه بیولوژیک بوده واست. تار های قابل جذب عضوی (طبیعی) بعد از هضم انها در انساج بوسیله انزایم های پروتئو لایتیک جذب می گردند، در حالیکه تار های مصنوعی قابل جذب هایدر لایز می گردند یعنی آب به تدریج بداخل رشته تار هانفوذ نموده و باعث پارچه

شدن پولی میر های آنها می گردند. این تار ها به اشکال مختلف مانند تار های عضوی (مانندکت گت) یا مصنوعی (مانندپولی گلایکولیک اسید) (جدول ۱-۱) تصنیف گردیده اند .

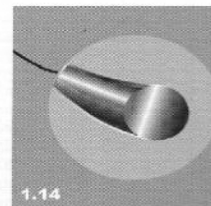
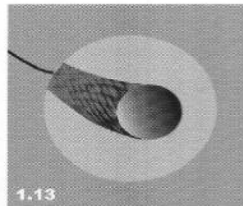
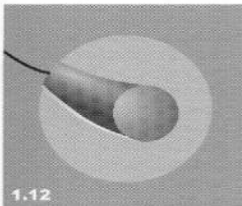
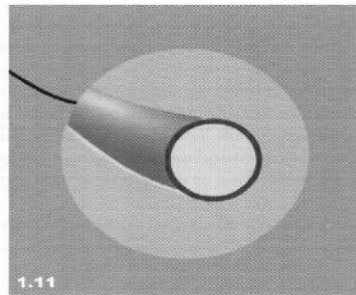
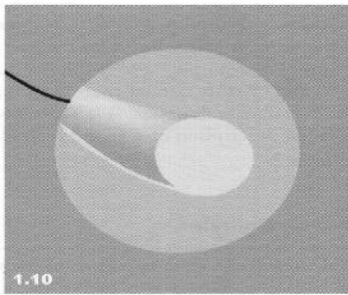
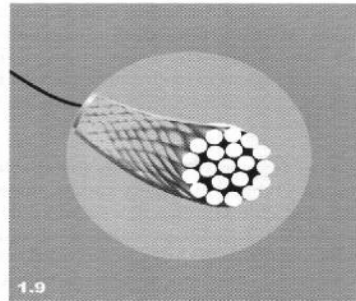
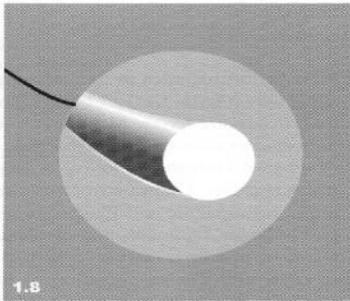
A کت گت (شکل ۱.۱۰) از طبقه تحت المخاطی امعای گوسفند ویا از طبقه مصلی امعاگاوکه ۹۸٪ از کولاژن متشکل است ساخته می شود.کت گت پلین توانایی خود را برای مدت ۷-۱۰ روز حفظ نموده ودر مدت ۷۰ روزه صورت کامل جذب می گردد.

در نیمه دوم قرن ۱۹ لیستر کت گت را توسط کروم پوش نمودبه مفهوم اینکه عمر انرا به شکل *in vivo* زیاد نماید و بدینوسیله دوام ان در جرحه درحدود سه ماه (۹۰ روز)اضافه گردید عملیه کرومایزنگ باعث تغیر رنگ کت گت جراحی از زرد تیز به نسواری میگردد.(شکل ۱.۱۱) کتگوت کرومیک در جرحه برای مدت ۱۰ - ۱۴ روزه قدرت و توانایی خود باقی مانده و باعث تخریش کمترانساج ان نظر به کتگوت پلین میگردد.

B تار های قابل جذب مصنوعی اصلاً از پولی گلایکولیک اسید و modification های ان ساخته شده (شکل ۱.۱۲)

تارهای مصنوعی قابل جذب که به صورت وسیع استفاده می گردند را **MAXON**، **BIOSYN**، **VICRYL**، **PDS**، **DEXON**، **POLYSORB** تشکیل می دهند. این تار ها اساسایک رشته یی بوده ودر مدت ۹۰ روز در انساج جذب می گردند. تقریباً ۶۵٪ آنها توانائی اساسی خود را در داخل نسج تا مدت ۱۴ روز حفظ می نمایند. هایدرولایزیشن پولیمیر های مصنوعی نسبت به هضم انزایماتیک انها عکس العمل کمتر نسجی را سبب می شود. این خاصیت در انتخاب تارها توسط جراحان یک نکته مهم را تشکیل میدهد.

بیشترین تارهای غیر قابل جذب که در جراحی استعمال میشوند در جدول # ۱ ذکر گردیده اند را سلک، نیلون، کتان و تارهای مصنوعی مانند پلیسترها (DACRON O)، پولی اماید (نیلون)، پولی لیفین (PROLENE، SURGILENE، SURGIDAC) و پلیبوتسترها مانند (NOVAFIL و SURGIPRO) میسازد.



C- سلک عموماً توسط جراحان مورد استفاده قرار میگیرد (شکل-۱) گره ان محکم بوده و بدست گرفتن ان ساده میباشد (سست نمیگردد). اگرچه در جمله تار های غیر قابل جذب تصنیف میگردند اما مطالعات *in vivo* نشان داده است که سلک توانائی خود را در مدت یکسال از دست داده و همیشه بعد از دو سال در انساج آشکار نمی گردد. از این رو در حقیقت سلک تاری است که به آهستگی جذب شده از این رو در صورتیکه تقویه طولانی مدت انساج ضرورت باشد نباید استعمال گردد (مانند پیوند اوعیه).

D- مواد دوخت فلزی از قبیل فولاد بی زنگ و سیم نقره (شکل ۱.۱۴) امروز بصورت عموم مورد استفاده قرار میگیرد.

استعمال تارهای فلزی در جاهائیکه مساعد به انتان است و یا ضرورت به تقیص عکس العمل شدید جرحه موجود باشد استطباب دارد. سایر موارد استفاده از ان در ارتوپیدی، جراحی پلاستیک، جهت ترمیم استخوان، اوتار و غضروف میباشد.

قطر خیاطه ها از ۰.۱۳ - ۱.۰۱۶ ملی متر فرق می نماید. اندازه خیاطه مستقیماً ارتباط به قطر تار دارد. سایز صفر تقریباً ۰.۵ ملی متر ضخیم است. وقتیکه قطر تار کمتر از ۰.۵ ملی متر باشد یک صفر به ان علاوه میگردد و وقتی بزرگتر باشد صرفاً نمره ان نشان دهنده سایز سوچر میباشد طور مثال تار ۰-۲ نازکتر از ۰-۱ و ۰-۷ نازکتر از ۰-۶ میباشد اما سایز ۲ ضخیم تر از سایز یک میباشد. برای توضیحات بیشتر سایز و قطر تارها جدول شماره # ۲ دیده شود

Organic Absorbable Materials		Non-absorbable and Synthetic Absorbable Materials	
USP Size Code	Suture Diameter (mm)	USP Size Code	Suture Diameter (mm)
8/0	0.05-0.069	8/0	0.038-0.051
7/0	0.07-0.099	7/0	0.051-0.076
6/0	0.10-0.14	6/0	0.076-0.102
5/0	0.15-0.19	5/0	0.102-0.152
4/0	0.20-0.24	4/0	0.152-0.203
3/0	0.25-0.29	3/0	0.203-0.254
2/0	0.30-0.39	2/0	0.254-0.330
0	0.40-0.49	0	0.330-0.406
1	0.50-0.59	1	0.406-0.483
2	0.60-0.69	2	0.483-0.559
3	0.70-0.79	3	0.559-0.635
4	0.80-0.89	4	0.635-0.711
5	0.90-0.99	5	0.711-0.813
6	1.00-1.09	6	0.813-0.914
		7	0.914-1.016

سوزن ها -

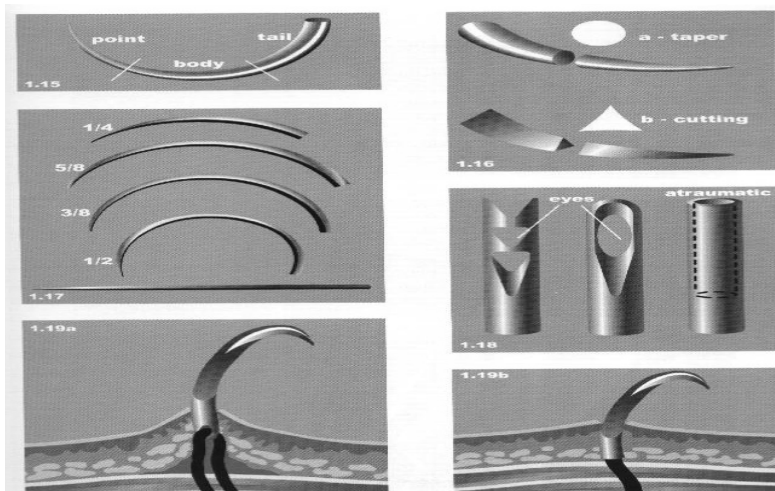
سوزن های جراحی از اهمیت بسزای در خیاطه گذاری برخوردارند. یک سوزن جراحی میتواند به سه قسمت تقسیم گردد. (شکل ۱.۱۵): نوک سوزن، جسم سوزن و دنب سوزن یعنی جاییکه نهایت تار به ان وصل می گردد. نوک سوزن نهایت تیز داشته ،سوزن ها وسیعا به اساس ساختمان نهایت ان ها استعمال میگرددند و به سوزن های **Taper** و **cutting** نامیده میشوند.

- سوزن ها با نوک **Taper** (شکل ۱.۱۶) **round** (مدور) بوده که برای انساج نرم از قبیل امعا واوعیه دموی ساخته شده اند. سوراخ تولید شده بوسیله نوک **Taper**، جسم سوزن ونخ که به امتداد ان قرار دارد مسدود می گردد. حالت مذکور از نذف وخارج شدن مکروب از جدار اجواف ملوث مثلا امعاجلوگیری مینماید.

• سوزن با نوک قطع کننده (شکل ۱.۱۶ b) که دارای حد اقل دو واکثرا سه کنار متضاد قطع کننده می باشد. این کنار های تیز سوزن را قادر به عبور از انساج از قبیل جلد بوسیله قطع نمودن ان میگردد ساخته است.

سوزن های قطع کننده در انساج سخت از قبیل جلد و صفاق جاییکه قطع شدن انساج باعث تولید خطر انتان ، نذف و اختلالات نگردد استعمال می گردد.

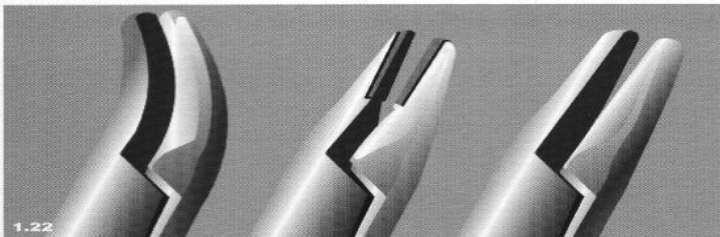
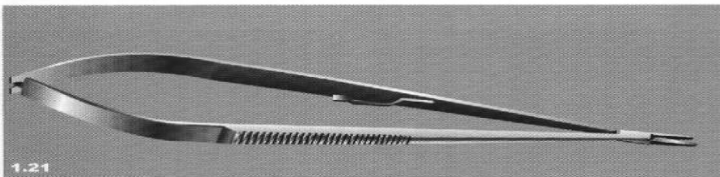
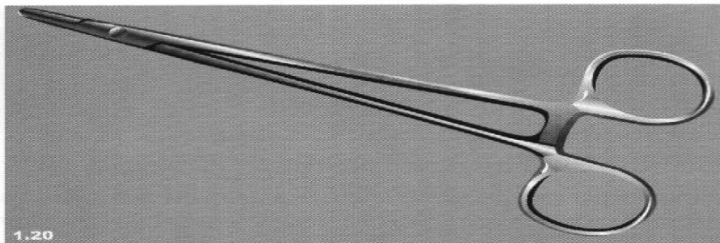
جسم این سوزن میتواند اشکال مختلف داشته باشد. این هامی توانند حدود $1/4$ ، $5/8$ ، $3/8$ ، $1/2$ یک دایره را داشته ویاینکه شکل مستقیم میداشته باشند (شکل ۱.۱۷). نهایت دیگر سوزن دارای یک سوراخ یافوهه یا به شکل یک قالب (سبب ترخیص نمی گردد یا بدون فوهه) اند (شکل ۱.۱۸). شکاف سوزن اشکال مختلف دارد سوزن های سوراخ دار در گذشته استعمال می گردید اما امروز غیر معمول اند. امروز اشکال اتراوماتیک (بدون دغه) (شکل ۱.۱۸) و یا دارای دغه بوده که دارای اشکال مختلف میباشند. دغه سوزن باعث دوقاطه شدن تار گردیده و نسج را تخریب مینماید (شکل 1.19a). اما سوزن بدون دغه این مشکل را ندارد مانند (شکل 1.19b).



تار های قابل جذب نباید در ترمیم شراین، اورده و جاهائیکه ضرورت به فشار زیاد و یاشفایابی طولانی دارد استفاده گردد. ساین تار باید همیشه نظر به ضخامت نسج انتخاب گردد. سوزن هائیکه دارای نوک تیز و قطع کننده اند نباید در شراین، اورده، روده ها و یا دیگر اعضائیکه امکان خونریزی و یا متتن شدن را داشته باشد استفاده گردد.

- سوزن گیری ها Needle holder

سوزن گیر(محرک) سامان جراحی است که اساسا جهت



گرفتن سوزن برای اجرای عمل به یک فاصله از ساحه خیاطه بکار برده میشود. و دارای انواع مختلف، دسته و دهانه میباشد. نوع معمول ان دارای حلقه در نهایت دسته ها برای انگشتان

بوده دارای دهانه کوتاه و سیستم قید کننده جهت باز نشدن (Ratchet) میباشد (شکل ۱.۲۰).

نوع دیگر سوزن **Castroviejo** (شکل ۱.۲۱) است که دارای حلقه ها نمی باشد. بالعموم دهانه ها دارای ساختمانی میباشد تا زمینه محکم گیری بهتر سوزن را فراهم نماید (شکل ۱.۲۲).

یادداشت:

اندازه سوزن گیر باید متناسب به اندازه سوزن باشد.

- پنس ها یا Forceps

کلمه (Forceps) انواع مختلف سامان آلات جراحی را خاطر نشان میسازد:

Thumb forceps
Grasping forceps
Hemostatic forceps

انواع دیگر پنس ها .

• **Thumb forceps**: مرکب از دو طبقه فلزی مفصل شده در یک نهایت بوده که شکل گیر معمولی را داشته، جهت محکم گرفتن و یا برداشتن انساج در میان دو سطح مخالف خود بکار می رود (شکل ۱.۲۳). از این رو جراح را قادر به کنترل فشار وارده بالای انساج میسازد. نظر به نهایت ان انواع مختلف دارد:

۱. اگر نهایت ان کند باشد بنام **Dressing forceps** یاد میشود (شکل 1.24a)

۲. اگر بازو های ان دندان دار باشد بنام **Tissue forceps** یاد میگردد

(شکل 1.24b)

۳. اگر نهایات ان نوک تیز باشد بنام **Splinter forceps** یاد می‌گردد (شکل 1.24c).

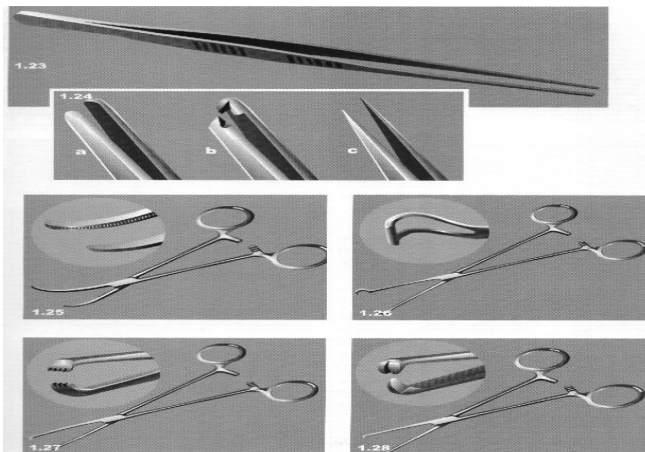
• **Grasping forceps**: طوری طرح شده که اجازه گرفتن انساج با یک قوه کافی برای ایجاد (Traction) را میدهد.

• **Debaky forceps**: دارای نهایات هموار با دندانه های ظریف و انحنائی (کج) میباشد (شکل 1.25).

• **Babcock** (شکل 1.26): برای گرفتن انساج نازک و یا هم ساختمان های تیوب مانند مثل اپندکس و یا هم تیوب های نفیری استفاده می‌گردد که دارای نهایات میان خالی مثلی (شکل 1.26) میباشد.

• **Allis forceps clamp**: دارای نهایات دندانه دار بوده که جهت گرفتن انساج سخت مانند صفاق ها استفاده می‌گردد (شکل 1.27).

• **Kochar forcepsc clamp**: این کلمپ در قسمت گیرای خود دارای دندانه های مستعرض کوتاه بوده و در قسمت نوک خود دارای دندانه های تیز میباشد. (شکل 1.28)



- کلمپ های سخت دنداندار نباید در انساج نرم و ظریف استفاده گردند زیرا اینها برای فشار دادن انساج بکار میروند .

- کلمپ هاویا فورسپس های هیموستاتیک مشابه سوزن گیر و (grasping) فورسپس میباشند همه اینها دارای دو حلقه برای دو انگشت ، سیستم میخانیکی قید میباشند، میتوانند مستقیم و یا منحنی مایل باشند (شکل ۱.۲۹). اینها میتوانند ظریف صرفا برای توقف خونریزی و یا سخت برای توقف خونریزی و Crush نمودن انساج باشند .

i. کلمپ های سخت : معمول ترین اینها که بیشتر استفاده میشوند بنامهای (Snap و Criles) یاد میگردند .

شکل دیگر آن که نرم و ظریف اند بنام Mosquitoes (شکل ۱.۳۰a) یاد میشود ، شریان گیر های بزرگ نیز وجود دارند که بنام (Kelly) یاد میگردند (شکل ۱.۳۰b) و نوع دیگر Lauer clamp ها اند که بنام (right angle) یاد میگردند (شکل ۱.۳۱) که نوک آن کج و تقریبا به زاویه ۹۰ درجه میباشد.

Mosquitoes&Kellies برای هیموستاز دائمی استفاده میگردند و توسط خیاطه گره میگردند.

ii. کلمپ های نرم : این کلمپ ها برای توقف موقتی خونریزی استفاده میشوند

(شکل ۱.۳۲ a برای کلمپ نمودن اوغیه بزرگ مانند ابهر استفاده میشود)

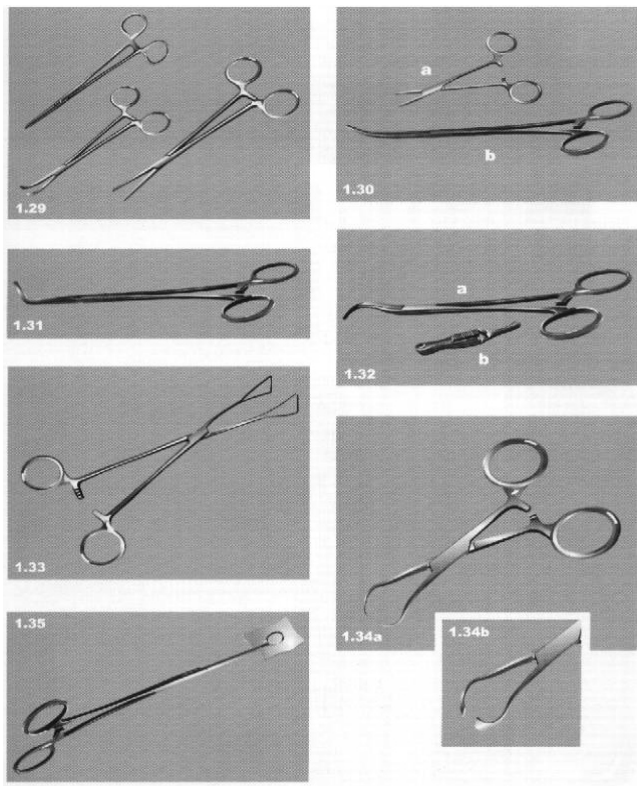
(شکل ۱.۳۲ b) کلمپ های نرم (Bulldog) را نشان میدهد که برای شریان های

سایز متوسط استفاده میگردند)

(شکل ۱.۳۳ کلمپ های اند که دارای نوک مثلثی بوده دارای قدرت زیاد میباشند و برای کلمپ نمودن شش و هیموروئید بکار میروند سطح مثلثی انها دارای دندانهای کوچک بوده که دارای قدرت کش نمودن و گرفتن صفاق را میداشته باشند).

سایر انواع کلمپ ها یک تعداد آنها حوافی یک دستمال رادر محل ان تثبیت می نماید.

شامل کلیپ های دستمال ها میشوند که دارای نوک تیز و یا هموار میباشد (شکل a) (۱.۳۴) و (b).



شکل ۱.۳۵ نشان دهنده کلمپ اسفنج میباشد که در قسمت نوک خود دارای یک حلقه دندانه دار میباشد

یادداشت :

شریان گیر های سخت هیموستاتیک باعث مجروحیت اندوتل شریان یا ورید گردیده و ممکن سبب تکس و متعاقباً انسداد شریان شود از همین رو صرفاً در شرائین که بسته میگردند استفاده میشوند . شریان گیر های نرم برای گرفتن شریان بصورت موقتی استفاده میشوند .

- ریتراکتورها Retractors

موفقیت یک پروسه جراحی وابسته به دسترسی خوب به ناحیه مورد نظر می باشد.

Retractor ها وسایلی اند که برای دور نمودن انساج و واضح ساختن ناحیه عملیاتی بکار میروند و امکان دست رسی را به ساختمان های عمیق مساعد میسازند اما نباید از رترکتور های دارای دندان تیز در انساج نرم و انساج مجوف ظریف استفاده گردند .

انواع مختلف ان وجود دارد شکل ۱.۳۶ نشان دهنده تعدادی است که بیشتر استفاده میگردند .

a. شکل ۱.۳۷ نشان دهنده رترکتور های اند که دارای سطح هموار بوده دو نهایت ان کج بوده و از فلز ساخته شده اند (Parker)

b. شکل ۱.۳۸ نشان دهنده نشان دهنده **Retractor Rake** میباشد که یک نهایت آن

دارای پنجال های کج اند بخاطر دور نگهداشتن جلد استفاده میشوند و نیز بدون دست زدن به

آن در هنگام باز نمودن باز می شوند شکل ۱.۳۹ نشان دهنده - **Self**

retaining retractors است ه دارای یک سیستم قید خودی میباشد و بدون محکم گرفتن

توسط کسی دیگر ساحه را رترکت مینماید) شکل ۱.۴۰ نشان دهنده یک سیت وسایل جراحی

در داخل یک **Tray** که جهت اجرای پروسیجر های ساده جراحی مورد استفاده قرار

میگیرند.

بکاربردن سامان آلات جراحی

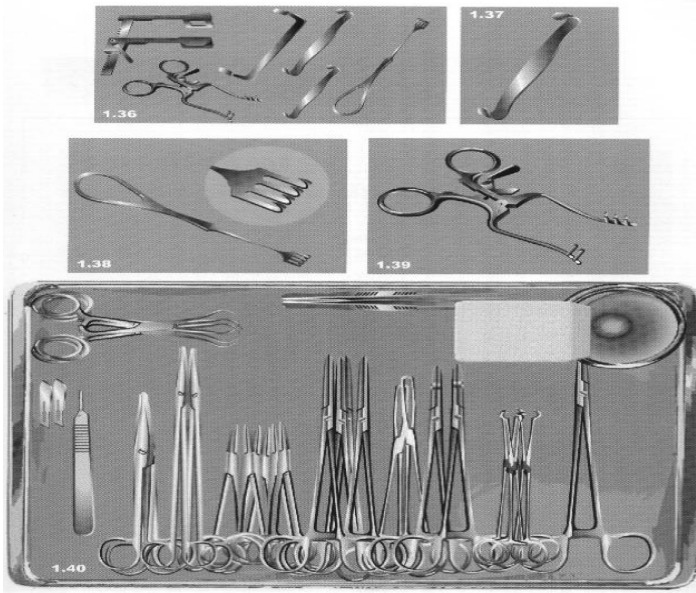
مقدمه

استفاده از وسایل جراحی به منظور اجرای وظایف مشخص ضرورت به مهارت های که تاثیر مثبت بالای نتیجه یک عملیه جراحی داشته باشد دارد. این مهارت ها عبارتند از برداشتن وسایل ، بدست گرفتن و کاربرد آنها بشکل مصئون ، ساده ، راحت و سریع میباشد. قابل یاد آوریست که هیچ قاعده مشخصی برای استفاده از آنها وجود ندارد و هر جراح به یک شکل خاصی از آنها استفاده مینمایند ولی بهتر است همه از ساده ترین راه استفاده وسایل استفاده نمایند.

این فصل بیشتر تمرکز به این اصول دارد تا همه از ساده ترین راه استفاده از وسایل جراحی استفاده نمایند .

طرز استعمال کارد جراحی

- بدست گرفتن یک کارد جراحی کاردجراحی یک وسیله تیز است بناً باید به احتیاط تام از آن استفاده گردد . حسب بکار برد اشیای تیز در اطاق عملیات ، طوری باید تلقی شود که هر مریض دارای امراض تولد کننده وانتقال دهنده از طریق خون است.



- وصل نمودن پل : وصل نمودن یا برطرف نمودن پل باید توسط شریان گیر و یا سوزن گیر با گرفتن پل از قسمت جسم آن گرفته و پل بالای قید دسته کش شود و به قید دسته وصل گردد (شکل ۲.۱).
- دا نمودن پل از دسته : برای برطرف نمودن پل از دسته از نهایت قریبه پل بوسیله شریان گیر گرفته و کمی بطرف علوی آنرا بلند نموده تا جسم پل از قفل آزاد گردد و با لغزاندن پل به طرف علوی پل از دسته کارد جدا می گردد (شکل ۲.۲).
- واگذار کردن: برای سپردن کارد جراحی جراحی به شخص دیگر کارد جراحی باید طوری گرفته شود که کنار تیز پل به طرف پایین متوجه بوده و راس آن به طرف شخصیکه کارد را می گیرد و دسته کارد به شخصیکه آنرا می گیرد متوجه باشد. شکل ۲.۳.

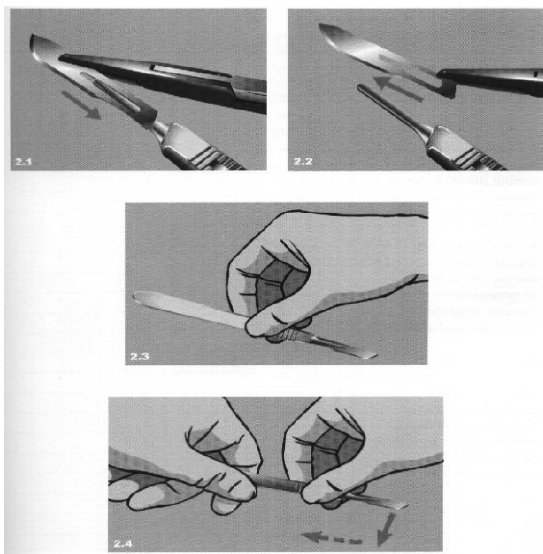
- دریافت کردن: برای گرفتن کارد جراحی از شخصی دیگر دسته کارد را گرفته کارد جراحی را به طرف پایین حرکت داده و بعداً به طرف خود تدور میدهم. (شکل ۲۴) یادداشت:

کارد جراحی یک آله تیز بوده ازینرو پل جراحی نباید به وسیله دست به دسته آن وصل و یا از آن بر طرف گردد. کارد جراحی را هیچ گاهی نباید از نهایت تیز آن گرفت زیرا ممکن است باعث جراحت شخص گیرنده گردد.

زمانیکه پل جراحی گرفته شد نباید کش گردد زیرا ممکن است سبب قطع شدن انگشتان شخص دهنده گردد.

- گرفتن کارد جراحی:

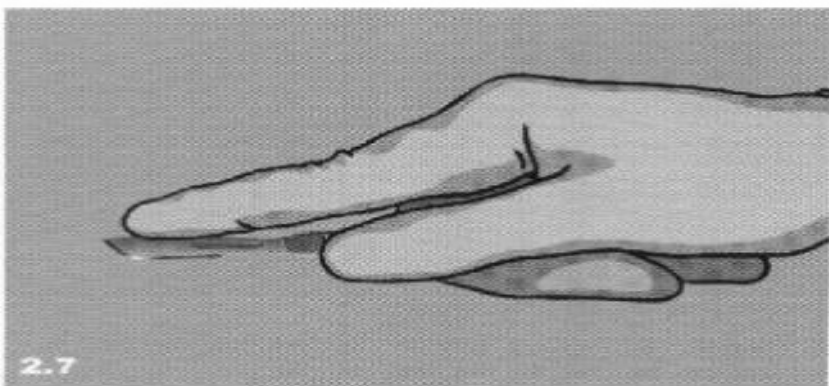
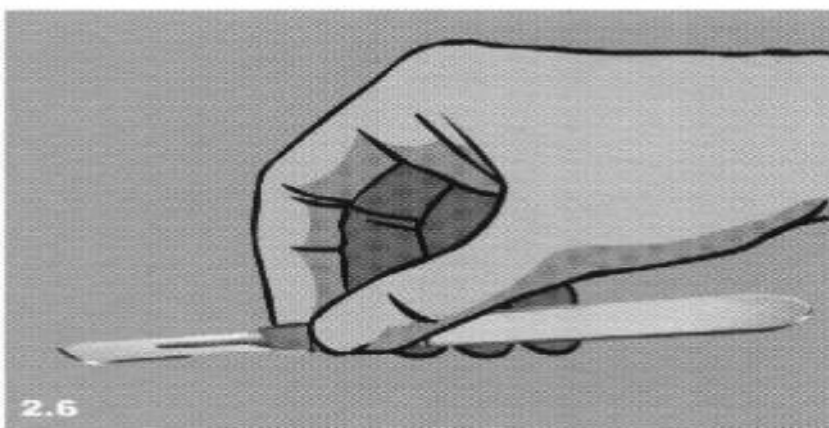
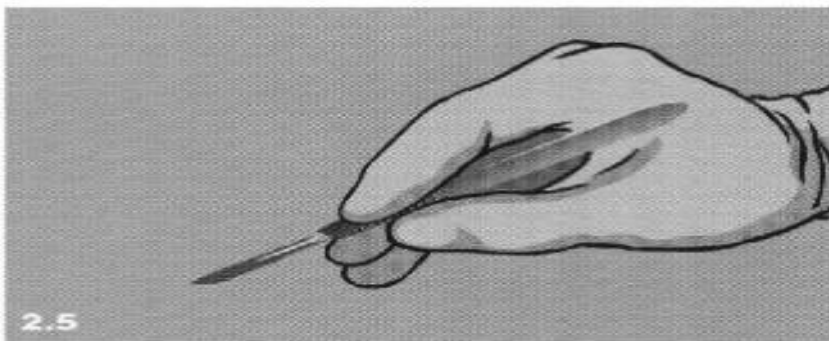
مهمترین پرنسیپ که باید به خاطر داشت این است



زمانیکه یک کارد جراحی را گرفت باید کنترل کامل بالای این آله داشت و هم زمان آزادانه آنرا حرکت داد. سه طریقه جهت گرفتن کارد جراحی موجود است

گرفتن به شکل پنسل (شکل ۲.۵) این میتود برای اجرای شق های کوچک و دقیق توسط کارد نمبر ۱۵ صورت

- میگیرد. در این میتود مسیر شق میتواند با حرکت دست و مچ دست ۳۶۰ درجه تغییر نماید (با بلند نمودن جزیی و حرکت ساعد).
- گرفتن کارد بوسیله نوک انگشتان (شکل ۲.۶) این میتود برای انجام شق های طویل ، مستقیم و منحنی استفاده میشود . این میتود امکان اجرای مانور های بزرگ را از باعث متحرک بودن انگشتان ، دست و بازو میدهد. بنا بیشتر در جراحی مورد استفاده قرار میگیرد .
- گرفتن کارد توسط کف دست (شکل ۲.۷) این میتود زمانی استعمال می گردد که حرکت دقیق و فشار قوی ضرورت باشد. دست و بند دست مربوطه ثابت بوده و دسته کارد موازی به جلد به حد اعظمی به کنار قطع کننده پل همراه می باشد. در این میتود اجرای مانور محدود است .



معمول ترین میتودهای گرفتن قیچی قرار ذیل اند :

۱. گرفتن قیچی توسط شصت و انگشت حلقه : شصت و انگشت حلقه داخل حلقه قیچی داخل می گردند، انگشت اشاره در قسمت نزدیک نقطه یکجا شدن دو بازو قیچی برای استناد بالای قیچی گذاشته میشود ، انگشت وسطی جهت قطع انساج قابل کنترل پهلوی انگشت چهارم خارج از حلقه کلمپ گذاشته میشود مانند شکل ۲.۱۴. این شکل گرفتن قیچی ، معمولترین طریقه جهت قطع دقیق نسج و کنترل اعظمی میباشد.

۲. گرفتن قیچی توسط شصت و انگشت اشاره : در این میتود قیچی توسط دو انگشت فوق الذکر گرفته شده و انگشت وسطی و حلقه در طرف انگشت اشاره قرار میگیرند قیچی تقریباً در کف دست قرار داده میشود مانند (شکل ۲.۱۵). این شکل گرفتن قیچی برای کنترل مسیر در قطع نمودن معکوس و یا برای اجواف عمیقه عضویت مانند صدر مورد استفاده قرار می گیرد.

۳. بدست گرفتن قیچی توسط یک انگشت : در این میتود صرفاً یک حلقه قیچی در یک انگشت داخل شده و حلقه دیگر آزاد میباشد این میتود نسبت عدم استناد کمتر استفاده میشود شکل ۲.۱۶ .

۴. بدست گرفتن قیچی بدون استفاده از انگشتان : در این میتود انگشتان در حلقه های قیچی قرار داده نشده و از این میتود در گرفتن قیچی دست راست توسط دست چپ استفاده میشود استفاده قیچی توسط این میتود محدود میباشد شکل ۲.۱۷.

- استفاده از قیچی :

پرنسیب های عمومی :

پرنسیب های مهم استفاده از قیچی ها :

- قیچی قسمی بدست گرفته شود که استناد و کنترل خوب بالای آن موجود باشد .
- حلقه های قیچی را در نوک انگشتان تان قرار دهید و هم برای قیچی نمودن از نوک قیچی استفاده نماید .
- قبل از قیچی نمودن هیموستاز در ناحیه بر قرار گردد.
- همیشه قبل از قیچی نمودن دقت و محاسبه دقیق نمایند .
- در زمان قطع نمودن خیاطه باید خیاطه و نوک قیچی واضحا نمایان باشد تا ساختمان های دیگر ترضیضی نگردد.
- وقتی قیچی را داخل ساحه جراحی میکنید باید دهن آن بسته باشد بعد از قطع خیاطه دوباره آنرا بسته نمایید.(دهن آن بسته باشد)
- قبل از دور نمودن قیچی بعد از قطع خیاطه خود را از قطع شدن خیاطه بصورت تام مطمئن نماید زیرا کشش بعضا باعث باز شدن شریان میگردد .
- بخاطر قطع نمودن تار های ضخیم تر از صفر قیچی را خوب فشار دهید تا آنرا قطع نماید .

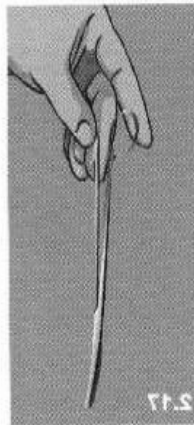
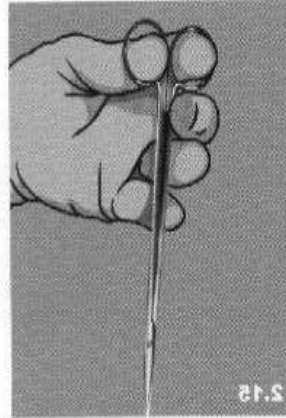
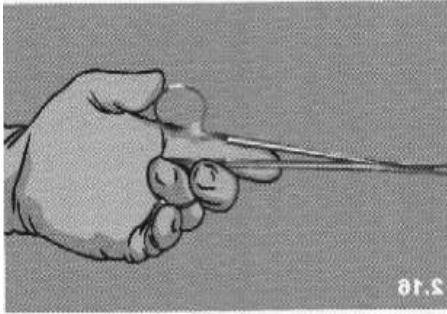
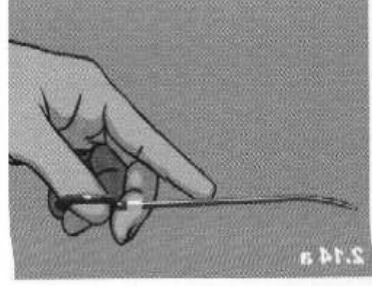
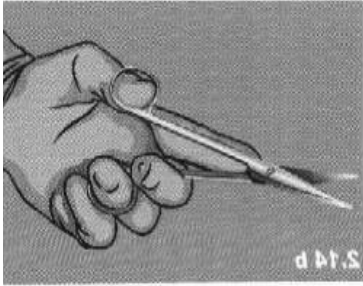
حرکت :

قیچی به سه شکل حرکت نموده می تواند:

۱. بشکل بسته شدن

۱۱. بشکل دور زدن

iii. بشکل قطع نمودن این سه قوه به اشکال ذیل باعث قطع نمودن میگردند ، قطع بشکل جویدن قطع بشکل کوفتگی ، قطع بشکل فشار .
 قیچی برای تسلیخ کند نیز بکار میرود .



- طرز استفاده از سوزن گیر

- بدست گرفتن سوزن گیر

معمولاً سوزن گیر به چهار شکل بدست گرفته میشود

○ گرفتن سوزنگیر توسط شصت و انگشت حلقه این میتود عینا مانند گرفتن قیچی به این میتود میباشد (شکل ۲.۱۸).

○ گرفتن سوزن گیر توسط کف دست در این میتود سوزن گیر بهترین استناد را دارد و هر میتود دیگر در صورت مواجه شدن به مشکل میتواند به این میتود تبدیل شود (شکل ۲.۱۹).

○ گرفتن سوزن گیر توسط انگشت حلقه و کف دست در این میتود سوزن گیر توسط کف دست و انگشت حلقه گرفته میشود (شکل ۲.۲۰).

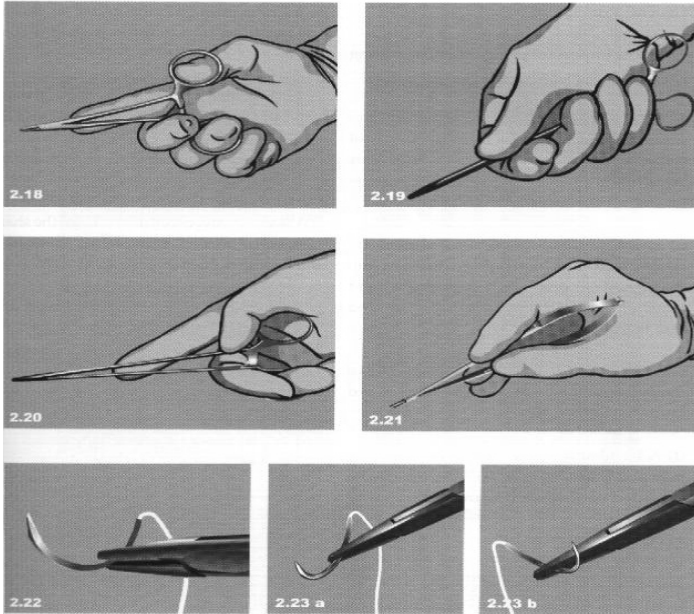
○ گرفتن سوزن گیر بشکل پنسل از این میتود برای گرفتن سوزن گیر های **Castrovajo** استفاده میشود (شکل ۲.۲۱).

- گرفتن سوزن توسط سوزن گیر

قرار دادن سوزن در سوزن گیر نهایت مهم میباشد زیرا در صورتیکه از قسمت مناسب سوزن گرفته نشود سوزن کج میگردد خصوصا در حالتی که از قسمت نهایت اخیر سوزن گرفته شود . وارد نمودن فشار زیاد بالای سوزن بدون مانور دادن بند دست باعث کج شدن سوزن میگردد ، اما باید یاد آوری نمود که در حالات خاص از قسمت های مختلف سوزن گرفته میشود (نزدیک نوک سوزن ، وسط سوزن قسمت دم سوزن) قابل یاد آوریست که گرفتن سوزن از قسمت سرحد بین ثلث متوسط و ثلث اخیر سوزن بسیار معمول میباشد (شکل ۲.۲۲) این وضعیت از یک سو فاصله زیاد را در قدام سوزن بخاطر گذشتاندن آن از انساج مهیا میسازد و

از سوی دیگر استناد خوب برای سوزن بار میاورد زیرا ضعیف ترین قسمت سوزن قسمت دم آن میباشد .

سوزن میتواند با سوزن گیره زاویه های مختلف را بسازد مثلا زاویه ۹۰ درجه (۲.۲۲)، بزرگ تر از آن (۲.۲۳) و یا هم خورد تر به زاویه کمتر از ۹۰ درجه بشکل چنگک گرفته میشود (۲.۲۳). (b)



یادداشت:

تعیین زاویه سوزن و سوزن گیر باید طوری انتخاب گردد که سوزن به شکل عمودی بالای خط خیاطه قرار گیرد. به اصطلاح دیگر زاویه سوزن مربوط به موقعیت جراح است.

مهمترین پرنسیب های استفاده از سوزن گیر قرارذیل اند:

اجتناب از Stuttering:Stuttering

عبارت از حق اعاده مرحله وی که ضرورت به اجرای یک بار دارد. اکثرا قبل از اینکه سوزن در نسج قرار گیرد رخ می دهد. باید سوزن و سوزن گیر قسمی استفاده گردد که تمام مراحل آن بطور منظم و مرتب انجام شود تا قبل از داخل نمودن سوزن به نسج وقت بخاطر تکرار مراحل قبلی ضایع نگردد.

اجتناب از Stammering:

Stammering را طوری توضیح می نمایند که عبارت از یک انقطاع در اثنای یک مرحله باید یک حرکت اجراشود و همیشه زمانی اجرا می شود که سوزن در داخل نسج داخل شده باشد.

خیاطه هم سمت دست از قسمت دور جرحه شروع شده و بطرف جراح دوام مینماید (۲.۲۴).

خیاطه خلف دست از قسمت نزدیک جرحه شروع شده و بطرف درواز جرحه دوام داده میشود (شکل ۲.۲۵).

سوزن باید همیشه با جرحه حالت عمود را داشته باشد و قوه به محور سوزن وارد گردد این قوه نباید بشکل مستقیم وارد گردد بلکه با حرکت بند دست بشکل دورانی وارد شود.

(شکل A۲.۲۶-B۲.۲۶).

کنار بعید جرحه باید توسط یک Forceps بشکل ظریف بطرف بیرون کش گرفته شود تا طبقه پائین آن و نقطه داخل شدن سوزن به نسج بصورت واضح معلوم گردد (شکل ۲.۲۷).

کنار قریب جرحه توسط Forceps گرفته شده و سوزن به آن داخل میگردد طبقات بالائی بطرف بیرون کش گرفته میشود تا نقطه خروج سوزن واضحاً معلوم گردد.

وقتی خیاطه گذاری تکمیل شد نوک تیز سوزن موازی به سوزن گیربشکل موازی گرفته میشود (شکل ۲.۲۸).

انساج پلان به پلان ترمیم میگردد و هر طبقه باید جدا جدا مشخص شود (شکل ۲.۲۹).

- کار برد فورسپس انساج:

- گرفتن tissue forceps

بهترین میتود گرفتن این پنس عبارت از گرفتن فورسپس در میان انگشتان میباشد طوری که انگشت بزرگ یا شصت توام با انگشت اشاره و وسطی آنرا در بین خود قرار میدهند مانند شکل (۲.۳۰)

گرفتن پنس نسجی توسط انگشت بزرگ و اشاره سهولت را در حرکت دادن پنس به مسیر های مختلف میسر میسازد ، وقتی از این پنس استفاده نمیشود باید آنرا در کف دست قسمی قرار داد که دهن آن بطرف انگشت خوردو انگشت چهارم متوجه باشد. مانند شکل ۲.۳۱

شکل ۲.۳۲ حالتی غیرمطلوب را نشان میدهد که حرکات و مانورهای جراحی رادرهمه پلان هامحدود میسازد.

- استفاده از پنس انساج

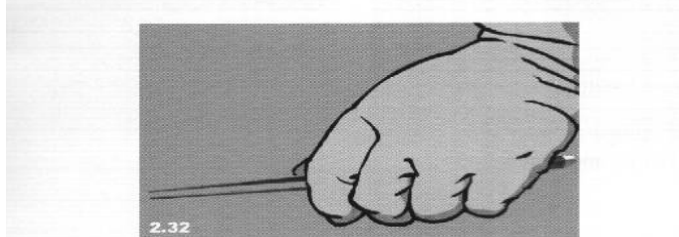
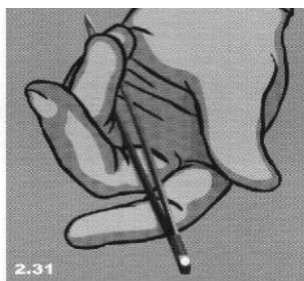
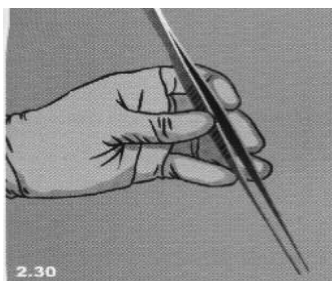
از پنس نسجی به اهداف مختلف استفاده میگردد:

محکم گرفتن نسج در هنگام قطع نمودن ، کش نمودن نسج جهت واضح شدن ناحیه عملیاتی، بشکل استناد برای خیاط گذاری ،گرفتن سوزن بعد از خیاطه گذاشتن، گرفتن اوعیه برای توقف خونریزی، عبور دادن تار از دور اوعیه جهت گره نمودن ، گذاشتن تامپون ، بلند گرفتن کنار جرحه به منظور کلمپ نمودن آن .

پرنسیپهای عمومی

مهمترین پرنسیب ها جهت استفاده از پنس نسجی قرار ذیل اند:

در صورت عدم ضرورت به **tissue forceps** آنها به دست نگیرید زیرا سبب محدودشدن حرکات می شود



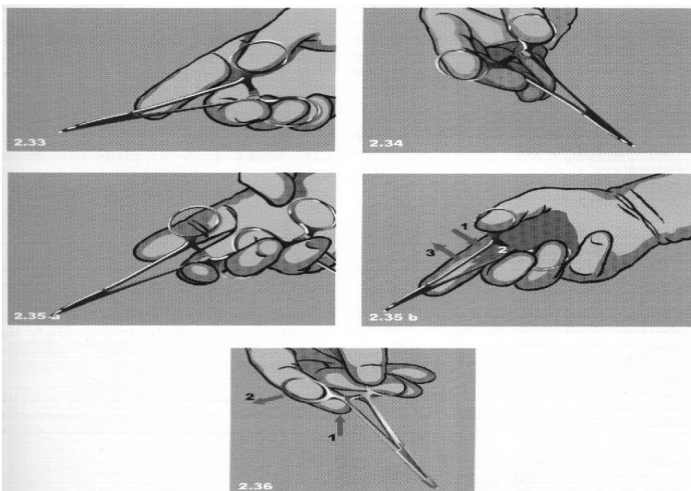
وقتی میخواهید فورسپس را از حالت غیر فعال به فعال بیاورید کف دست تان را به طرف سفلی دور دهید. زیرا در اثر قوه جاذبه فورسپس غیر فعال به حالت فعال قرار میگیرد .
 در زمان استفاده بازوی تان را از وجود تان دور نگهدارید تا حرکات دست تان محدود نگردد .
 هیچ وقت انساج را به آن ترضیضی ننمایید و در هنگام استفاده از آن احتیاط نماید .

- استفاده از کلمپ جراحی

- میتود های گرفتن کلمپ جراحی

گرفتن کلمپ توسط شصت و انگشت چهارم : در این میتود دو انگشت در داخل دو حلقه کلمپ گذاشته میشود انگشت اشاره در قسمت نزدیک نقطه یکجا شدن دو بازو کلمپ برای استناد گذاشته میشود ، انگشت وسطی در پهلوئی انگشت چله خارج از حلقه کلمپ گذاشته میشود مانند شکل ۲.۳۳.

گرفتن کلمپ توسط شصت و انگشت اشاره : در این میتود کلمپ توسط دو انگشت فوق الذکر گرفته شده و انگشت وسطی و انگشت حلقه در طرف انگشت اشاره قرار میگیرند کلمپ تقریباً در کف دست قرار داده میشود مانند (شکل ۲.۳۴).



گرفتن چندین کلمپ توسط دست: در این میتود کلمپ ها توسط کف دست وانگشتان گرفته میشود و هر کلمپ بوسیله یک حلقه ان توسط یک انگشت گرفته میشود

مانند شکل (شکل ۲.۳۵ a)

آزاد نمودن کلمپ بشکل کلاسیک: در این میتود عیناً مانند کلمپ کردن از انگشت بزرگ و انگشت چله استفاده میگردد قسمی که کلمپ در بین انگشتان فشرده شده و قید آن از هم دور میگردد مانند شکل ۲.۳۵ b.

آزاد نمودن کلمپ به میتود های دیگر: کلمپ میتواند بدون داخل نمودن انگشتان در حلقه های کلمپ آزاد گردد، در این میتود حلقه چپ کلمپ بین شصت و انگشت حلقه قرار داده شده و قید کلمپ توسط انگشت اشاره به جهت مخالف حرکت داده میشود. (شکل ۲.۳۶)

از کلمپ های جراحی به منظور **hemostasis** ، **dissection** ، **retraction** و در **tissue holding ligature passing** ، **tubular structure closure** استفاده میگردد. دو میتود تطبیق کلمپ جهت **hemostasis** وجود دارد:

۱. در این میتود دو کلمپ در بالای شرايين یا سایر اوعیه ها تطبیق میشود و از قسمت وسط انها قطع ساختمان فوق صورت میگیرد مانند شکل ۲.۳۷.

۲. گرفتن اوعیه خون دهنده توسط سمت محدب کلمپ در زمان خونریزی مانند شکل ۲.۳۸.

مرحله گره نمودن کلمپ:

کلمپ باید از نسج دور نگه داشته شود یعنی بلند گرفته شود تا جراح بتواند از دور آن تار را

عبور دهد مانند شکل ۲.۳۹

کلمپ دوباره پائین گردد و موازی به نسج قرار داده شود تا جراح بتواند نوک کلمپ را بخوبی ببیند مانند شکل ۲.۴۰

کلمپ را به یک طرف قرار دهید تا جراح بتواند گره خود را در یک طرف کلمپ تکمیل نماید.

کلمپ به بسیار آهستگی رها گردد تا تمام نسج گرفته شده در داخل گره بیاید. برای مطمئن شدن باید یک خطایه در قسمت متوسط کلمپ گذاشته شود و به شکل دو نیم دایروی گره انجام گیرد مانند شکل ۲.۴۱ a,b.

پرنسیب های عمومی

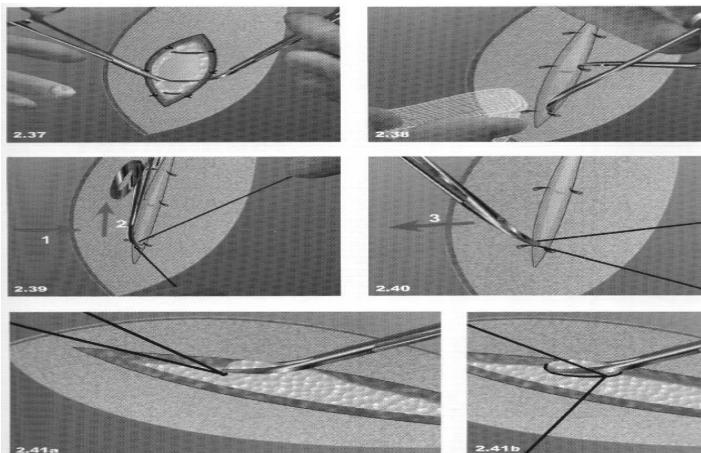
پرنسیب های عمومی مهم تطبیق و برداشتن کلمپ از جرحه عبارتند از:

این پروسیجر ضرورت به دو نفر دارد تا بصورت بهتر انجام گردد نباید به تنهایی انجام یابد.

قبل از رها کردن کلمپ خود را مطمئن سازید که گره تان در تحت کلمپ قرار دارد

همیشه کلمپ را به بسیار آهستگی بعد از اینکه گره توسط همکار تان انجام شد رها نماید

هیچ گاهی بصورت کور کورانه کلمپ را تطبیق ننمایید اولاً ناحیه را کاملاً توسط اسفنج پاک نمائید تا ترخیص رابه حد اقل آن کاهش دهید.



سوالنامه

۱. پرنسیب های عمومی مهم تطبیق و برداشتن کلمپ از جرحه را تشریح نمایید؟
۲. طرز استعمال کارد جراحی را توضیح نمایید؟
۳. طرزیکار بردن قیچی را شرح دهید؟
۴. طرزیه کار بردن سوزن گیر را شرح دهید؟
۵. طرز استعمال فورسپس انساج را شرح دهید؟
۶. در اختیار گرفتن فورسپس انساج را توضیح دهید؟
۷. طرزیکار بردن کلمپ هارا شرح دهید؟
۸. در اختیار گرفتن یک کلمپ جراحی را شرح دهید؟
۹. طرزاستعمال یک کلمپ جراحی را توضیح نمایید؟
۱۰. طرزقرار دادن پل جراحی را بالای دسته آن شرح دهید؟

مأخذ

- 1-Qayumi.A.K. Introduction to basic surgical instrument In: Basic Surgical Techniques , Q&Q publishing Vancouver Canada; 2000.(1).1-22.
- 2-Qayumi.A.K. Handling of surgical instrument In: Basic Surgical Techniques , Q&Q publishing Vancouver Canada; 2000.(2).23-43.

فصل چهارم

اسپسی

محتویات فصل

اهداف	تعقیم باحرارت خشک
مقدمه	گاز ستریلایزیشن
اسپسی	گاز پلازما
تعریف	تعقیم بوسیله پراسیتیک اسید
دیزانفکشن	تعقیم بوسیله شعاع گاما
ستریلایزیشن	تعقیم کیمیاوی
میتود های تعقیم	جوش دادن
بخار تحت فشار	اوپن فلام باژ
تعقیم فلش	

اهداف:

- بکار برد شرایط اسپسی در عملیه های جراحی
- مفیدیت و مزیت شرایط اسپسی در عملیه های جراحی
- آموختن طریقه های تعقیم

بکتهعداد زیاد جروحات عملیاتی الی نیمه دوم قرن ۱۹ معروض به انتان میگردید علت انرا شناخت نا کافی از میکروب های مختلف تشکیل می داد. در سال ۱۸۶۷ لوئیس پاستور برای اولین بار مایکرو اورگانیزم هائی را تشریح نمود که باعث تاسس فرمتیشن در جروحات میگردید. یک سال بعدتر جوزف لستر انتان جرحه و عوامل بوجود آورنده انرا تشریح نمود. همچنان وی میتود های جلوگیری از بوجود آمدن انتان جرحه را که بنام میتود های معقم یاد میگردید تشریح نمود. اساساً وی ماده ۳٪ کاربولیک اسید را بحیث یک انتی سپتیک تشریح نمود. اما این میتود به دو دلیل ذیل در بین جراحان رایج نگردید:

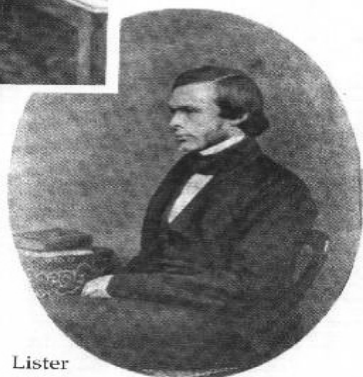
انتی سپتیک های مانند کاربولیک اسید نه تنها باعث از بین بردن انتان در جرحه میگردید بلکه انساج ناحیه را نیز تخریب مینمود که مشکلات زیادی را برای جراحان به بار میآورد. یک تعداد مایکرو اورگانیزم ها به مرور زمان در مقابل این ماده مقاومت حاصل نمودند بناً این ماده قابلیت استفاده بیشتر از این نداشت.

این مشکلات باعث گردید که یک محقق بنام سملویس مفکوره جدیدی را جهت جلوگیری از منتن شدن جروحات بوجود آورد. وی پیشنهاد نمود که باید میکروب ها قبل از اینکه داخل جرحه گردند از بین برده شوند و این میتود را بنام **Asepsis** یاد کردند. به اساس این میتود باید تمام وسایل جراحی، جراح، دست ها، لباس، دستمال ها، وسایل دوخت و سایر وسایلی که به جرحه تماس مینمایند بشمول جلد مریض قبل از عملیه جراحی از وجود میکروب ها پاک گردند این عمل موفقیت های بزرگی را در جلوگیری از انتان جرحه بوجود آورد.

امروز از هر دو میتود اسپتیک و انتی سپتیک بصورت مشترک در پروسیجر های جراحی استفاده میگردد. این فصل بصورت خلاصه میتود های اسپتیک و عملیاتخانه را مورد بحث قرار میدهد.



Pasteur



Lister

این فصل توضیح کننده یی اساسات اسپسی، کنترل اتنان در ساحه عملیات و تطبیق اساسات اسپسی، انتی سپسی و تعقیم در پراکتیک جراحی بوده که مریض نقطه مرکزی انها را تشکیل داده و پوشیدن لباس معقم، پوشانیدن ساحه عملیاتی، میز عملیات، سامان آلات جراحی، Trolley و اشیای دیگر به وسیله پوشش های معقم در پهلوی ان قرار دارد. اساس اسپسی را توانمندی اجرای عملیات جراحی بالای عضویت انسانها بدون ترس از انتنان تشکیل داده و بالای این نکته استوار است که انتنان از خارج بداخل عضویت راه می یابد لذا برای جلوگیری از انتنان ضروری است تا مطمئن بود که تمام پروسیجرها به طریق صورت گیرد که باکتری های داخل عضویت نگردند، جهت بر آورده شدن این هدف از مجموع تکنیک های استفاده می شوند که به نام اسپتیک تکنیک یاد می شوند که شامل اسپسی، انتی سپسی، تعقیم و دیز انفکشن می باشند .

از ان جایکه برای انکشاف انتنان در عضویت شش عامل از قبیل عامل انتانی، *reservoir*، باب دخول انتنان، انتقال دهنده انتنان، باب خروج انتنان و میزبان حساس که ارتباط ناگستنی با هم دارند ضرورت است. لذا هر عاملیکه بتواند این ارتباط را از بین ببرد از انکشاف انتنان جلوگیری خواهد نمود. در پراکتیک جراحی عوامل مختلف می تواند باعث شکستادن این حلقه گردد ولی هیچ یک از این عوامل نمی توانند جای اسپسی را در جلوگیری از انکشاف انتنان در جرحه و اجرای عملیات بدون ترس از انتنان بگیرد.

تعریف: اسپسی عدم موجودیت میکرو اور گانیزمهای پتوجن در نسج زنده را گویند¹ و هدف از آن محوه میکرواورگانیزم های پتوجن به منظور تخفیف ملوثیت جرحه و جلوگیری از تهاجم انتانات است یعنی اجرای عملیات بدون انکشاف انتان جرحوی.⁶

به عبارت دیگر اسپسی عبارت از طریقه ممانعت از نفوذ میکروب ها داخل جرحه است و یا هم مجموعه بی میتود های است که توسط آن از مداخله و نفوذ میکروب ها به داخل جرحه و سامان آلتی که به تماس جرحه می آیند جلوگیری به عمل می آید.²

اساسات اسپسی

در ساحه معقم پرسونل باید ملبس به چپن و دستکش معقم بوده و تنها با اشیای معقم تماس نمایند.

پرسونل غیر معقم فقط با اشیای غیر معقم تماس نمایند.

درپ معقم جهت تولید ساحه معقم مخصوصا برای محدود نمودن ساحه عملیات به کار می رود.

اشیای که در ساحه معقم استعمال می گردند باید معقم باشند.

تنها سطح بالایی (هوریزانتال) میز عملیات به وسیله درپ های معقم پوشانیده می شوند در حالیکه اشیای آویزان از سطح روی میز غیر معقم اند.

تمام اشیا در ساحه معقم باید به طریقه، باز، توزیع و انتقال داده شوند تا معقم بودن آنها حفظ گردد.

اشخاصیکه در اطراف ساحه معقم گشت و گذار می نمایند باید کامل بودن ساحه تعقیم را حفظ نمایند.

تمام اشخاص غیر معقم نباید به ساحه معقم تکیه نمایند و یا اینکه در بین دو ساحه تعقیم قدم بزنند

در اثنای توزیع اشیای معقم در ساحه معقم نباید به طرف ساحه غیر معقم متمایل شد. در بین ساحه تعقیم یک ساحه نجات به اندازه ۳۰ سانتی متر باید حفظ شود. اشیای معقم باید طوری باز شوند تا دست ها به داخل غلاف کننده ان تماس نه نمایند. کنار های غلاف کننده (پوش) باید از ملوثیت محافظه شوند. به اساس قوانین این میتود تمام موادی که به تماس جرحه می آیند باید معقم باشند^۱.

Disinfection

تعریف: پروسه ایست که باعث پایین آوردن تعداد میکروب های قابل حیات گردیده ولی باعث غیر فعال ساختن ویروس ها، سپورها و باکتری ها نمی گردد. یا به عباره دیگر پروسه ایست که باعث از بین بردن تمام اورگانیزم های پتوجن جز از سپور می گردد.

پروسه دیز انفکشن مستلزم استعمال دیز انفکتانت های کیمیای مایع بوده و نظر به خواص کشنده انها به دیز انفکتانت های قوی، متوسط و خفیف تصنیف شده اند .

دیز انفکتانت های قوی : در این جمله گلوترالدهید شامل است. باعث تخریب تمام انواع میکرواورگانیزم ها به جز از سپور گردیده، جهت دیز انفکشن اندو سکوپ ها به کار می رود .
دیز انفکتانت های متوسط : در این جمله فینول شامل بوده، باعث تخریب باسیل تویر کلوز، اکثر ویروس ها و فنگس ها گردیده، اکثرآ جهت دیز انفکشن متن اطاق و فر نیچر استعمال می شود .

دیز انفکتانت های ضعیف: در ین جمله کلو رین کامپوند شامل بوده که میتواند باعث تخریب بعضی ویروسها و فنگس ها گردد، جهت شستن متن اطاق ها و سامان آلات فلزی بکار میروند

قبل از استعمال دیز انفکتانت باید سطح سامان آلات و اسباب به وسیله پاک کننده های انزای ماتیک، دیتزجنت ها و آب خوب شسته شود تا تعقیم و decotamination موثر صورت گیرد. در اثنای استعمال دیز انفکتانت ها به منظور جلوگیری از تاثیرات سوء جلدی و تنفسی آنها پرسونل باید ملبس به لباس های محافظه کننده باشند¹.

تعقیم

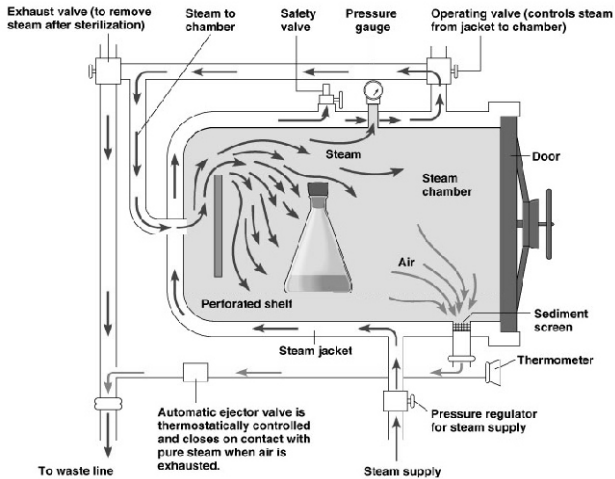
تعریف: تعقیم عبارت از بین بردن مکمل یا تخریب تمام اشکال میکروب های زنده است. و یا به عباره دیگر پروسه یی که به وسیله ان میکرو ارگانیزم های مختلف از بین میروند تعقیم گفته میشود. جهت پایین آوردن انتان جراحی تمام اشیا در ساحه تعقیم باید معقم باشند و یک شی زمانی معقم شمرده میشود که داخل و خارج ان عاری از تمام مایکرو ارگانیزم های قابل تکثر باشد.

میتود های تعقیم: اشیا و تجهیزات نظر به خواص فیزیکی شان، جهت تعقیم به دو گروه تقسیم می شوند:

مواد مقاوم به حرارت، برودت و فشار- که جهت تعقیم ضرورت به درجه حرارت پایین دارند

مواد مساعد به حرارت، برودت و فشار- می توان انها را جهت تعقیم به حرارت بلند مواجه ساخت.

بخار تحت فشار: استعمال بخارات مشبوع و تحت فشار از میتود های موثر تعقیم اشیا به حرارت (۱۲۱-۱۳۴درجه سانتی) می باشد. برای بدست آمدن این هدف از اوتو کلاف کار گرفته می شود.



Copyright © 2004 Fearson Educator, Inc., publishing as Benjamin Cummings.

تصویر شماره (۸) ⁴ اوتوکلاف وشکل پایین نمای از ساختمان ان

اوتوکلاف بایلری دارای جدار های مضاعف بوده، مسافه بین جدار های ان به وسیله آب مملو می شود. سرپوش دارد که به وسیله پیچ ها قویاً بسته میشود. منبع حرارت در قسمت سفلی اوتو کلاف قرار داشته، زمانی که آب داخل ان به جوش آمد باعث تولید بخار حرارت و فشار می گردد. در صورت بلند رفتن فشار داخل اوتو کلاف به بلندتر از یک اتموسفیر درجه حرارت به ۱۲۰ درجه سانتی و در صورت بلند رفتن فشار به ۲ اتموسفیر درجه حرارت داخلی ان به ۱۳۴ درجه سانتی میرسد.

اوتوکلاف دارای تر مامیتر، وال محافظ جهت جلوگیری از انفجار ان، **Pressure Gauge** جهت نشان دادن فشار داخل ان، **Water Gauge** شیشه یی جهت نشان دادن سطح آب داخل ان میباشد و دارای شیر دهن جهت خروج آب و شیر دهن جهت رهایی بخار نیز است. تعقیم مطمئن به وسیله اوتو کلاف ضرورت به فشار ۱-۲ اتموسفیر و درجه حرارت بین ۱۲۰-۱۳۴ درجه سانتی داشته، در این درجه در ظرف چند دقیقه محدود باکتری های پتوجن را از بین برده لاکن برای مسئولیت بیشتر تعقیم مدت ۳۰-۴۰ دقیقه ضرورت است.

تعقیم flash: ستریلایزر **flash** یک واحد کوچک است که در ان بخا ر بدون سیکل یا جریان خشک کننده استعمال می گردد.



سرعت سیکل ان خیلی زیاد بوده صرف چند دقیقه را جهت تعقیم دربر می گیرد. اشیا از ان مرطوب بیرون می شوند. این طریقه برای تعقیم اشیای محدود و سامان آلتیکه دو باره و عاجل استعمال می گردند به کار میرود. نباید به شکل متواتر، برای تعقیم اشیای خشک و هم اشیای که به بسیار سرعت در اثنای انتقال ثانوی به ساحه عملیات ملوث می شوند استعمال شود.

تعقیم توسط حرارت خشک: در این طریقه از هوای گرم در یک داش کار گرفته میشود و یگانه طریقه تعقیم پودر، گاز و روغنیاست. طریقه با سرعت پایین و پ رقیمت در حرارت ۱۶۰-۱۸۰ درجه سانتی بوده، مدت زمان تعقیم نظریه درجه حرارت در ان فرق می نماید مثلا در حرارت ۱۵۱ درجه سانتی مدت زمان تعقیم ۶ ساعت و در حرارت 170C زمان لازم برای تعقیم یک ساعت می باشد.



تصویر شماره (۱۰) داش جهت تعقیم توسط حرارت خشک 4

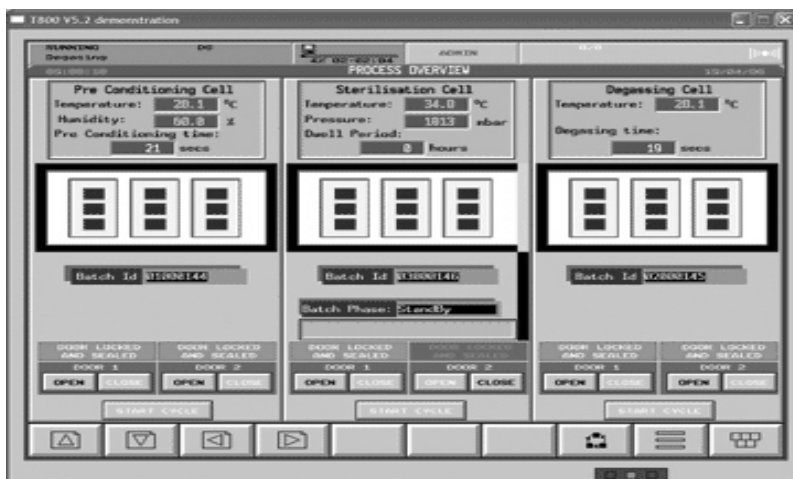
تعقیم به وسیله gas: از جمله طریقه های کیمیای تعقیم به وسیله **gas autoclave** تحت فشار و حرارت ۳۰-۶۰ درجه سانتی بوده و بهترین طریقه تعقیم برای اشیا و مواد

تخریب شونده به وسیله حرارت، فشار و حرارت خشک است که در آن از ethylene oxid استفاده میشود.

ایتلین اوکساید فوق العاده توکسیک بوده باعث دلبدی، استفراق و مشکلات تنفسی شده می تواند. مواد قبل از تعقیم به وسیله خریطه یک طبقه پوشانیده شده و داخل ستریلائزر گذاشته می شوند زمان تعقیم بیشتر از دو ساعت بوده، بعد از کشیدن اشیا از ستریلائزر برای مدت ۲-۱۲ ساعت (pace maker) های قلبی را برای مدت ۷ روز) در هوا گذاشته می شوند تا اینکه ایتلین اوکساید کاملاً بر طرف گردد.

در صورت استعمال مخلوط ایتلین اکساید ۱۲٪ و دای کلورو دای فلورو میتان ۸۸٪ به حرارت ۰ درجه سانتی و فشار ۸ pound/inch مدت تعقیم در حدود یک ساعت و ۴۵ دقیقه است.

۵- گاز پلازما: در این طریقه بخارهاید روجن پر اوکساید و پلازما به منظور تعقیم اشیا چون کمره ها، تلسکوپ، برمه ها در درجه حرارت پایین استفاده می شوند.



تصویر شماره (۱۱) ⁴ close vacuum chamber

گاز پلازما کمتر توکسیک بوده و قدرت سریع تعقیمی را دارا می‌باشد. در این طریقه بخارهاید روجن پرواکساید از طریق امواج رادیو فرکونسی داخل یک **close vacuum chamber** گردیده و باعث تولید ساحه الکترومگنتیک می‌گردد. این ساحه شرایط را جهت کشتن مایکرواورگانیزم‌ها بوجود می‌آورد. زمان تعقیم ۳۰-۶۰ دقیقه بوده و در صورت موجودیت اکسیجن باعث تولید آب شده که نظر به اینتین اوکساید محیط بی خطر را تولید می‌نماید.

Per acetic acid: از محلول ۳۵٪ ان جهت تعقیم اندو سکوپ‌های که در درجه حرارت بلند تعقیم شده نمی‌تواند استفاده می‌گردد. یک محلول سوزنده بوده بناء با مواد ضد سوختگی بکار می‌رود. تحت مراقبت شدید کمپیو تری زمان تعقیم ۱۲ دقیقه است. قبلاً باید اندو سکوپ شسته شده و عاری از مواد انزایما تیک و بقایای حجروی گردد بعداً محلول مذکور داخل اندوسکوپ می‌گردد و در اخیر، پر استیک اسید به وسیله آب و استیک اسید بی ضرر ساخته می‌شود.

تعقیم به وسیله شعاع گاما: این طریقه به وسیله ایزوتوب **cobalt-60** که شعاع گاما تولید مینمایند صورت می‌گیرد. شعاع گاما قدرت نفوذی را در مقواهای بزرگ داشته از این رو طریقه خوب تعقیمی اشیای چون مرحم‌ها، پلاستیک، مواد درپ و دستکش‌ها می‌باشد.

تعقیم کیمیای به وسیله محلول ۲٪ آبی **glutaraldehyd**: در این میتود از محلولات قلوبی بقری (سایدکس) و محلول اسیدی (sonacid) الیهاید استفاده به عمل می‌آید و در تعقیم کیمیای از ایزوپروپایل الکول نیز استفاده می‌شود.

9- open flame bage : در این میتود از شعله آتش استفاده میشود لکن سبب تخریب

سامان نیز می گردد .اما در مواقع عاجل با اهمیت است . طوریکه الکول روی ظرف و سامان پاش میشود و بعداً مشتعل می گردد.

10- طریقه جوش دادن: میتود کثیرالاستفاده است دراین طریقه سامان آلات را برای مدت نیم ساعت در آب مقطر و یا آب مخلوط با یک فیصد سودیم بی کار بونات یا محلول امونیم اوکساید دو فیصد جوش میدهند و یا اینکه ابتدا سامان آلات جراحی به وسیله گاز ممل پوشانیده شده بعد از ان جوش داده می شوند.2



تصویر شماره (۱۲) طریقه جوش دادن 4

سوالنامه

۱. اسپسی را تعریف نمایید؟
۲. اساسات عمده اسپسی را توضیح نمایید؟
۳. دیزانفکشن را تعریف نمایید؟
۴. تعقیم را تعریف نمایید؟
۵. میتود های تعقیم را نام ببرید؟
۶. تعقیم مطمئن به وسیله اوتو کلاف ضرورت به چه اندازه فشار، درجه حرارت و زمان لازم دارد؟
۷. تعقیم فلش چه است توضیح گردد؟
۸. جهت تعقیم کیمیاوی اشیا کدام مواد ضرورت است؟
۹. طریقه تعقیم بوسیله جوش دادن را شرح دهید؟
۱۰. تعقیم بوسیله حرارت خشک را توضیح نمایید؟

مآخذ

1-Qayumi.A.K. Principal of Aseptic technique In: Basic Surgical Techniques , Q&Q publishing Vancouver Canada; 2000.(5).105-133.

2-Menna Davies, Leonie Robertson and Narelle Sommerfeld. Asepsis and infection control .In: Perioperative Nursing and introductory text. Edited by Lois Hamlin , Marilyn Richardson et all, Mosby Elsevier publishing :Australia;2009.(5).Pp.99-126

3- امرخیل . نجیب الله ، اساسات جراحی، پوهنتون طبی کابل ،مطبعه شهر کابل

افغانستان، صفحات ۲۵-۴۶، ۱۳۹۰

4-A.R Sobhani and Gh.R Sepehri Antibiotics and use of Antibiotic .In: Pharmacology .Arjomand publisher Tehran; 2006 (33,41) 323-338,381-385

6- Laurenson I.F. Infection and Antibiotics .In: Principal and practice Of surgery 5th edition Edited by O.James Garden,Andrew W.Bradbury et all.Churchill Livingston .London;2007.(6) 59-72.

فصل پنجم

آماده نمودن مریض برای عملیات

محتویات فصل

اهداف	مواد ضد عفونی کننده
مقدمه	وضعیت مریض بالای میز عملیات
آماده ساختن	
ناحیه عملیاتی	

اهداف

- اهمیت اخذ موافقه از مریض
- آشنایی با مواد انتی سبتیک و استعمال آن در ناحیه عملیاتی

مقدمه

قبل از اجرای عملیات باید مریض از نظر روحی آماده شده و در اثنای اخذ موافقه توضیحات لازم که قناعت مریض را فراهم نموده بتواند صورت گیرد و بعد از آن موافقه مریض به صورت کتبی و یا شفاهی گرفته شود تا بعد از آن موضوعات حقوقی در میان نه آید. در این فصل درباره آماده نمودن مریض برای عملیات با در نظر داشت شرایط اسپسی وانتی سپسی و آماده نمودن ساحه عملیات نیز بحث صورت گرفته است که مارا قادر به عملی نمودن موضوعات فوق خواهد نمود.

تحويل گرفتن مريض واخذ موافقه

هيدنرس ويا نرس موظف عمليات خانه قبل از تحويل گرفتن مريض ويا اجازه دخول وى به اتاق عمليات مطمئن شودکه:

- دوسيه مريض تکميل است يعنى اخذ تاريخچه، معاینات فیزیکی، معاینات لابراتواری معاینات متممه اجراشده، تشخیص قبل از عمليات گذاشته شده، نوت قبل از عمليات که به اساس آن عمليات متوقعه اجرا می گردد تحرير گردیده است، مشوره با دوکتوران داخله وانستیزی صورت گرفته آردر قبل از عمليات موجود است و اجراءت براساس آن در وارد مربوطه توسط نرس موظف وارد صورت گرفته ويا خير؟
- بعد از آن موافقه مريض اخذ گرددکه شامل نقاط ذیل است:

اخذ موافقه مريض : هدف داکتر توصيه تداوی اساسی وموثر براساس سناریوی کلینیکی موجود مريض بوده وشما نباید هیچ نوع تداوی را بر مريض بدون موافقه وى تحميل نماييد. زیرا در صورت تحميل وتطبيق تداوی تحت فشار برای مريضان، مريضان حق داد خواهی وشکایت به محکمه را دارند. برای مريضان باید همیشه عملیه که اجرا می شود در صورت امکان به صورت مکمل توضیح گردد. وحتى به این منظور کتب معلوماتی شفاخانه ، انترنت وحتى ویدیو به دسترس وى قراردادده شود. بعد ازاینکه شما معلومات کافی درمورد عملیه واختلاطات متوقع آن برای مريض ارایه نمودید و مريض هم دراین مورد فهمید و به سوالهای وى جواب ارایه شد عملیه موافقه باید مطابق جدول ذیل تکمیل گردد.

۱. اظهار موافقه باید به صورت کتبی و یا تقریری باشد برای عملیه های کوچک چون تطبیق خون و یا کنتیر بولی موافقه تقریری و برای عملیه های بزرگ موافقه های تحریری کافی پنداشته می شود. که باید درج دوسیه مریض گردد.

۲. موافقه تلویحی که یک موافقه تقریری بوده در صورت اجرای عملیه های طبی که با کدام خطر همراه نیست صورت می گیرد. مثال خوب آن اجرای معاینات فیزیکی نزد مریض است. البته در صورت که حالات تهدید کننده حیات موجود باشد عملیه را می توان به موافقه اعضای بلند پایه جراحی و یا نظر به پالیسی شفاخانه مربوطه اجرا نمود. در مریضان که از نظر عقلی پرابلم دارند اخذ موافقه آنها ضرور نیست.

جدول شماره ۱- اخذ موافقه مریض

معرفی نمودن شخص موافقه گیرنده برای مریض

از مریض در مورد فهم وی یعنی درباره تشخیص ، معاینات و تداوی مریضی اش سوال گردد.

برای مریض درباره تشخیص مرض و تاریخچه اخذ شده آن دوباره توضیح صورت گیرد

پیشنهادات موجود جهت تداوی متوقع وی صورت گیرد

دلایل در مورد اجرای معاینات و نوع تداوی وی توضیح گردد

در مورد مفیدیت تداوی و امکانات موفقیت ان توضیح لازم صورت گیرد

توضیحات در مورد تاثیرات سو تداوی صورت گیرد

در مورد طرز اجرای عملیه توضیحات لازم صورت گیرد

در مورد مراقبت های دیگر صحی که ممکن در اثنای عملیه مفید واقع شوند

معلومات ارایه گردد

از مریض در مورد اینکه درین مورد کدام سوال دارد و یا خیر پرسیده شود
به تمام سوالات مریض به صورت مسؤلانه جواب داده شود و در صورتیکه به
کدام سوال جواب نداشته باشید از دیگری کمک بگیرید.
شخصیکه از مریض موافقه اخذ می نماید باید کاملا مساعد بوده، خوب تدریس
شده و دارای علمیت کافی در مورد عملیه و خطرات آن باشد
باید مطمین شد که مریض موافقه را نوشته و آنرا امضا نموده است
مطمین باید بود که شما فرمه را امضا نموده و اسم خود را دران نوشته اید.

آماده ساختن ناحیه عملیات : برای این هدف نکات ذیل مد نظر باشد:

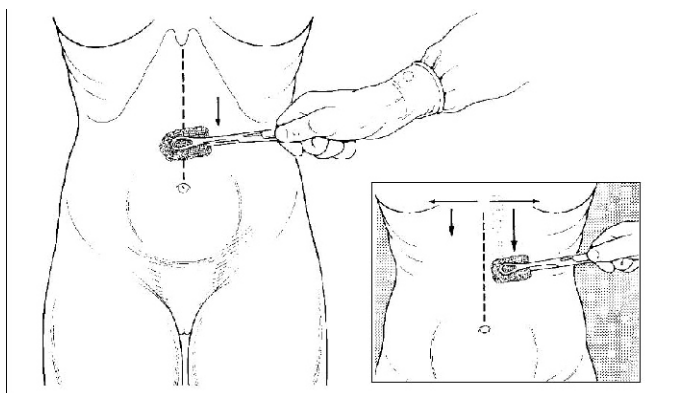
-آماده نمودن جلد ناحیه:هدف ازاین عمل کاهش تعداد مایکرو اورگانیزم ناحیه تا حد ممکن

است نکات مهم درین مورد قرار ذیل است :

- پاک کردن جلد از کثافات و چربی
- قرار دادن یک لایه ضد عفونی کننده بر روی جلد جهت جلوگیری موقت از رشد مایکرو اورگانیزم ها در اثنای عملیات

- **shaving** : در صبح روز قبل از عملیات و یا بالای میز عملیات موهای ناحیه عملیاتی دور گردند زیرا دور نمودن موها قبل از این زمان امکان متن شدن و از دیاد خطر اتان جرحوی را زیاد میسازد.

- **Prepping** : برای جلوگیری از متن شدن جرحه اول باید جلد مریض با آب و صابون شسته شده و بعداً با انتی سپتیک به شکل منظم با رسم یک دایره یا مربع بدور خط جرحه ۲-۳ مرتبه (هر بار از گاز دیگر) به شمول سره مریض پاک گردد . مهمترین پرنسیب را پاک نمودن از مرکز به اطراف می سازد و هیچگاه از اطراف به مرکز اجرا نشود. بعضی انتی سپتیک ها مثل **Povidone** باید ۶۰ ثانیه بالای ناحیه باقی بماند تا تاثیر مکمل نماید.



شکل (۱۸) 7 Prepping

در صورت ضرورت **prep** نمودن هر دو طرف ناحیه جراحی الی میز عملیات بعد از **prep** نمودن یکطرف، طرف مقابل باید از طرف دیگر پاک گردد.

مواد ضد عفونی کننده :

مواد ضد عفونی کننده یا انتی سپسی جلد ناحیه عملیات باید دارای خواص ذیل باشند:

- بروری تمام مایکرواورگانیزم ها موثر باشد
- قابل استفاده در تمام قسمت های بدن بوده موجب تخریش التهاب و حساسیت نگردد

- درقسمت های دیگر شفاخانه غیر از اطاق عملیات نیز قابل استفاده باشد
- قابل استفاده در اسرع وقت باشد
- دارای مدت تاثیر طولانی نباشد
- اثر خود را در مدت زمان عملیه جراحی حفظ کند

مواد ضد عفونی کننده جلدیانتی سپتیک های کیمیاوی را به گروپ های ذیل تصنیف بندی نموده اند.

الکھول ها:

ایتایل الکھول

ایزو پرو پاییل الکھول

هلوجن ها و مرکبات حاوی ان:

ایودین

تینچر ایودین

پوویدون ایودین

کلورین

کلور اسید

کلور امین

3 - Oxidizing agent :

هاید روجن پر اوکساید

پوتاسیم پرمنگنات

اسید ها :

یوریک اسید

اسیتیک اسید

فلزات ثقیله:

مرکیوری بای کلوراید

مرکرو کروم

محلول سلور نایتریت

فینول و ترکیبات ان :

فینول خالص یا کار بولیک اسید

هیگزا کلوروفین

لایزول

دیتول

الدیهاید ها :

فارم الدیهاید

گلوتر الدیهاید

Quaternary ammonium compound - 8

Nitrofurantoinه ها - 9

۱۰-انتی سپیتیک های متفرقه :

Rivanol

Aniline dyes

Furacilin

Idoform

Methylenblue

Chlorhexidine

Sulfonamides

چون این انتی سپتیک ها در مضمون فارمکو لوژی به صورت مفصل تشریح میگردند بناً در اینجا از تعداد محدود آنها که معمول اند به طور خلاصه توضیح به عمل می آید.

ایتایل الکهول: مایع مفر، بی رنگ و دارای بوی وصفی است از محلولات ۵۰-۷۰٪ ان به منظور دیس انفکنات و **Taning** (سخت کننده جلد و مسدود کننده سوراخ های ان) استفاده میشود. در ۳۰ درجه سانتی به غلظت ۷۰٪ باکتری ها را در ظرف ۱-۲ دقیقه از بین می برد. خصوصیت تعقیمی ان با افزایش تیمول و انیلین افزایش می یابد.

پا یودین آیودین: یک ترکیب از **Polyvinylpyrrolidon** با ایودین است یک مغلق منحل در آب بوده و باعث رها ساختن ایودین آزاد در محلول می گردد. در بازار تجارت به شکل محلول، مرخم، شامپو و ایروزول دریافت می شود. از پا یودین جهت شستن دست ها (**Scrab**) قبل از عملیات، پاک نمودن ساحه عملیاتی و پاک نمودن جروحات استفاده به عمل می آید:

کلور امین: اساس فعالیت انرا موجودیت کلورین آزاد تشکیل داده، کلور امین حاوی ۲۵٪ کلورین آزاد بوده و یک انتی سپتیک قوی است.

از محلولات ۱-۵٪ ان جهت شستن اجواف و مرطوب ساختن تامپون ها استفاده می شود. محلولات ان در مکان تاریکتر قرار داده شده و نباید اضافه تر از ۲-۳ روز نگهداری شوند.

هاید روجن پر اوکساید: مایع بی رنگ و شفاف است. از محلولات ۲-۳٪ ان استفاده به عمل می آید. اساس فعالیت انرا آزاد نمودن اکسیجن تشکیل داده از اینرو باعث ایجاد کف شده و پاش دادن ان بالای جروحات سبب توقف زرف، بیرون نمودن اجسام اجنبی، علقات خون و پارچه های لباس و انساج نکروتیک می گردد.

محلول پوتاسیم پر منگنات: به شکل کرسنال های بنفش رنگ بوده، در آب قابل حل است از این رو از محلولات ۰.۵٪ ان برای شستن جروحات و از محلول ۲.۵٪ ان در پانسمان

سوختگی استفاده به عمل می آید، باید علاوه نمود که این محلول دارای خواص بو برنده نیز بوده و مثل پر اوکساید باعث آزاد ساختن اوکسیجن می گردد که اساس فعالیت انرا تشکیل می دهد.

محلول سلور نایتريت: از محلولات به غلظت ۱/۱۰۰۰، ۱/۵۰۰ برای لواژ مئانه و از محلولات غلیظ و شکل جامد ان برای سوختاندن ساحه گرا نولیشن استفاده می شود.

هیگزا کلو روفین: پودر کرسئالی سفید رنگ بوده در محلولات عضوی، القلی های رقیق و صابون قابل حل است. دارای خواص انتی سپتیک و پاک کننده بوده در اکثر واقعات جراحی به منظور انتی سپسی وهم چنان شستن دست ها استفاده می شود.

Rivanol: پودر کریستالی زرد رنگ بوده در آب گرم به آسانی حل می گردد. از محلولات ۱/۲۰۰۰ برای شستن جروحات و مرطوب ساختن تامپون ها کار گرفته می شود.

دیتول: دیس انفکتانت جلدی است اما ذریعه سیروم و خون غیر فعال می گردد.

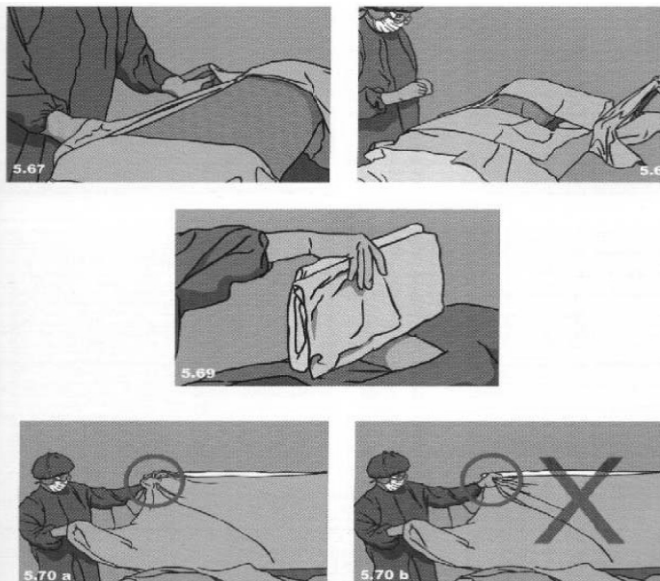
۱۰- میتلین بلو: از محلولات ۲٪ الکھولی ان جهت تداوی سوختگی و از محلولات ۰.۰۲٪ آبی ان به منظور شستشوی اجواف بدن استفاده می شود.

کلور هیگزیدین: محلولات الکھولی و آبی ان موجود است. دیس انفکتانت وسیع الساحه بوده برای پاک نمودن جلد، شستن دست ها و تعقیم سامان آلات جراحی از ان استفاده میشود.

پوشانیدن مریض (Draping) :

شیت و دستمال های معقم جهت پوشانیدن ساحه عملیات استفاده میگردد. که مرزبین ساحه معقم وغیر معقم رامشخص می سازد واز هر نوع دملوثیت جرحه بوسیله مایکرو اورگانیزم ها جلوگیری می نماید . شیت ها بالای مریض قسمی هموار گردند که به ساحه غیر معقم تماس ننمایند. طوریکه اول half sheet بالای اطراف سفلی، دوم طرف

جراح، سوم طرف مقابل ان، چهارم قسمت علوی ناحه عملیاتی، پنجم طرف مقابل ان هموار گردند، نقاط تقاطع دستمال ها با towel clip تثبیت گردند. بعداً مری به وسیله شیت بطنی بزرگ سوراخ دار پوشانیده می شود، قسمیکه از قسمت وسط به اطراف هموار می شود.



شکل (۱۹) پوشانیدن مریض (Draping) 6

وضعیت مریضان در اثنای عملیات جراحی بالای میز عملیات

در هر عملیه جراحی ضروری است تا مریض به طور ثابت در وضعیت های بخصوص بالای میز قرار گیرد تا جراح به راحتی به محل عملیات دسترسی پیدا نماید . جهت اجرای این عمل باید تعداد پرسونل کافی بوده و وسایل مخصوص چون بالشها ، رولها در دسترس باشد تا از اتلاف وقت جلوگیری شود . یکی از وظایف مهم نرس هنگام وضعیت دادن مریض مراقبت دقیق از قسمت های مختلف بدن وی و ممانعت از صدمات احتمالی به دست و پای مریض

است. قبل از جابجا نمودن مریض ضرورت است تا از مسؤل انستیزی اجازه گرفته شود. زیرا کوچکترین تحریک مریض در صورتیکه انستیزی عمیق نشده باشد سبب لرنگوسپزم ومشکلات دیگری شود.

هنگام وضعیت دادن مریض باید به جلوگیری از بروز صدمات ذیل توجه مبزول نمود:

- صدمات تنفسی
- صدمات عصبی
- صدمات ستون فقرات
- صدمات به اوعیه
- کشش عضلات
- مریضان مسن و ناتوان

وضعیت های را که مریض هنگام عملیات جراحی بالای میز عملیات باید بگیرد نظر به نوع عملیات فرق نموده و قرار ذیل اند:

۱. وضعیت سوپاین: دراین حالت مریض به استجاع ظهري خوابانیده می شود عملیات های را که می توان دراین وضعیت اجرانمود عبارت اند از: تمام لاپراتومی ها، عملیات های جراحی بالای حوصله واعضای آن خصوصا در خانم ها، عملیات های جراحی اورتوییدی بالای اطراف وغیره، عملیات های جراحی گوش، جراحی چشم و تانسکتومی

۲. وضعیت پرون: دراین وضعیت مریض بروی بطن خوابانیده می شود و برای حفاظت سروپای مریض از بالشت استفاده می شود. عملیات های را که می توان دراین وضعیت اجرا نمود قرار ذیل اند: لمینکتومی، عملیات های جراحی بالای خلف صدر، پلینوایدل سینس وغیره

۳. وضعیت جنبی: دراین وضعیت مریض به سمتی که نیاز به جراحی ندارد خوابانیده می شود خط خلفی تنه مریض موازی به کنار میز عملیات می باشد و یک بالشت وسط پاهای وی

گذاشته می شود پای تحتانی مریض از مفصل زانو قاط می شود ولی پای بالایی وی راست می باشد بازوی پایانی بروی جادستی گذاشته می شود و بازوی بالایی بروی بالشت گذاشته می شود. در صورت اجرای نفرکتومی بالابرنده کلیه میز باید بلند گردد تا قسمت فوقانی و تحتانی میز خم گردد و ناحیه کلیوی متبازر شود و ناحیه تحت عملیات جراحی بخوبی نمایان گردد

۴. لیتوتومی: در این وضعیت مریض به وضعیت سوپاین خوابانیده می شود دست های وی بروی سینه اش قرار داده می شود و هر دست در استین دست دیگر داخل می گردد پا های مریض بروی رکاب جابایی قرار داده میشود یعنی پاها بالاتراز تنه قرا می گیرد درین حالت عملیات های ذیل اجرا شده می تواند: توسع عنق رحم و کورتاژ، هسترکتومی و جینل، ترمیم محبل برداشتن سیست بارتولین، هیموروئیدکتومی، سیستکتومی و جراحی ابدامینوپرینیل، لاپراسکوپ

۵. ترندلنبورگ: مریض به وضیت سوپاین خوابیده سرمیزبطرف پایین خم می شود تا جریان خون به طرف دماغ برقرار گردد که زیادت در شوک ها از این حالت استفاده می شود.

۶. انتی ترندلنبورگ: معکوس وضعیت تراندلبوک است و در عملیات های راس و گردن از آن استفاده شده می تواند

۷. وضعیت جک نایف: مریض بروی بطن بالای میز عملیات قرا می گیرد طوری که ناحیه بطن بروی شکستگی میز قرار بگیرد بعدا قسمت فوقانی و تحتانی میز به طرف پایین قاط می شود تا قسمت فوقانی و تحتانی بدن مریض باهم یک زاویه را بسازد در این وضعیت عملیات های چون عملیات های بالای ناحیه رکتل اجرامی شود

سوالنامه

۱. هیدنرس ویا نرس موظف عملیات خانه قبل از تحویل گرفتن مریض ویا اجازه دخول وی به اتاق عملیات کدام نکات را در نظر گیرد؟
۲. انتی سپسی را تعریف نماید؟
۳. انواع انتی سپسی ها را نام ببرید؟
۴. انتی سپسی فزیکلی چه است توضیح گردد؟
۵. انتی سپسی میخانیکلی چه است توضیح گردد؟
۶. انواع انتی سپتیک های کیمیاوی را نام ببرید؟
۷. برای آماده ساختن ناحیه عملیات کدام نکات مد نظر باشد؟
۸. ایتایل الکهول دارای کدام خواص است توضیح گردد
۹. طرز پوشانیدن مریض را در اثناى عملیات شرح دهید؟
۱۰. وضعیت ترندلنبورگ را بالای میز عملیات شرح دهید؟

1-Menna Davies, Leonie Robertson and Narelle Sommerfeld. Asepsis and infection control .In: Perioperative Nursing and introductory text. Edited by Lois Hamlin ,Marilyn Richardson et all, Mosby Elsevier publishing :Australia;2009.(5).Pp.99-126

۲-- امرخیل . نجیب الله ، اساسات جراحی، پوهنتون طبی کابل ،مطبعه شهر کابل

افغانستان، صفحات ۲۵-۴۶، ۱۳۹۰

3-A.R Sobhani and Gh.R Sepehri Antibiotics and use of Antibiotic .In: Pharmacology .Arjomand publisher Tehran; 2006 (33,41) 323-338,381-385

4- Laurenson I.F. Infection and Antibiotics .In: Principal and practice Of surgery 5th edition Edited by O.James Garden,Andrew W.Bradbury et all.Churchill Livingston .London;2007.(6) 59-72.

5-Qayumi.A.K. Principal of Aseptic technique In: Basic Surgical Techniques , Q&Q publishing Vancouver Canada; 2000.(5).105-133.

فصل ششم

آشنایی با عملیه های معمول جراحی

محتویات

اهداف	Insufflator
مقدمه	سامان آلات لاپراسکوپیک
شق های جراحی	میز جراحی
تجهیزات لاپراسکوپیک	Set-Up
لاپراسکوپ	سامان آلات لاپراسکوپیک
ویدمنبع روشنی	که بوسیله دست از آن کار گرفته
Gas	میشود

اهداف :

- آشنایی با شق های جراحی
- معلومات در مورد بعضی میتود های شق
- آشنایی و طرز استفاده از وسایل لاپراسکوپیک

در این فصل را جمع به عملیه های معمول جراحی چون کورتاژ رحمی تانسکتومی ، کرنیوتومی وغیره که بیشتر معمول بوده بحث صورت گرفته است تا از یک طرف به اجرای عملیات ها در اطاق عملیات اشناشویم واز طرفی هم درقسمت مراقبت نرسنگ اثنای عملیات و طرز استعمال سامان آلات جراحی و طرز تهیه آنها و آماده نمودن میز عملیات اشنایی حاصل گردد. وهم درقسمت جراحی لاپراسکوپیی وسامان آلات مورد استفاده در آن معلومات حاصل نمایم وازشناخت آنها نیز بی بهره نمائیم.

شق های جراحی

برای دست یابی راحت و آسان به محل تحت عملیه جراحی یا عضو ماووف اجرای شق جراحی که خوب حساب شده و خوب اجراشده باشد یک امرحتمی است یک شق جراحی باید دارای سه اساس عمده باشد

- Accessibility
- flexibility
- security

اجرای شق درحقیقت جدا کردن انساج است لهذا به صورت مختصر میتود های جدا کردن انساج توضیح می گردد

میتود های جدا کردن انساج شامل قطع کردن، شق کردن، جدا کردن ومنزوی ساختن انساج بوده که جهت جدا کردن انساج به طبقات و هویدا ساختن نقطه مورد نظر به منظور تطبیقات جراحی استفاده میشود. در عین زمان این عملیه جهت دسترسی به نقاط عمیقه نیز کمک مینماید.

- Sharp dissection (تیز) بوسیله سامان و وسایل تیز مانند قیچی و یا کارد اجرا میشود (شکل ۴.۳۳ و ۴.۳۴)

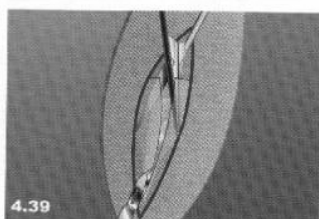
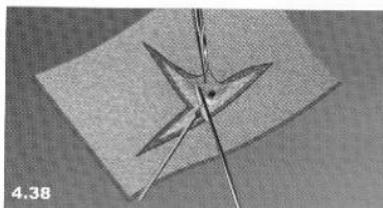
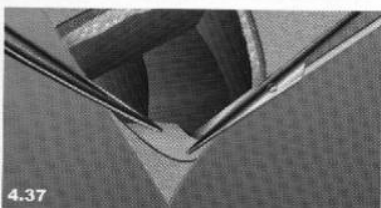
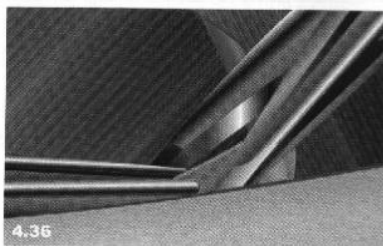
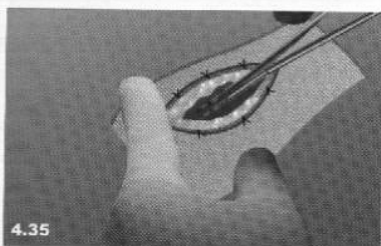
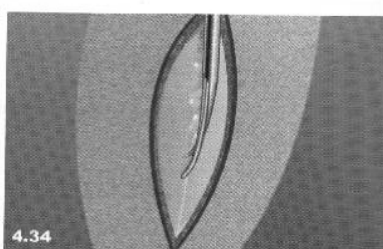
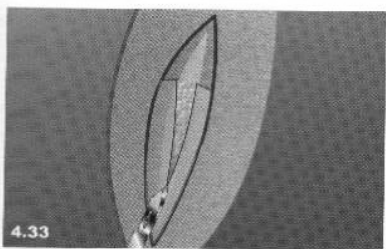
- Blunt dissection (کند) که بوسیله فشار، انساج و طبقات از هم جدا میگردد که میتواند بوسیله انگشت و یا هم سامان جراحی مانند باز کردن نهایت قیچی (شکل ۴.۳۵) اجرا گردد.

- شکل ترکیبی که در عین زمان قطع کردن به طریق Sharp و با کش کردن به طریقه Blunt نیز تسلیخ میگردد.

تمام این تخنیک ها توسط الکتروکوتر اجرا شده میتواند.

یک نمونه از Dissection عبارت از جدا کردن جلد (Undermining) از طبقات تحت آن جهت برداشتن Flap میباشد.

نوت: بعضاً برای اینکه انساج ما تحت نقطه Dissect شدن متضرر نگردد کلمپ و یا هم قیچی را در تحت انساج مورد نظر قرار داده و آنرا بلند نگه میداریم (شکل ۴.۳۹)



Dilatation و currtage رحمی

تعریف: عبارت از متوسع ساختن عنق رحم و تخلیه محتویات داخل آن بوسیله کیورت است.

اسباب:

- جهت تشخیص خصوصاً علت خونریزی رحمی
- تخلیه بقایای حمل بعد از سقط جنین

در این عملیه اندمتر بوسیله اله بنام کیورت تراشیده شده و تخلیه می شود و محتویات بدست آمده به پتالوژی ارسال می گردد و

وسایل مورد ضرورت:

- اسپیکولوم های مختلف
- هیسترومتر
- کیورت بیوپسی اندومتر
- دیلاتورهای مختلف
- کیورت های فلزی مختلف
- کیورت های پلاستیکی
- دو عدد فورسپس والسوم
- فورسپس پولیپ رحمی
- پنست رحمی

در این حالت مریض به وضعیت لیتوتومی بالای میز عملیات قرار داده می شود

اجرای عملیه

مراعات شرایط معینه اطاق عملیات ابتدا ناحیه پری انال، و جینل، پوبیس و ثلث علوی ران ها بوسیله محلولات اتی سپتیک ضد عفونی می شود بعداً جراب های معقم تقاسمت ثلث عوی

ران ها پوشانیده می شود ، اطراف وجینل بوسیله شان ها پوشانیده شده و شان سوراخدار بالای آن هموار می گردد. محتویات مثانه باید بوسیله تطبیق سند تخلیه گردد بعد از آن سپیکولوم را داخل محبل قرار داده و عنق رحم بوسیله تنیکولوم تثبیت می گردد و طول رحم بوسیله هیسترومتر تعیین می گردد بعدا عنق رحم بوسیله دلا داتور ها متوسع ساخته می شود، رحم بوسیله کورت ها کورت می گردد و نمونه به پتالوژی ارسال می گردد.

تانسلکتومی وادینویدکتومی

تعریف: برداشتن تانسل ها وادینوید از طریق عملیه جراحی را گویند

اسباب:

- التهاب حاد
- التهاب مزمن

وسایل مورد ضرورت

- Mouthgag
- Tonsil holding
- Tonsil dissector
- Tonsil scissors
- Tonsil snare
- Yankauer suction
- Adenoid curette
- Pillar retractor

وضعیت مریض بالای میز

مریض را بالای میز به پشت خوابانیده، بالشت های کوچک را زیر شان ه های او می گذارند تا گردن مریض به حالت بسط آورده شود

- ابتدا وجهه مریض بوسیله انتی سبتیک ها ضد عفونی می گردد سپس با شان های معقم پوشانیده می شود، شان ها با پنس های شان گیر تثبیت می گردند. چراغ پیشانی جراح و سکشن تنظیم گردد و می توان از دیاترمی نیز استفاده نمود. جراحی با استعمال Mouthgag جهت با نگذاشتن دهن مریض آغاز می گردد. تانسل بوسیله پنس مخصوص گرفته شده با کارد ظریف شق بروی غشای مخاط اجرا شده و توسط دکولر تانسل از بستر آن جدا می شود. در صورت بروز خونریزی نرس باید سکشن را در اختیار جراح قرار دهد. هنگام جدا کردن تانسل جراح از فیچی یا Tonsil snare استفاده می نماید و یک گاز پیچیده شده در محل تانسل گذاشته می شود که باعث هیموستاز نیز شده می تواند و در این اثنا جراح اقدام به برداشتن تانسل مقابل می نماید. در صورتیکه به میتود قبلی خونریزی توقف نه نمود از بنخیه با کرومیک استفاده می شود. باید علاوه نمود که در اطفال در اثنای برداشتن تانسل میوان ادینوید کتومی نیز نمود.

کرنیوتومی

تعریف: تولید یک فوهه کوچک در قبه قحف بوسیله برمه بدون اینکه به دماغ و اوعیه آسیب برسد

اسباب:

- کاهش فشار داخل قحف در خونریزی های اکسترا دورا و سبب دورال
- اصلاح کسور کامپرسیف

وضعیت مریض بالای میز عملیات

مریض به وضعیت سوپاین بالای میز خوابانیده می شود و راس مریض در جای مخصوص گذاشته می شود.

وسایل مورد ضرورت

- ماشین تراش موی برقی
- ماشین تراش موی دستی
- قلم علامه گذاری
- سکشن
- دیاترمی
- برمه
- Cairns retractor
- Cril artery forceps
- Spong holding forceps
- Towel clips
- Mac Donald dissector
- Penny bacher dissecting forceps
- Adson plain dissecting forceps
- CairnSharp hook
- Oliver blunt hook
- Periosteal elevator
- Brain retractor
- Rongeur forceps
- Ventricular cannulae with stilles
- سیت رترکتور های دماغی
- قیچی به سایز های مختلف
- سوزن گیر
- کاسه

مریض به وضعیت سوپاین با لای میز عملیات خوابانیده می شود و راس او در محل مخصوص قرار داده می شود ، موهای راس تراشیده و بوسیله محول ضد عفونی کننده ضد عفونی می گردد. یک شان معقم در زیر راس مریض قرار داده می شود خط که دران باید شق اجرا گردد بوسیله مارکر نشانی می شود و بوسیله شان های دیگر درپ اجرا می شود بعد از آن انستیتیک موضعی در ناحیه تطبیق می گردد. و شق در ناحیه نشانی شده اجرا می گردد و بوسیله گاز در ناحیه فشار وارد می گردد که این فشار تا اندازه از خونریزی جلوگیری می نماید سپس بوسیله پری اوست الیواتور ، پری اوست عظم دور می گردد و خونریزی با تطبیق کلمپ های هیموستاتیک متوقف می گردد و استخوان قحف بوسیله برمه ۱۳ ملی متری سوراخ می شود و عظم قحف جهت ترپانیشن آماده می شود و استخوان های ترپانی شده بوسیله سیروم رنگر شستشو می شود . در صورتیکه سوراخ ایجاد شده کوچک باشد می توان آنرا بوسیله رنجور بزرگ ساخت برای توقف خونریزی استخوان می توان از بون واکس استفاده نمود . بعد بوسیله بیستوری سوراخ در سحایا بوجود آورده با شستشو و سکنش لخته های خون را خارج نمود بعد از کنترل خونریزی و بعد از گذاشتن درن در فضای سب دورال ساحه دورا متر ترمیم صفاقات و جلد نیز دوخته می شود پانسمان معقم گذاشته می شود .

تکنیک های جراحی لاپراسکوپیک

لاپراسکوپى ویا داخل نمودن یک اندوسکوپ در جوف پریتون برای اولین مرتبه در آغاز قرن ۲۰ توضیح گردید.

یورولوژیست ها وداکتران نسائی ولادی از پیش قدمان انکشاف لاپراسکوپى، وسایل و تخنیک های جراحی آن بودند و دست بدست انرا انتقال دادند.

انقلاب لاپراسکوپیک به تعقیب اجرای اولین عملیات مکمل لاپراسکوپیک کولی سیستمیکتومی در اواخر سالهای ۱۹۸۰ شروع شد. خوبی های مهم که به تعقیب کولی سیستمیکتومی لاپراسکوپیک که بوسیله مریضان ارایه شده اندرا تقیص دردوتشوشات بعد از عملیات، زمان بستر کوتاه مدت در شفاخانه،مراجعت مقدم به کار ووظیفه بعداز عملیات نسبت به عملیات های باز تشکیل میدهد.

در تاریخ معاصر جراحی ((انقلاب لاپراسکوپیک)) یگانه است که بوسیله آن عملیات های قسمی (laparoscopic –assisted) ویا کامل اجرا شده می تواند. باوجودکه دریافت های علمی و اجتماعی آن برای مریض ، نسبت به عملیات های ستندر باز مفیداست و

استفاده از ویدئو ، Fibreoptic scope ،کمره و مونیتور برای اجرای بهتر جراحی در روشنائی اناتومی واضح باعث ایجاد شعبات خاص آن گردیده است ، جراحان اعصاب برای مداخله به بطینات دماغ از جراحی اندوسکوپیک استفاده مینمایند، جراحان پلاستیک بعضی پروسیجر های زیبایی را در جلد روی و باز نمودن Carpal tunnel در بند دست استفاده مینمایند ،یکتعداد جراحان برای اجرای عملیات ها بالای غده درقیه و Parathyroid از پروسیجر های اندوسکوپیک استفاده میکنند ، جراحان صدر و اوعیه نیز در عملیات های صدری، اوعیه ، شش و شریان های اکلیلی از پروسیجر های اندوسکوپیک استفاده مینمایند. این بحث تمرکز بیشتر بالای وسایل اندوسکوپیک و تکنیک های استفاده از ان در جراحی بطنی و لاپراسکوپیک دارد.

- تجهیزات لاپراسکوپیک

کیفیت و کارئی وسایل نقش حیاتی در کامیابی عملیات ها دارد ،جراح ،نرس و سایر پرسونل عملیات خانه باید وسایل را به ساده گی بلد بوده و پرابلم های که در جریان کار بوجود می

آید توانائی حل آنها را در جریان کار داشته باشند .

بنا موجودیت یک تیم ضروری میباشد .

- لاپراسکوپ ها

لاپراسکوپى که در جراحی عمومى استفاده میگردد دارای قطر ۱۰ میلی متر میباشد ولی داکتران نسائى -ولادى از سایز های ۷ میلی متری استفاده می کنند .

زاویه لنز شاید ۰ درجه باشد و یا ۳۰ درجه یا بزرگتر اکثر جراحان لنز های ۳۰ درجه ئی را ترجیح میدهند .

اخیرا لاپراسکوپ های ساخته شده اند که دارای سایز های ۱.۵ میلی و ۳.۵ میلی متر قطر اند ، که به اساس Fibre optic عدسیه های مانند ساخته شده اند.

- ویدیو

امروز اصطلاح لاپراسکوپى برای ویدیو لاپراسکوپى استفاده میشود و یابه عباره دیگر به مفهوم اتصال یک کمره به منبع روشنى و تلسکوپ در بطن میباشد.

در ابتدا لاپراسکوپى قسمى انجام میگردد که جراح چشم خود را مستقیما به سکوپ میگذاشتن و بطن مریض را مشاهده میکردند ، بمرور زمان لاپراسکوپى مستقیم به ویدیو

لاپراسکوپى تبدیل گردید و تصویر در روی مونیتور مشاهده میگردد

جراحی لاپراسکوپیک جراحی چشم و دست است که از نظر تخنیکى مشکلات خود را دارد .

بهرتر است در عملیات خانه دو مونیتور موجود باشد در هر دو طرف میز عملیات اما موقعیت آنها بیشتر مربوط پروسیجر جراحی میباشد ،اکثرا مونیتور در طرف پتالوژی قرار داده میشود و موقعیت جراح در طرف مقابل میز و مونیتور میباشد .

ریکاردر و دیو ،مونیتور ،منبع روشنى ،سیستم گاز همه در یک الماری در یک طرف میز قرار

داده میشود (شکل ۷.۱).



- منبع روشنایی :

قبلا در لاپراسکوپ ها منبع روشنایی را یک گروپ در قسمت علوی آن تشکیل میداد ولی فعلا با استفاده از تکنالوژی **Fibreoptic** منبع روشنایی و مرکز کنترل آن دور تر از لاپراسکوپ قرار داده میشود و توسط یک لین بهم ارتباط پیدا میکنند .

- تطبیق گاز و استفاده از آن

تطبیق گاز در جوف پریتون باعث واضح شدن جوف پریتون برای جراحی میگردد که به چندین لیتر استفاده می شود .

تطبیق گاز به شکل دوامدار یعنی ۶-۱۰ لیتر در دقیقه انجام میگردد باید فشار داخل بطن بین ۱۲-۱۵ ملی متر باشد نه بیشتر از آن .

گاز کاربن دای اوکساید بهترین انتخاب نسبت جذب سریع و کاهش بوجود آمدن امبولی نسبت به سایر گاز ها میباشد .

نایتروس اوکساید از زمان اثبات عدم تخریثیت پریتون تحت انستیزی های **Local** استفاده میشود ، ولی احتمال احتراق آن زیاد بوده و **Cautery** نمودن را جلوگیری مینماید که این علت استفاده انرا محدود میسازد.

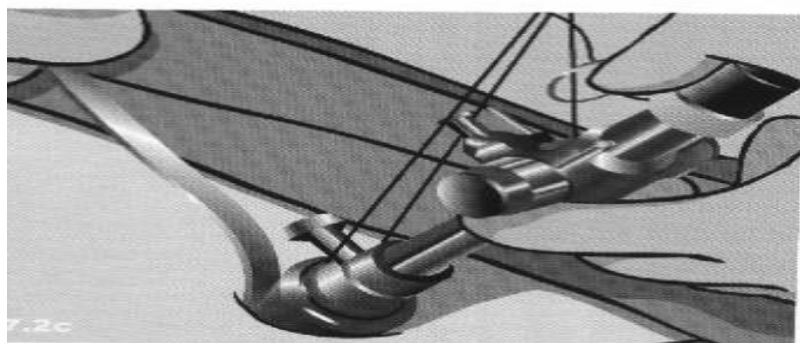
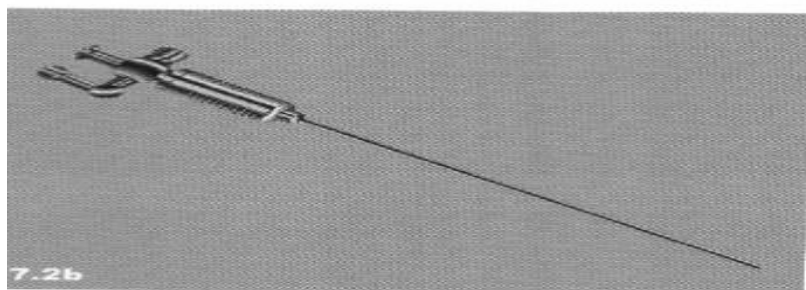
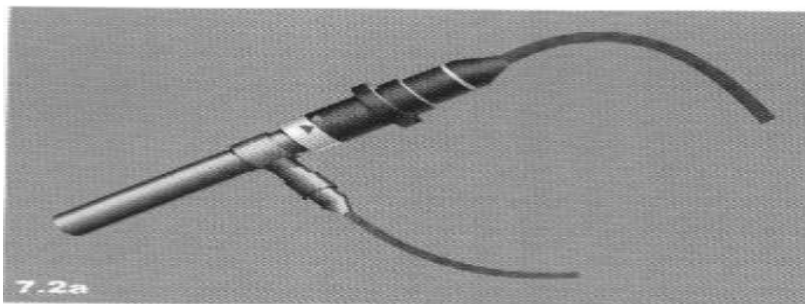
Laprascopic Retractor ها میتوانند تا حدی جدار بطن را بلند نگهدارند و استفاده گاز را از نظر تیوریکی خصوصا در عملیتهای آورده (ورید کبدی) کمتر میسازد ولی مدارک خوب برای این تیوری وجود ندارد.

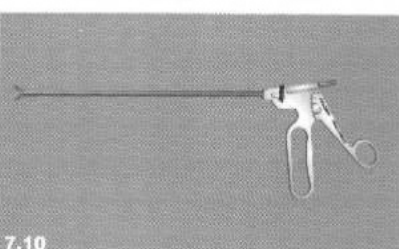
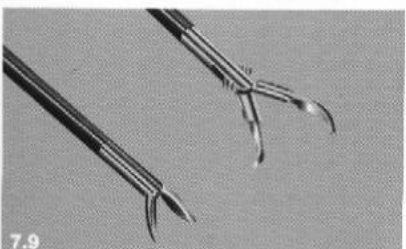
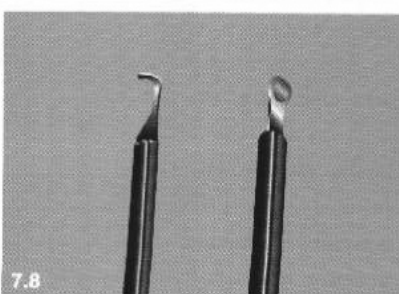
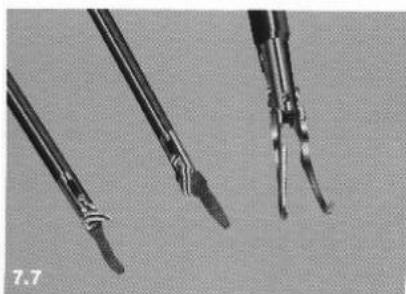
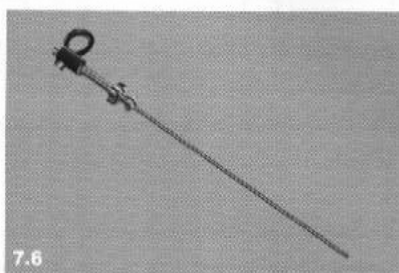
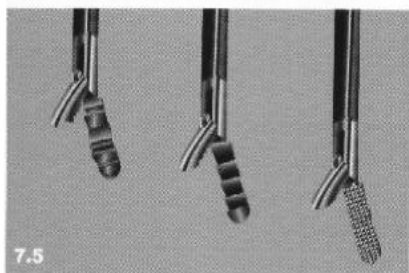
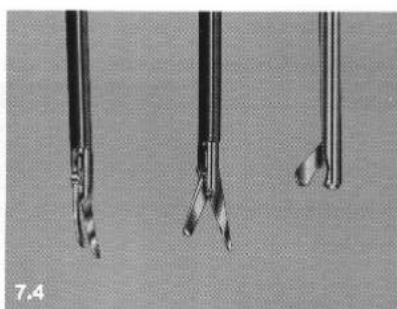
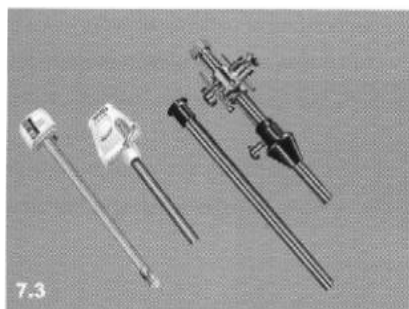
تعداد زیاد این وسایل تغییر شکل وسایل جراحی میباشند که دارای نوک ظریف و طول در حدود ۳۰ سانتیمتر اند تا جدار بطن را عبور نموده و در ناحیه عملیاتی داخل گردند، بعضی وسایل خاص برای جراحی لاپراسکوپیک وجود دارد که در جراحی باز مانند ندارند (مانند L-hook و Spatula cautery)

وسایل که دارای تیغ میباشند میتوانند یکبار استفاده گردند یا چندین بار وسایل که یکبار استفاده میگردند بهتر اند ولی از نظر اقتصادی مشکل خود را دارند .

(a) سوزن Veress: این سوزن به منظور داخل نمودن هوا در جوف پریتون به شکل بسته استفاده میگردد، این سوزن دارای یک ساختمان سپرینگی میباشد که در مقابل مقاومت نوک تیز سوزن بیرون میشود و قتی فشار از بین رفت نوک تیز سوزن دوباره پنهان میگردد (شکل ۷.۲b).

(b) کنول Hasson: این وسیله برای دست رسی مستقیم به جوف بطن استفاده میشود که مشکل از یک تروکار ۱۰ سانتیمتری و یک کنول ۱۱ میلی متری میباشد که به دیوار بطن محکم میگردد و از لیکاژ گاز و لغزیدن کنول جلوگیری میکند (Cv.۲).





(c) تروکارها و کنول ها : اینها وسایل اساسی در سیت جراحی لاپراسکوپی برای دسترسی به جوف بطن میباشند.

کنول ها تیوب های میانه خالی اندکه دارای قطر ۳-۲۰ ملی متر اند و معمولا قطر های ۵ و ۱۱ استفاده میگردد، کنول ها به جداربطن توسط تروکار ها داخل میگرددند که در داخل کنول قرار دارد تروکار های فلزی (چندین بار قابل استفاده اند)، پلاستیکی (یکبار مصرف) و یا ترکیب از هر دو اند یعنی کنول فلزی و تروکار پلاستیکی (شکل ۷.۳).

(d) قیچی: قیچی ها برای تسلیخ کند و تیز بکار میروند ، میتوانند دارای الکترو کوتری و یا بدون آن باشند ، داری اشکال مستقیم ، منحنی و چنگک دار اند ، این قیچی ها میتوانند ساختمانهای تیوب مانند را از انساج مجاور اول جدا و بعدا قطع نمایند (شکل ۷.۴).

(e) گیرنده ها (Graspers): گیرنده ها وسایلی اند که برای تثبیت نگهداشتن انساج و برداشتن سایر اشیا مانند سنگهای صفرای در داخل بطن استفاده میشود ، این گیرنده ها مانند سایر کلمپ ها دنداندار و بدون دندان میباشند و دارای قید اند که گیرنده را ثابت نگه میدارند (شکل ۷.۵) ، گیرنده های سه پایه ئی برای تثبیت نگهداشتن جدار های کیسه صفرا که ضخیم گردیده اند استفاده میگردد. (شکل ۷.۶).

(f) تسلیخ کننده ها (Dissectors): اشکال مختلف این وسیله با دیزاین مشابه به وسایل جراحی باز موجود میباشد ، دو نوع ظریف و مستقیم آن در اینجا نشان داده شده است (Mixer و Maryland) (شکل ۷.۷).

(g) پل های الکتروکوتر (Cautery Tips): اشکال مختلف این پل ها وجود دارد که به شکل سیستم مونوپولر استفاده میگردند انواع که بیشتر استفاده میگردند عبارتند از (L-hook و Spatula) (شکل ۷.۸).

(h) سوزن گیر: سوزن گیر های لاپراسکوپیک مشابه سوزن گیر های دیگر اند (شکل ۷.۹) ولی بر عکس سایر وسایل که داری دسته های ماشه مانند اند اینها داری دسته های محوری که مقابل هم قرار دارند مانند شکل ۷.۱۰ میباشند .

(i) Endoloop: لگاتور های از قبل آماده شده جهت بسته نمودن ساختمانهای کور مانند اپندکس بکار میرود در این وسیله عده از ساختمانهای که توسط وسایل دیگر Clip گردیده اند و قناعت بخش نمیشاد استفاده میگردد مانند قنات های Cystic بزرگ (شکل ۷.۱۱).

(j) وسایل Irrigation و Suction: این وسایل همه برای پاک و خشک نمودن ناحیه عملیاتی بکار میروند (خون همیشه در صفحه مانتیتور به بزرگی آن دیده شده و از سوی دیگر عبور نور را مشکل میسازد بر علاوه اناتومی ناحیه مغشوش میگردد) (شکل ۷.۱۲).

(k) Endoscopic stapler: این وسیله عین استطبابتی را که در جراحی باز دارد در لاپراسکوپیک نیز دارد اما در این جراحی ضرورت به Canula ۱۲ ملی متری موجود است این Stapler به شکل جوهره ئی بوده و امکان قطع نمودن بین آنها موجود است .

عیار نمودن میز عملیات

با دستمال های معقم ناحیه را بپوشانید تا وسایل را به ساده گی در ناحیه حرکت و موقعیت دهیم تغییر موقعیت وسایل در ناحیه باعث میگردد تا مناظر مختلف را بصورت موقتی در اطراف میز ترتیب دهیم، وسایل را بصورت منظم ترتیب دهید تا بتواند در صورت ضرورت از وسایل

دیگر به ساده گی استفاده گردد ولی باید به خاطر داشت که داخل نمودن وسایل اضافی در بطن **Morbidity** را ازدیاد می بخشد، مطالعات کلینکی و تجارب بالای حیوانات نشان داده که اجرای شق های کوچک متعدد که مجموعا برابر به یک شق بزرگ میشوند از نظر روحی فشار کمتر را بالای مریض وارد مینماید.

قبل از جراحی باید موقعیت جراح، اسیستانت، سکرب نرس، وسایل ویدیو لاپراسکوپ و کیبل های ارتباطی بصورت منظم تنظیم گردد.

وسایل **Suction & Irrigation** باید قسمی ترتیب گردد که همیشه در دسترس و روشن باشند .

سوالنامه

۱. یک شق جراحی باید دارای کدام اساسات عمده باشد؟
۲. میتود های جدا کردن انساج را نام ببرید؟
۳. در دایلاتیشن رحم و کورتاژ کدام سامان و وسایل به کار می روند نام ببرید؟
۴. کرنیو تومی را تعریف نمایید؟
۵. سامان الاتیکه در اثنای تانسلیکتومی بکار می روند را نام ببرید؟
۶. در اثنای عملیات لاپراسکوپیی در عملیات خانه چند مونیتور موجود می باشد؟
۷. گاز در لاپراسکوپیی به کدام منظور استفاده می شود؟
۸. وسایل که در لاپراسکوپیی استفاده می شوند را نام ببرید؟

مآخذ

- 1-Menna Davies, Leonie Robertson and Narelle Sommerfeld. Patient safety .In: Perioperative Nursing and introductory text. Edited by Lois Hamlin , Marika Jenkin et all, Mosby Elsevier publishing :Australia;2009.(4).Pp.70- 98
- 2-Qayumi.A.K. Laparoscopic surgical Techniques In: Basic Surgical Techniques , Q&Q publishing Vancouver Canada; 2000.(5).187-209.

Message from the Ministry of Higher Education



In the history, book has played a very important role in gaining knowledge and science and it is the fundamental unit of educational curriculum which can also play an effective role in improving the quality of Higher Education. Therefore, keeping in mind the needs of the society and based on educational standards, new learning materials and textbooks should be published for the students.

I appreciate the efforts of the lecturers of Higher Education Institutions and I am very thankful to them who have worked for many years and have written or translated textbooks.

I also warmly welcome more lecturers to prepare textbooks in their respective fields. So, that they should be published and distributed among the students to take full advantage of them.

The Ministry of Higher Education has the responsibility to make available new and updated learning materials in order to better educate our students.

At the end, I am very grateful to the German Federal Foreign Office, the German Academic Exchange Service (DAAD) and all those institutions and people who have provided opportunities for publishing medical textbooks.

I am hopeful that this project should be continued and publish textbooks in other subjects too.

Sincerely,
Prof. Dr. Obaidullah Obaid
Minister of Higher Education
Kabul, 2012

Publishing of textbooks & support of medical colleges in Afghanistan

Honorable lecturers and dear students,

The lack of quality text books in the universities of Afghanistan is a serious issue, which is repeatedly challenging the students and teachers alike. To tackle this issue we have initiated the process of providing textbooks to the students of medicine. In the past two years we have successfully published and delivered copies of 60 different books to the medical colleges across the country.

The Afghan National Higher Education Strategy (2010-1014) states:

“Funds will be made ensured to encourage the writing and publication of text books in Dari and Pashto, especially in priority areas, to improve the quality of teaching and learning and give students access to state-of- the-art information. In the meantime, translation of English language textbooks and journals into Dari and Pashto is a major challenge for curriculum reform. Without this, it would not be possible for university students and faculty to acquire updated and accurate knowledge”

The medical colleges' students and lecturers in Afghanistan are facing multiple challenges. The out-dated method of lecture and no accessibility to update and new teaching materials are main problems. The students use low quality and cheap study materials (copied notes & papers), hence the Afghan students are deprived of modern knowledge and developments in their respective subjects. It is vital to compose and print the books that have been written by lecturers. Taking the critical situation of this war torn country into consideration, we need desperately capable and professional medical experts. Those, who can contribute in improving standard of medical education and public health throughout Afghanistan, thus enough attention, should be given to the medical colleges.

For this reason, we have published 60 different medical textbooks from Nangarhar, Khost, Kandahar, Herat, Balkh & Kabul medical colleges. Currently we are working on to publish 60 more different medical textbooks, a sample of which is in your hand. It is to mention that all these books have been distributed among the medical colleges of the country free of cost.

As requested by the Ministry of Higher Education, the Afghan universities, lecturers & students they want to extend this project to non-medical subjects like (Science, Engineering, Agriculture, Economics & Literature) and it is reminded that we publish textbooks for different colleges of the country who are in need.

As stated that publishing medical textbooks is part of our program, we would like to focus on some other activities as following:

1. Publishing Medical Textbooks

This book in your hand is a sample of printed textbook. We would like to continue this project and to end the method of manual notes and papers. Based on the request of Higher Education Institutions, there is need to publish about 100 different textbooks each year.

2. Interactive and Multimedia Teaching

In the beginning of 2010, we were able to allocate multimedia projectors in the medical colleges of Balkh, Herat, Nangarhar, Khost & Kandahar. To improve learning environment the classrooms, conference rooms & laboratories should also be equipped with multimedia projectors.

3. Situational Analysis and Needs Assessment

A comprehensive need assessment and situation analysis is needed of the colleges to find out and evaluate the problems and future challenges. This would facilitate making a better academic environment and it would be a useful guide for administration and other developing projects.

4.College Libraries

New updated and standard textbooks in English language, journals and related materials for all important subjects based on international standards should be made available in the libraries of the colleges.

5.Laboratories

Each medical college should have well-equipped, well managed and fully functional laboratories for different fields.

6.Teaching Hospitals (University Hospitals)

Each medical college should have its own teaching hospital (University Hospital) or opportunities should be provided for medical students in other hospitals for practical sessions.

7.Strategic Plan

It would be very nice if each medical college has its own strategic plan according to the strategic plan of their related universities.

I would like to ask all the lecturers to write new textbooks, translate or revise their lecture notes or written books and share them with us to be published. We assure them quality composition, printing and free of cost distribution to the medical colleges.

I would like the students to encourage and assist their lecturers in this regard. We welcome any recommendations and suggestions for improvement.

We are very thankful to the German Federal Foreign Office & German Academic Exchange Service (DAAD) for providing funds for 90 different medical textbooks and the printing process for 50 of them are ongoing. I am also thankful to Dr. Salmaj Turial from J. Gutenberg University Mainz/Germany, Dieter Hampel member of Afghanic/Germany and Afghanic organization for their support in administrative & technical affairs.

I am especially grateful to GIZ (German Society for International Cooperation) and CIM (Centre for International Migration & Development) for providing working opportunities for me during the past two years in Afghanistan.

In Afghanistan, I would like cordially to thank His Excellency the Minister of Higher Education, Prof. Dr. Obaidullah Obaid, Academic Deputy Minister Prof. Mohammad Osman Babury and Deputy Minister for Administrative & Financial Affairs Associate Prof. Dr. Gul Hassan Walizai, the universities' chancellors and deans of the medical colleges for their cooperation and support for this project. I am also thankful to all those lecturers that encouraged us and gave all these books to be published.

At the end I appreciate the efforts of my colleagues Dr. M. Yousuf Mubarak, Abdul Munir Rahmanzai, Ahmad Fahim Habibi, Subhanullah and Hematullah in publishing books.

Dr Yahya Wardak

CIM-Expert at the Ministry of Higher Education, November, 2012

Karte 4, Kabul, Afghanistan

Office: 0756014640

Email: textbooks@afghanic.org

wardak@afghanic.org

Abstract:

This text book of Per operative Nursing is written in 6th chapter for second semester of 4th grade in Nursing faculty of Kabul Medical University.

The first chapter is about Operation Room, the second chapter is about Operation team and other related operation room personal, the 3rd chapter is about introducing of surgical instrument and there usage , the 4th Chapter is about antiseptis and sterilization , the 5th chapter is about per operative preparation, the 6th chapter about Introducing with common operation and laparoscopic equipment.

All the information is compiled from textbook of surgery .

This book is useful for the young doctors and students of medical faculty and all readers can use it.

This book contained many other references.



خلص سوانح پوهاند دوكتور نجيب الله (امرخیل)

پوهاند دوكتور نجيب الله امر خيل فرزند پوهاند عتيق الله (امرخیل) در سال ۱۳۴۲ در قريه چاريگه ولايت ميدان وردگ در يك فاميل روشن فكر متولد گرديده در سال ۱۳۴۸ شامل مكتب عبدالعلي مستغني و درسال ۱۳۵۸ بعد از سپري نمودن دوره ابتدايه شامل ليسه عالي حبيبيه شد و درسال ۱۳۶۰ از اين ليسه فارغ وبعد از سپري نمودن امتحان كانكور شامل انستيتوت طب كابل گرديد، در سال ۱۳۶۶ از پوهنځي طب معالجوي اين انستيتوت به سوريه ماستري فارغ گرديد.

درسال ۱۳۶۹ بعد از سپري نمودن امتحان كدر به رتبه نامزد پوهنيار شامل كدر علمي در ديپارتمنت جراحي جمهوريت گرديد. و درسال ۱۳۸۹ به رتبه پوهاند ترفيع نمود.

وي در طول دوره خدمت به حيث داکتر جراحي، متخصص جراحي شف سرويس و پروفيسور جراحي در شفاخانه هاي عاجل ابن سينا، شفاخانه جمهوريت، شفاخانه جراحي كارته سه (ICRC)، شفاخانه صدري ابن سينا، شفاخانه ميوند و شفاخانه علي آباد ايفاي وظيفه نموده است.

وي تمام زندگي خود را وقف تداوي مريضان و مجروحين و تدريس محصيل و تربيه دوكتوران جوان نموده است.

Book Name Nursing in Operation Theater
Author Dr. Najeebullah Amarkhil
Publisher Kabul Medical University
Website www.kmu.edu.af
Number 1000
Published 2012
Download www.ecampus-afghanistan.org

This Publication was financed by the German Academic Exchange Service (**DAAD**) with funds from the German Federal Foreign Office.

Administrative and Technical support by **Afghanic** organization.

The contents and textual structure of this book have been developed by concerning author and relevant faculty and being responsible for it.

Funding and supporting agencies are not holding any responsibilities.

If you want to publish your text books please contact us:

Dr. Yahya Wardak, Ministry of Higher Education, Kabul

Office: 0756014640

Email: wardak@afghanic.org

All rights are reserved with the author.

ISBN: 9789936200753