



پوهنتون طبي کابل

# اساسات جراحي



پوهاند دوکتور نجیب الله امرخیل

۱۳۹۰

# اساسات جراحي

# Principle of Surgery

پوهاند دوکتور نجیب الله امرخیل



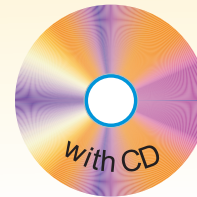
Kabul Medical University

AFGHANIC

Prof. Dr. Najibullah Amarkhil

# Principle of Surgery

Funded by:  
**DAAD** Deutscher Akademischer Austauschdienst  
German Academic Exchange Service



ISBN 978-9936-400-55-9



9 789936 400559 >

Printed in Afghanistan

2011

# اساسات جراحی

پوهاند دوکتور نجیب الله امرخیل

AFGHANIC



Kabul Medical University  
پوهنتون طبي کابل



In Dari PDF  
2011

Funded by:  
**DAAD** Deutscher Akademischer Austauschdienst  
German Academic Exchange Service

## Principle of Surgery

Prof. Dr. Najibullah Amarkhil

Download: [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org)



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وزارت تحصیلات عالی  
پوهنتون طبي کابل  
ديپارټمنت جراحي عاجل وټراوما

# اساسات جراحي

پوهاند دوكتور نجيب الله امرخيل

۱۳۹۰

اساسات جراحی	نام کتاب
پوهاند دوکتور نجیب الله امرخیل	مؤلف
پوهنتون طبی کابل	ناشر
www.kmu.edu.af	ویب سایت
مطبعه سپهر ، کابل، افغانستان	چاپ
۱۰۰۰	تعداد نشر
۱۳۹۰	سال
www.ecampus-afghanistan.org	دولود

کتاب هذا توسط انجمن همکاریهای اکادمیک آلمان (DAAD) از بودیجه دولت فدرالی آلمان تمویل شده است. امور تخنیکي و اداري کتاب توسط انجمن عمومي پرسونل طبی در کشور آلمان (DAMF e.V.) و موسسه افغانیک (Afghanic.org) انجام یافته است. مسؤولیت محتوا و نوشتن کتاب مربوط نویسنده و پوهنځی مربوطه می باشد. ارگان های کمک کننده و تطبیق کننده مسؤول 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  
 موبایل: ۰۷۰۶۳۲۰۸۴۴  
 ایمیل: wardak@afghanic.org

ای اس بی ان: ISBN: 9789936400559

تمام حقوق نشر و چاپ پیش نویسنده محفوظ است.

## پیغام وزارت تحصیلات عالی

کتاب در طول تاریخ بشریت برای به دست آوردن علم و تکنالوژی نقش عمده را بازی کرده و جزء اساسی نصاب تحصیلی بوده و در بلند بردن کیفیت تحصیلات ارزش خاص دارد.

به همین خاطر باید کتب درسی با در نظر گرفتن ضروریات جامعه، معیار های ستندرد و معلومات جدید برای محصلین آماده و چاپ گردد.

ما از استادان محترم سپاسگزاریم که سالهای متمادی زحمت کشیده و کتاب های درسی را تألیف و ترجمه نموده اند و از استادان محترم دیگر هم تقاضا می نمائیم که آنها هم در رشته های مربوطه مواد درسی را تهیه نمایند، تا در دسترس پوهنخی ها و محصلین قرار داده شوند.

وزارت تحصیلات عالی وظیفه خود میداند که برای بلند بردن سطح دانش محصلین عزیز مواد معیاری و جدید را تهیه نماید.

در اخیر از ادارات و اشخاصیکه زمینه چاپ کتب درسی را مهیا ساخته اند، بالخصوص از وزارت امور خارجه آلمان، مؤسسه DAAD و داکتر یحیی وردک تشکر میکنم و امیدوارم که این کار سودمند ادامه و به بخش های دیگر هم گسترش یابد.

با احترام

قانونپوه سرور دانش

سرپرست وزارت تحصیلات عالی، کابل، ۱۳۹۰

## چاپ کتب درسی و پروگرام بهبود پوهنځی های طب

استادان گرامی و محصلین عزیز!

کمیود ونبود کتب درسی در پوهنتون های افغانستان از مشکلات عمده به شمار میرود. محصلین و استادان با مشکلات زیاد روبرو هستند، آنها اکثرا به معلومات جدید دسترسی ندارند، از کتاب ها و چپتر هایی استفاده مینماید که کهنه و در بازار به کیفیت پایین فوتوکاپی میگردد.

برای رفع این مشکلات در دو سال گذشته ما چاپ کتب درسی پوهنځی های طب، پوهنتون ها را شروع و تا اکنون ۶۰ عنوان کتب درسی را چاپ و به تمام پوهنځی های طب افغانستان ارسال نمودیم.

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 دری و پشتو زمینه مساعد گردد. برای ریفرم در نصاب تعلیمی ترجمه از کتب و مجلات انگلیسی به دری و پشتو حتمی و لازمی میباشد. بدون امکانات فوق ناممکن است تا محصلان و استادان در تمامی بخش ها به پیشرفت های مدرن و معلومات جدید زود تر دسترسی بیابند.»

در سال ۲۰۱۱ میلادی ۳۳ کتب درسی را از پوهنتون طبی کابل (۹ عنوان) و از پوهنځی طب ننگرهار (۱۳ عنوان)، کندهار (۷ عنوان) و هرات (۴ عنوان) جمع آوری و چاپ کردیم که یک نمونه آن در اختیار شما میباشد.

به اثر درخواست پوهنتون ها و وزارت تحصیلات عالی افغانستان می خواهیم، این پروگرام را فعلا به پوهنتون ها و پوهنځی های دیگر هم توسعه دهیم.

اینکه مملکت ما به دوکتوران ورزیده و مسلکی ضرورت دارد، باید به پوهنځی های طب توجه زیادتیر شود.

از آنجائیکه چاپ نمودن کتب درسی یک پروژه پروگرام ما بوده، بخش های کاری دیگر ما بطور خلاصه اینها باشند:

**۱. کتب درسی طبی:** کتاب که در اختیار شما است، نمونه ای از فعالیت های ما میباشد. ما میخواهیم که این روند را ادامه دهیم تا بتوانم در زمینه تهیه کتب درسی با پوهنتون های کشور همکاری نمایم و دوران چپتر و لکچرنوت را خاتمه بدهیم.

**۲. تدریس با میتود جدید و وسایل پیشرفته:** در سال ۲۰۰۹ پوهنخی های طب بلخ و ننگرهار دارای یک پایه پروجیکتور بود و زیادترا استادان به شکل تیوریکی تدریس می دادند. در جریان سال ۲۰۱۰ توانیستیم در تمام صنوف درسی پوهنخی های طب بلخ، هرات، ننگرهار، خوست و کندهار پروجیکتورها را نصب نمایم.

**۳. ماستری در طب بین المللی در هیدل برگ:** در نظر داریم که استادان بخش صحت عامه پوهنخی های طب کشور را به پوهنتون هیدل برگ کشور جرمنی برای دوره ماستری معرفی نمایم.

**۴. ارزیابی ضروریات:** وضعیت فعلی (مشکلات موجوده و چلنجهای آینده) پوهنخی های طب باید برسی گردد و به اساس این بررسی به شکل منظم پروژه های اداری، اکادمیک و انکشافی به راه انداخته شود.

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

**۶. لابراتوارها:** در پوهنخی های طب کشور باید در بخش های مختلف لابراتوارها وجود داشته باشد.

**۷. شفاخانه های کدري:** هر پوهنخی طب کشور باید دارای شفاخانه کدري باشد و یا در یک شفاخانه شرایط برای ترینینگ عملی محصلین طب آماده گردند.

**۸. 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 نوشته، 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 نقاط ذکر شده پیشنهادات و نظریات خود را به ادرس ما شریک ساخته، تا بتوانیم مشترکاً در این راستا قدم های مؤثرتر را برداریم.

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

از مؤسسه DAAD (همکاری های اکادمیک آلمان) تشکر می نمایم، که مصرف چاپ یک تعداد کتب و پروجیکتورها را به عهده گرفت و از پروگرام کاری ما حمایت نموده و وعده همکاری های بیشتر نموده است. از انجمن چتری دوکتوران افغان در کشور آلمان (DAMF) و مؤسسه افغانیک (Afghanic) تشکر میکنم که در امور اداری و تخنیکی چاپ کتب با ما همکاری نمودند.

در افغانستان در پروسه چاپ کتب از همکاران عزیز در وزارت محترم تحصیلات عالی، سرپرست وزارت تحصیلات عالی قانونپوه سرور دانش، معین علمی وزارت تحصیلات عالی پوهنوال عثمان بابری، معین اداری و مالی پوهاند صابر خویشکی و روسای پوهنتون ها، پوهنخی ها و استادان گرامی متشکرم که پروسه چاپ کتب تدریسی را تشویق و حمایت نمودند.

داکتر یحیی وردگ، وزارت تحصیلات عالی

کابل، ۲۰۱۱ م، دسامبر

دفتر: ۰۷۵۶۰۱۴۶۴۰

موبایل: ۰۷۰۶۳۲۰۸۴۴

ایمیل: wardak@afghanic.org

اهدا !

کتاب مذکور را برای خانم و همسرزندگی ام که شرایط دشوار کشور و جنگ های داخلی زمینه خوب و شرایط درست و مساعد را برای تحریر این اثر و آثار دیگر مساعد ساخته است اهدا می نمایم.

پوهاند دوکتور نجیب الله امرخیل

## پیش گفتار

باوجود پیشرفت های جدید در عرصه علم و دانش و دسترسی به تکنالوژی جدید و پیشرفته باز هم بشریت بی نیاز از چاپ و تحریر کتاب نگردیده و ضرورت مبرم به چاپ و نشر آثار علمی، تحقیقی و پژوهشی احساس می گردد، یک امر مسلم این است که بدون موجودیت کتاب و دسترسی به آن تعلیم، تربیه و دسترسی به دانش و پژوهش های علمی ناقص و کم رنگ خواهد بود.

با در نظر داشت این ضرورت دیپارتمنت جراحی عاجل و تراوما برای این جانب وظیفه سپرد تا مطابق کریکولوم مربوطه کتابی را در این زمینه تألیف نمایم .

بعداز ثنا و صفت خداوند عزوجل و درود بی پایان برحضرت سرور کاینات محمد مصطفی (ص) خداوند لایزال را سپاس که برایم توفیق عنایت فرمود تا کتاب را تحت عنوان اساسات جراحی برای پوهنخی ستوماتولوژی تألیف نمایم زیرا از آوان تأسیس این پوهنخی تاالحال کدام کتاب تحت این عنوان و محتوا برای دانش آموزان این پوهنخی تألیف نشده بود و عموماً از کتب پوهنخی های دیگر طب مخصوصاً پوهنخی طب معالجوی دراین بخش استفاده می شد که استادان محترم و محصلین در گرفتن موضوع دچار مشکل بودند، از این روضرورت مبرم به تألیف این چنین کتاب احساس می شد بناء دیپارتمنت جراحی عاجل و تراوما به این جانب وظیفه داد تا کتاب را برای این پوهنخی بنویسم .

این جانب آرزو مندم تا تألیف کتاب مذکور حد اقل خلای موجود را پر نموده و عطش علمی پژوهش گران و دست

اندر کاران ساحه طبابت خصوصا جراحی را تا اندازه یی فرونشاند. همچنان برای محصلین طبی رهنمای خوب عملی و نظری جهت انکشاف سویه علمی بعدی آنها باشد .

لازم می دانم از استاد محترم پوهاند دوکتور محمد افضل انور که در اصلاح این کتاب با این جانب همکاری نموده سپاس گزاری نمایم و از خداوند متعال برای شان طول عمر و موفقیت های مزید در عرصه یی خدمات علمی و اکادمیک استدعا می نمایم. در اخیر از خواننده گان محترم صمیمانه تقاضا میدارم که اگر کمی و کاستی در اثنای مطالعه این کتاب دریافت می نمایند این جانب را رهنمایی نمایند تا در چاپ های بعدی اگر خدا خواسته باشد جهت اصلاح در چاپ بعدی ان در نظر گرفته شود .

باعرض حرمت

پوهنوال دوکتور نجیب الله (امرخیل)

# فهرست

صفحات

عناوین

## فصل اول

### اخذ تاریخچه (تکمیل دوسیه مریض)

۲	اخذ تاریخچه
۳	شکایات عمده و اساسی
۸	مروری بر سیستم ها
۱۰	معاینات فیزیکی
۱۲	معاینات عمومی

۱۲	تشخیص احتمالی
۱۲	معاینات اختصاصی
۱۲	تشخیص سریری
۱۲	تداوی
۱۳	انزار
۱۳	نتیجه نهایی
۱۴	سوالنامه
۱۵	مآخذ

## فصل دوم

### انتهی سپسی و اسپسی

۱۷	انتهی سپسی
۲۲	انتهی بیوتیکها
۲۵	اسپسی
۲۶	دیزانفکشن
۲۷	تعقیم
۴۰	آماده ساختن ناحیه عملیاتی



۴۱	عملیات خانه
44	کنترول انتان در وارد جراحی و شفاخانه
45	سوالنامه
46	مآخذ

## فصل سوم

### پانسمان ها و وسایل تثبیتیه ان

47	پانسمان ها
۵۴	وسایل تثبیت کننده پانسمان
۵۴	بندازها
۵۸	سوالنامه
۵۹	مآخذ

## فصل چهارم

### خونریزی و نقل الدم

۶۱	خونریزی
۶۲	تصنیف

۶۳	اعراض و علائم
۶۴	عکس العمل عضویت مقابل خونریزی
۶۵	توقف موقتی خونریزی
۶۸	توقف دائمی خونریزی
۷۷	نقل الدم
۷۸	گروپ های خون
۸۱	اقسام نقل الدم
۸۴	اختلالات و عکس العمل های نقل الدم
۸۷	سوالنامه
۸۸	مآخذ

## فصل پنجم

### شاک

۹۲	اسباب
۹۳	تصنيف
۹۳	پتوفزیوژی
۱۰۲	اساسات تداوی

## فصل ششم

### ترضیضات و جروحات

۱۰۸	ترضیضات
۱۰۹	میکانیزم و شدت ترضیض
۱۱۴	اهتمامات عاجل در محل حادثه
۱۱۸	سروی ابتدایی
۱۱۹	مرحله احیای مریضان
۱۱۹	سروی ثانوی
۱۲۲	تقدم تداوی
۱۲۴	مراقبت قطعی
124	ترضیضات بسته
129	جروحات
135	جروحات جنگ

138	جروح‌ات انفجاری
140	التیام جروح‌ات
141	مراحل التیام
147	سوالنامه
148	مآخذ
	<b>فصل هفتم</b>
	<b>سوختگی</b>
151	سوختگی از باعث حرارت بلند
157	تعین و خامت سوختگی
159	پتوفزیولوژی
161	تظاهرات سریری
162	تداوی
169	اختلاطات
169	تبرد
173	سوختگی کیمیای
175	سوختگی شعاعی
177	ترضیضات برقی
181	سوالنامه
182	مآخذ

## فصل هشتم

### انتانات جراحی

- 184 بعضی تعریفات اساسی
- 187 پتورنیز
- 190 پرنسیپ های اساسی تداوی
- 192 سلولیت
- 193 لمفانژیت
- 194 فرانکل
- 196 هیدرا ادینایتس
- 197 کاربن کل
- 198 ابسه
- 203 انترکس
- 204 انتانات کولستریدل
- 210 نکروتایزنگ فسیای تس
- 212 انتانات کسبی داخل شفاخانه
- 215 سوالنامه
- 216 مآخذ
- 217 توضیح اصطلاحات

## مقدمه

کتاب موجود براساس کریکولوم درسی پوهنخی ستوماتولوژی تالیف شده است.

درکوریکولوم درسی پوهنخی ستوماتولوژی اساسات جراحی در یک سمستر یعنی در شانزده لکچر تدریس می گردد لهذا کتاب مذکور در هشت فصل جهت تدریس شانزده لکچر تهیه گردیده است.

در فصل اول این کتاب شیمای مکمل یک مریض جراحی مورد بحث قرار گرفته که با در نظر داشت آن هر داکتر جراحی قادر به تشخیص دقیق از پرابلم های موجود در عضویت مریضش خواهد بود و از طرفی دیگر قادر به تنظیم یک پلان درست تداوی می باشد .

در فصل دوم این کتاب توضیحات مفصل به لسان زیبا و روان دری در مورد اسپسی و انتی اسپسی که یک رکن مهم دانش جراحی



است صورت گرفته زیرا دانش جراحی  
خصوصا اجرای عملیات بدون اسپسی و انتی  
سپسی با خطر بزرگ و نا بخشودنی همراه  
خواهد بود.

در فصل سوم درباره انواع پانسمان ها  
و وسایل تثبیتیه ان که در طبابت مدرن  
امروزی رایج است بحث صورت گرفته ،  
این فصل مارابه انواع پانسمان ها و طرز  
تطبيق ان در مریضان جراحی نظر به  
استطباب اشنامی سازد.

فصل چهارم درباره خونریزی و نقل الدم  
بحث می نماید چون توقف خونریزی در  
جروحات عمدی و غیر عمدی حیاتی بوده و  
تدبیطق خون هم در حقیقت اب حیات و  
انقلاب در جهت احیای مریضان عملیاتی  
و مجروحین است از این رو هم دانستن این  
بحث در اساس دانش جراحی قرار دارد.

در فصل پنجم شاک تفصیل گردیده است که یک بحث مغلق دانش طبی را تشکیل میدهد و معلومات درباره ان برای هر دانش آموز طبی و طبیب مهم است درین مبحث کوشش شده است تا موضوع همه جانبه ولی ساده تر و قابل فهم به رشته تحریر آورده شود.

فصل ششم این کتاب درباره ترضیضات و جروحات بحث می نماید زیرا دانستن این بخش خصوصا در شریط کنونی جهان متمدن که انسانها مواجه به انواع ترضیضات در سرک، بازار، فابریکات میدان های جنگ و دیگر روابط اجتماعی اند ضروری و حتمی پنداشته می شود و هر پرسونل طبی باید قادر به کمک و معاونت مجروح، مصدوم بوده تا وی را از مرگ حتمی نجات دهد.

فصل هفتم این کتاب در مورد سوختگی ها بحث می نماید دانستن این بخش برای

دکتوران و محصلین طب از همه مهم تر است خصوصا در شرایط کنونی کشور، زیرا در افغانستان هم اکنون کدام مرکز مجهز و مشخص برای تداوی سوختگی ها وجود ندارد.

فصل هشتم این کتاب در مورد انتانات جراحی بحث می نماید که یک موضوع نهایت مهم بوده زیرا تمام انتانات جراحی و بخصوص انتانات جرحه عملیاتی یک ضربه محکم به پیکر اقتصادی جامعه و مریض بوده و یک اختلاط پرهزینه برای هر شفاخانه و فامیل مریض است و از نظر وجاهت و معیوبیت هانیز از اهمیت خاص برخوردار می باشد.

## فصل اول اخذ تاریخچه (تکمیل دوسیه مریض)

محتویات فصل		
معاینات عمومی تشخیص احتمالی معاینات خصوصی تشخیص سریری تداوی ابزار نتیجه نهایی	تاریخچه شخصی تاریخچه روحی تاریخچه دوائی تاریخچه الرژی تاریخچه معافیتی مروری پرسیسستم ها معاینات فزیکی بررسی عمومی معاینات موضعی	اخذ تاریخچه تعریف تاریخ و زمان اخذ ماخذ تاریخچه شهرت مکمل مریض شکایات عمده و اساسی مریضی فعلی تاریخچه گذشته تاریخچه فامیلی

اخذ تاریخچه مریض مرحله بی کلیدی در تشخیص جراحی بوده که بالای شکایات مریض مخصوصاً شکایات اساسی که ارتباط به ناحیه مرضی و یا سیستم ها دارد استوار میباشد. باید علاوه نمود که اخذ بعضی تاریخچه های به خصوص ضرورت

به مطالعات تخصصی جراحی داشته از این رو شکل ستندرد  
اخذ تاریخچه در جراحی و یا داخله وجود ندارد، بناء محصلین  
همیشه اخذ تاریخچه جراحی را با اخذ تاریخچه داخله تطابق داده  
و باعث فراموش نمودن اکثر نقاط مهم در اثنای اخذ تاریخچه  
جراحی می شوند، از این رو در جراحی قبلاً موضوع باید به  
دقت مطالعه شده و شکل تاریخچه به اساس آن عیار گردد. از  
این رو در پراکتیک جراحی دو شکل تاریخچه وجود دارد :

**1- اخذ تاریخچه در مریضان سراپا یا مریضان عاجل :** در این حالت  
شکایات بالخاصه یی مریض که شخص را به آمدن به شفاخانه  
مجبور نموده است نکته عطف توجه می باشد .  
**2- اخذ تاریخچه در مریضانیکه جهت عملیات های انتخابی بستر می  
شوند.**

هدف از اخذ تاریخچه در مریضان سراپا یا مریضان عاجل  
را گذاشتن هرچه عاجلتر تشخیص و اجرای تداوی تشکیل می  
دهد. در حالیکه در مریضان نوع دوم بررسی پلان تداوی ،  
بررسی درست استطبابات عملیه جراحی و مطمین شدن به  
اینکه مریض مساعد برای عملیات است و یا خیر در اولویت  
قرار دارد .

### اخذ تاریخچه

**تعریف :** جمع آوری معلومات مفصل، منظم، درست و به  
ترتیب از شکایات مریض را اخذ تاریخچه گویند.<sup>1</sup>  
جهت اخذ یک تاریخچه دقیق لازم است تا اجزای آن، درست  
ترتیب، تنظیم و مد نظر گرفته شود<sup>2</sup> :

• تاریخ و زمان

اخذ تاریخچه

- مآخذ تاریخچه<sup>2</sup>
- تعیین هویت یا شهرت مکمل مریض
- شکایات عمده و اساسی
- مریضی فعلی
- تاریخچه سابقه
- تاریخچه فامیلی
- تاریخچه شخصی
- تاریخچه روحی
- تاریخچه دوائی
- تاریخچه الرژی
- تاریخچه معافیتی
- مروری بر سیستم ها

**تاریخ و زمان اخذ تاریخچه:** تاریخ اخذ تاریخچه از اهمیت بسزایی برخوردار است، از اینرو اکیدا توصیه می شود تا به صورت امر عادی مخصوصا در واقعات انی و عاجل تاریخ و زمان اخذ تاریخچه درج دوسیه مریضان گردد.

**مآخذ تاریخچه:** مآخذ تاریخچه را مریض، اعضای فامیل، پولیس، مشاور و یا مدیکل ریکارد تشکیل می دهد.<sup>3</sup>

نکته اساسی در این جا اعتماد است، در صورت مشکوکیت باید بررسی شود و در اخیر گفت و شنود مورد قضاوت قرار گیرد. خصوصاً در صورتی که مریض اعراض بی مورد را بیان نماید و یا اینکه قادر به بیان موضوعات اختصاصی نباشد.

**تعیین هویت یا شهرت مکمل مریض:** قبل از بررسی شکایات مریض، ضرورت است تا با مریض معرفت حاصل گردد. به این منظور نکات ذیل مد نظر گرفته شود:



**الف- اسم مریض:** دانستن نام مریض اولین قدم در ثبت شهرت مریض بوده. چون هر فرد علاقه مند است تا با گرفتن نام وی مورد سوال فرار گیرد، زیرا از نظر روانی اهمیت داشته و هم هر فرد اسمی دارد که در شناخت دوسیه مریضی وی کمک می نماید.

**ب - ولد/ بنت:** قدم بعدی در تعارف را دانستن اسم پدر و حتی جد مریض تشکیل داده زیرا میتواند چندین افراد دارای عین اسم باشند، از این رو اسم پدر مربوط بودن دوسیه مریض را به وی کمک مینماید.

**ج- سن:** شناخت سن در تشخیص امراض کمک نموده زیرا تعداد امراض ارتباط به سن مشخص دارند. طور مثال سوء اشکال ولادی در زمان ولادت موجود اند و ادینوما ی پروستات در سن کهولت .

**د- جنس:** بر علاوه امراض بالخاصه اعضای تناسلی، تعدادی از امراض ارتباط به جنس مشخص دارند. مثلاً هیمو فیلی جنس مذکر را مصاب ساخته ولی انتقال آن به وسیله جنس مونث صورت می گیرد.

**ه - شغل:** تعدادی از امراض ارتباط به شغل مشخص دارند. مثلاً جروحات غضروف نصف هلالی انسی مفصل زانو در فوتبالیست ها و وریکوز وریدی در اشخاصی با وظایف در حال ایستاده بیشتر به ملاحظه میرسند.

**و- سکونت:** شناخت انتشار جیوگرافیک امراض جراحی با اهمیت است. مثلاً امراض صفراوی در بنگال غربی و قرحات بیپتیک در نواحی جنوب هندوستان عمومیت دارند.

ز: مذهب: Phimosi و کانسر قضیب در مسلمان ها به ندرت دیده می شود زیرا از نظر مذهبی در طفولیت نزد شان ختنه صورت می گیرد.

**شکایات عمده و اساسی ( chief compliant):** شکایات عمده و اساسی از اعراض موجوده یی مریض با در نظر داشت زمان تظاهر آنها باید ثبت دوسیه گردد. مثلاً مریض از درد بطن، بی اشتهاهی و دلبدی شکایت دارد بناً بادر نظر داشت تقدم شروع آنها یعنی بی اشتهاهی 6 ساعت قبل، درد بطن 5 ساعت قبل، دلبدی 4 ساعت قبل در نظر گرفته شود. در اینجا کوشش شود که عین کلمات مریض اقتباس گردد مثلاً مریض می گوید معده من می سوزد یا احساس بد دارم . در صورتیکه مریض مطلب اصلی و یا شکایت خود را واضح نمی سازد باید متوجه گردد و به اصل مطلب آورده شود.

**مریضی فعلی (Present illness):** در این جا باید تمام شکایات مربوط به مرض فعلی که مریض را در آمدن به شفاخانه مجبور ساخته است بررسی گردد. این قسمت از تاریخچه باید مکمل، واضح، دارای تسلسل از شکایات در حال انکشاف مریض که ضرورت به مراقبت دارد بوده، حکایت مریض باید شامل زمان شروع مرض، ناحیه انکشاف مرض، اعراض، تداوی اخذ شده ( نام، مقدار، طریقه تطبیق، تکرار اخذ دوا) باشد.

اعراض اساسی با در نظر داشت پلان ذیل به صورت دقیق مشخص گردند:

- موقعیت
- کیفیت
- اندازه وخامت

- زمان ( شروع ، مدت، تکرار و تناوب)
- ناحیه ای که از آنجا اعراض شروع نموده است
- فکتور های تشدید و یا تخفیف دهنده اعراض
- تظاهرات همراهی کننده (از اهمیت بسزای بر خوردار است).

بررسی باید از شروع اولین عرض آغاز گردیده و تمام اعراضی که در بخش شکایات عمده و اساسی تذکر یافته است مورد پیگرد قرار گیرد. شکایات باید تا حد امکان به لسان خود مریض درج دوسیه گردد و برای مریض اجازه داده شود که در مورد مریضی خویش آزادانه صحبت نماید و در صورتیکه مریض غیر از سیر مریضی خویش به طرف دیگر توجه نماید طبیب به وسیله سوالات وی را به اصل موضوع متوجه نماید.

**تاریخچه گذشته (Past history):** در اینجا تمام تکالیف قبلی مریض به صورت مفصل با در نظر داشت ترتیب شروع زمانی و مدت زمان دوام آنها درج دوسیه مریض گردد. ممکن است که شکایات قبلی مریض با مریضی فعلی وی ارتباط داشته و یا نداشته باشد. درین بخش خصوصاً از ترخیصات و عملیات های که قبلاً نزد مریض اجرا گردیده و موجودیت امراض مزمن صحبت به عمل آید. برای بهتر رسیدن به هدف نکات ذیل مد نظر گرفته شود:

- امراض زمان طفولیت: از قبیل سیاه سرفه، سرخکان، چیچک، فلج اطفال و غیره.
- امراض زمان بلوغت (adult) در چهار بخش مورد مطالعه قرار گیرند:
- طبی: از قبیل مرض شکر، فرط فشار خون، هیپا تیت، استما، بستر شدن در شفاخانه

- ولادی نسایی و سایکو لوژیک : از قبیل تعداد ولادت ها، تاریخچه عادت ماهوار
- حفظ الصحه: از قبیل معافیت شامل تیتانوس، دفتری، فلج اطفال و غیره
- اجرای معاینات لابراتواری: از قبیل معاینه توبرکلوز، مموگرام، معاینه مواد غایطه جهت در یافت موجودیت خون مخفی و غیره.

**تاریخچه فامیلی:** تحت این عنوان نمای از سن و صحت، سن و سبب مرگ هر یک از اعضای نزدیک فامیل مریض از قبیل والدین و اجداد پیگیری گردد.

اخذ تاریخچه فامیلی دارای ارزش بوده زیرا میتواند یک تعداد امراض سیر فامیلی داشته باشند<sup>4</sup> مانند توبرکلوز، دیا بت، قرحه پیتیک، هیموفیلی و غیره درین جا از وضع صحی اعضای دیگر فامیل مریض مثل پدر، مادر، خواهر و برادران و غیره پرسیده شود.

**تاریخچه شخصی و اجتماعی ( Personal Social History ):** در این جا شخصیت، علاقه، منبع حمایت، سلیقه، استقامت و حتی ترس مریض مورد پرسش قرار گیرد که شامل روش وی در وظیفه، آخرین سال مکتب، خانه، موضوعات دیگر از قبیل منابع فشار قصیرالمدت و طویل المدت، تجارب مخصوص زندگی، تاریخچه وظیفوی، حالت مالی، تقاعد، ارتبا طات مذهبی، حالت روحانی، فعالیت روزانه (مخصوصاً در اشخاص مسن و معیوب ارزش زیاد دارد)، جهد و نوعیت غذا ( جای، قهوه)، سگرت، نوشیدن الکھول، اعتیاد و غیره میباشد<sup>5</sup>.

اخذ تاریخچه شخصی و اجتماعی در صورتیکه مریض خود را راحت احساس نماید خوبتر در یافت می گردد.

**تاریخچه دوائی (Drug History):** دریافت معلومات در باره بی تمام ادویه ایکه در جریان مریضی فعلی و یاقبل از آن اخذ نموده صورت گیرد. که در اخذ انسٹیزی و تداوی بعدی مریض کمک می نماید .

**تاریخچه الرژی:** از فرط حساسیت های مریض پرسیده شود. در صورت فرط حساسیت با دوا و یا غذا به قلم سرخ در صفحه اول و یا پوش دوسیه مریض نوشته شود.

**تاریخچه معافیتی:** خصوصاً در نزد اطفال و خانم های حامله با ارزش است. (اخذ واکسین)

**مروری برسیتم ها Review of System:** بخش بعدی تاریخچه را بکاربرد و دانستن پرسش ها با در نظرداشت مریضی فعلی، تاریخچه گذشته و غیره، مروری بر سیستم های عضویت تشکیل می دهد که دربر گیرنده سلسله از سوالات است که به گفته بی از راس تا به شصت پا را دربر می گیرد. که اساساً به وسیله سوال های عمومی واضح و روشن در مورد هر یک از سیستم ها آغاز می گردد. کوشش گردد تا توجه مریض به سوالات مربوط به سیستم مربوطه که سوال در باره ان مطرح است متمرکز گردد. بطور مثال سوالها باید طوری آغاز گردد:

ایا گوشهای شما قابلیت شنوایی کافی را دارد؟

درباره تنفس و شش های خود چی می گوئید؟

کدام مشکلات در قلب خویش احساس می نمایید؟

البته دانستن و سوال نمودن در باره مشکلات هر یک از سیستم های مریض چالش است برای محصلین ولی از طرف دیگر فکر نمودن در باره ملیون ها سوال که در ذهن هریک از انها در باره سیستم های مختلف خطور میکند وی را آماده برای

درک درست از مطلب و ارتباط خوبتر و نزدیکتر با مریض میسازد. از این رو جهت تکمیل دوسیه مریضان و نایل شدن به هدف که در حقیقت گذاشتن تشخیص و تداوی و رسیدن به نتیجه نهایی است باید ترتیب و نظم خاص ذیل مراعات گردد تا نکات مهم و کمک کننده از نظر دور نماند<sup>3</sup>:

معاینات فیزیکی، تشخیص احتمالی، معاینات بالخاصه، تشخیص سریری، تداوی، پیشرفت مرض، انزار، نتیجه نهایی.



شکل (1) مواد و وسایل جهت اجرای معاینات<sup>6</sup>

جهت اجرای این بخش محصل طبی باید مواد و وسایل ذیل را نیز با خود داشته باشند.

Stethoscope، فیته اندازه گیری، مارک کننده جلد، پنسل، ورق یادداشت و دو تست تیوپ.

**معاینات فیزیکی:** در اثنای معاینات فیزیکی در نظر گرفتن نکات ذیل حتمی است:

**A- بررسی عمومی** نکات ذیل را دربر می گیرد:

**الف- وضع ظاهری مریض:** انیمیک، یرقانی و یا هم صحتمند

بودن وی

ب- تظاهرات وجهی: وجه در یک تعداد امراض شکل وصفی را دارا می‌باشد. مثلاً وجه خاسف، بینی تیغه زده چشمان فرورفته (وجه هیپوکراتیک) در پریتونیت.

ج- حالت مریض: موجودیت عدم کفایه و ظیفوی اطراف خصوصاً در کسور

د- وضعیت مریض در بستر: مریضان با حالت تخریش دماغی کوشش مینمایند که دور از روشنی بخوابند و یا هم در پانکریا تیت خصوصاً مریضان به حالت نشسته و به قدام خم شده در بستر دیده می‌شوند.

**B- معاینات موضعی**: معاینه موضعی به معنی معاینه ناحیه ماووفه بوده، دربر گیرنده تفتیش، جس، قرع، اصغا و موجودیت حرکات در مفاصل است.



شکل (2) تفتیش<sup>7</sup>



شکل (4) جس<sup>7</sup>



شکل (5) قرع<sup>7</sup>



شکل (6) مقایسه دوطرف<sup>7</sup>

در اثنای معاینات موضعی ناحیه باید کاملاً برهنه گردیده و تا حد امکان با طرف مقابل مقایسه گردد.

**C: معاینات عمومی:** معاینات عمومی مخصوصاً در صورت موجودیت امراض مزمن اجرا شده و دارای اهداف ذیل میباشد:



- جهت تشخیص و تشخیص تفریقی
  - به منظور انتخاب نوع انستیزی و ادویه انستیتیک
  - تعیین و تخمین انزار مرض (طور مثال در موجودیت دیابت، کانسرها)
  - انتخاب نوع و زمان اجرای عملیات مثلاً در موجودیت فتق مغربی، مریض سرفه دارد یا خیر.
- باید یاد آور شد که در اثنای اجرای معاینات عمومی تمام سیستم‌ها از قبیل معاینات راس، عنق، اطراف علوی، صدر، بطن، اطراف سفلی و اعضای تناسلی معاینه گردند.
- تشخیص ابتدایی یا احتمالی:** بعد از اجرای معاینات عمومی تشخیص ابتدایی یا احتمالی با در نظر داشت تشخیص تفریقی گذاشته می‌شود.
- معاینات اختصاصی:** در پهلوی اجرای معاینات روتین خون ادرار و مواد غایطه نظر به عضو ماووف بررسی و اجرای معاینات اختصاصی همان عضو از قبیل X-Ray، C.T.Scan، ECG، الٹراسوند، اندوسکوپی و غیره باید اجرا گردد.
- تشخیص سریری:** بعد از اخذ راپور معاینات خصوصی با در نظر داشت تاریخچه، معاینات فزیک، تشخیص سریری گذاشته می‌شود. در آن نوع مرض، عضوموفه، وسعت و انکشاف مرض با در نظر داشت درجات مختلف آن مشخص می‌گردد. مثلاً فتق غیر مستقیم مغربی قابل ارجاع و یا غیر قابل ارجاع، محتوی آن از قبیل امعاء، ثرب و غیره.
- تداوی:** انتخاب و نوع تداوی باید بر اساس تشخیص سریری گذاشته شده نزد مریض صورت گیرد. یعنی تداوی طبی یا جراحی. و در صورت اجرای عملیات جراحی از نوع انستیزی، نوع عملیات که اجرا می‌شود به صورت واضح تذکر

به عمل آمده و علاوه از درج اسمای اعضای تیم عملیات و انستیزی، دریافت های زمان عملیات، طبیعت و شکل عملیات اجرا شده، باز گذاشتن و بسته نمودن جرحه عملیاتی، نوع مواد دوخت و از نوع دریناژ باید تذکر به عمل آید. همچنان تشخیص کلینیکی و تشخیص اثنای عملیات باید درج دوسیه مریض گردد.

**انزار:** سیر، پیشرفت و تغییرات روزانه مرض از زمان خروج مریض از عملیات الی رخصت شدن وی باید درج دوسیه گردد. سیر روزانه مرض شامل ثبت درجه حرارت، نبض، تنفس، حالت عمومی، وضعیت جرحه عملیاتی و موجودیت انواع دریناژها، تبدیل پانسمان و ذکر ادویه تجویز شده باشد.

**نتیجه:** در نتیجه از حالت کاملاً شفا، موجودیت اختلاطات و یا فوت شدن تذکر به عمل آید و حتی نتیجه یی او توپسی در صورت امکان درج دوسیه مریض گردد.

## سوالنامه

- 1- اخذ تاریخچه مریض را تعریف نمایید؟
- 2- جهت اخذ یک تاریخچه دقیق کدام ترتیب و تنظیم مد نظر گرفته شود؟
- 3- تاریخ اخذ تاریخچه از چه اهمیتی برخوردار است؟
- 4- در بررسی مریضی فعلی اعراض اساسی با در نظر داشت کدام پلان به صورت دقیق مشخص گردند؟
- 5- معاینات عمومی مخصوصاً در صورت موجودیت امراض مزمن دارای کدام اهداف می باشند؟
- 6- معاینه موضعی به معنی معاینه ناحیه ماووفه بوده، دربر گیرنده کدام نکات است؟
- 7- مروری بر سیستم ها چه مفهوم دارد توضیح گردد؟
- 8- معاینات اختصاصی کدام ها اند توضیح گردد؟
- 9- تشخیص سریری حاوی کدام نکات است؟
- 10- در نتیجه نهایی باید کدام نکات ذکر گردد؟
- 11- تشخیص ابتدایی یا احتمالی بعد از اجرای کدام معاینات صورت گیرد؟
- 12- انتخاب و نوع تداوی باید بر اساس کدام موضوع استوار باشد؟
- 13- تاریخچه معافیتی در نزد کدام کتگوری افراد با ارزش است؟
- 14- در تاریخچه شخصی کدام نکات باید در نظر گرفته شود؟
- 15- تحت عنوان تاریخچه فامیلی باید کدام موضوعات بررسی گردند؟

# مآخذ

1. شریف اللہ، فزیکى معاینه او د تاریخى اخیستنه، لومرنى چاپ، چاپ خاى پیشور، 1382 کال، پانى 17-23.
2. Genral Scheme of Case-Taking In:A Manual on Clinical Surgery 10th edition edited by S.Das,Old Pp1-9 Mayors,Court,Calcutta ;2006,(1)
3. Bates' guide to physical examination and history .3 Edited By Lynn S. Bickley Peter Szilagy - .taking 2008(1) Hardback Lippincott Williams & Wilkins; Pp1-19
4. Laing History taking and Robert Davidsnadden, Physical examination In: Macleods'. Clinical examination.eleventh edition.edited byGraham Douglas, Fiona Nicol, Colin Robertson Chercell Pp1-61. 2008. (1) Livengston. London;
5. J. Englebert Dumphy Approach to the Surgical Patient In: Current Surgical Diagnosis and Treatment. 12th edition.edited by Lawarence W.Way, Gerared M.Doherty Mc Graw Hill Company: New yark; 2006.Pp.159-164
6. www .virtual hysical .medicalcentre.com/.../897\_exam.JPG xamination
7. .Physical examination .11e - www.Studentconsult.com

# فصل دوم

## انتهی سپسی و اسپسی

محتویات فصل		
<p>دست شستن چین پوشیدن دستکش پوشیدن آماده ساختن ناحیه تیاثر عملیات کنترول انتان</p>	<p>انتهی بیوتیکها اسپسی تعریف دیزانفکشن ستریلایزیشن</p>	<p>انتهی سپسی تعریف انتهی سپسی انتهی سپسی فزیکی انتهی سپسی میخانیکی انتهی سپسی کیمیای انتهی سپسی بیولوژیکی</p>

این فصل توضیح کننده یی اساسات اسپسی، کنترول انتان در ساحة عملیات و تطبیق اساسات اسپسی، انتهی سپسی و تعقیم در پراکتیک جراحی بوده که مریض نقطه مرکزی انها را

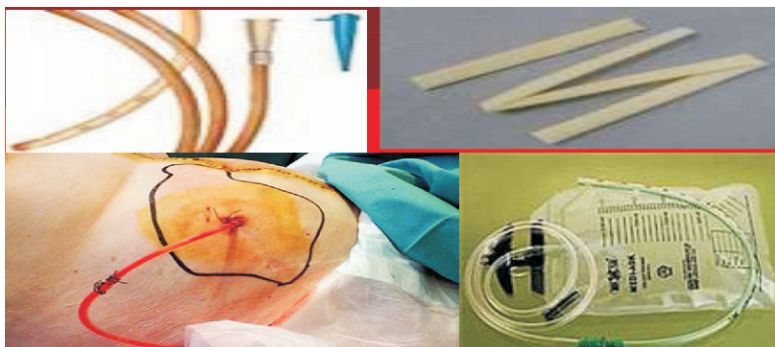
تشکیل داده و پوشیدن لباس معقم، پوشانیدن ساحه عملیاتی، میز عملیات، سامان الات جراحی، Trolley و اشیای دیگر به وسیله پوشش های معقم در پهلوی آن قرار دارد. اساس اسپسی را توانمندی اجرای عملیات جراحی بالای عضویت انسانها بدون ترس از انتان تشکیل داده و بالای این نکته استوار است که انتان از خارج بدخل عضویت راه می یابد. لذا برای جلوگیری از انتان ضروری است تا مطمئن بود که تمام پروسیجرها به طریق صورت گیرد که باکتریها 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 آن جاییکه برای انکشاف انتان در عضویت شش عامل از قبیل عامل انتانی، reservoir، باب دخول انتان، انتقال دهنده انتان، باب خروج انتان و میزبان حساس که ارتباط ناگسستی با هم دارند ضرورت است. لذا هر عاملیکه بتواند این ارتباط را از بین ببرد از انکشاف انتان 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 انتان در جرحه و اجرای عملیات بدون ترس از انتان بگیرد.

### انتی سپسی

**تعریف:** انتی سپسی عملیه است که به وسیله ان مایکرواورگانیزمها محدود و یا تخریب می گردند<sup>1</sup>. به عبارت دیگر مجموع میتود های است که باعث کنترل انتان تقیحی در

جرحه گردیده و هدف آن از بین بردن باکتری ها در داخل  
جرحه و تمام اشیایی که به تماس جرحه می آید می باشد.<sup>2</sup>  
انتی سپسی عمل ضد سپس را گویند که به مقصد از بین  
بردن میکروب های جرحه، سامان و وسایلی که به جرحه در  
تماس می آیند بکار می رود، انتی سپسی به طرق کیمیاوی،  
فیزیکی، میخانیکی و بیولوژیکی اجرا می شود.<sup>1</sup>  
**انتی سپسی فیزیکی :** در انتی سپسی فیزیکی تدابیر و میتود  
های شامل اند که زمینه نامساعد و نا گواری را برای نشو و نمو  
و تکثر میکروب ها بوجود آورده و هم جذب مواد مضر و  
توکسیک را که در اثر تجزیه انساج بوجود می آید کمتر می  
سازد. مثلاً دریناژ یک محراق انتانی توسط گذاشتن درین تا  
جریان قیح را سریع سازد. به عباره دیگر هدف انتی سپسی  
فیزیکی جاری ساختن قیح و مواد منتن از یک محراق قیحی  
است.



تصویر شماره (7) <sup>3</sup> انواع درن و دریناژ

**انتی سپسی میخانیکی:** انتی سپسی میخانیکی در جهت  
نهی نشو و نمو میکروب ها در جرحه رول مهم دارد. مثلاً

Debridement ابتدایی جرحه طوری که در همان ابتدا جرحه خوب شسته شده محیط نسج و عمق آن که حیاتیت خود را از دست داده Excision گردد

اجسام اجنبی، پارچه های لباس، موها، علقات خون و غیره از آن دور گردند. این عملیه میخانیکی (تطهیر) زمینه نا مساعد را برای نشو و نموی میکروب ها در جرحه بوجود آورده و باعث نهی نشو و نموی آنها می گردد<sup>۲</sup>.

**انتهی سیپسی کیمیای:** مجموع میتود های اند که با استفاده از مواد کیمیای سبب از بین بردن باکتری ها گردیده و یا حداقل باعث نهی نشو و نموی آنها می گردد. استعمال مواد کیمیای به این منظور می تواند بالای عضویت تاثیر سوء وارد نماید و حتی بعضاً باعث بلند بردن قدرت دفاعی عضویت نیز گردد.

انتهی سیپتیک های کیمیای را به گروه های ذیل تصنیف بندی نموده اند.

### ۳ - Oxidizing agent

### 1- الکهول ها:

:

- هاید روجن پر اوکساید
- پوتاسیم پرمنگنات

- ایتایل الکهول
- ایزو پرو پایل الکهول

### 2- هلوجن ها و مرکبات

حاوی آن:

- 4- اسید ها:
- یوریک اسید
- اسیتیک اسید
- 5- فلزات ثقیله:

- ایودین
- تینچر ایودین
- پوویدون ایودین
- کلورین
- کلور اسید
- کلور امین

- مرکبوری بای کلوراید



## Nitrofurantoin - 9

ها

### 10 - انتی سپتیک های

متفرقه :

- Rivanol •
- Aniline dyes •
- Furacilin •
- Idoform •
- Methyllenblu •
- e •
- Chlorhexidin •
- e •
- Sulfonamide •
- s •

- مرکرو کروم
- محلول سلور
- نایتريت

### 6- فینول و ترکیبات آن :

- فینول خالص یا
- کار بولیک اسید
- هیکزا
- کلوروفین
- لایزول
- دیتول

### 7- الیهاید ها :

- فارم الیهاید
- گلوتر الیهاید

### Quaternary

### ammonium compound

- 8

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.

1- ایتایل الکھول: مایع مفر، بی رنگ و دارای بوی وصفی است از محلولات 50-70% آن به منظور دیس انفکتانت و Taning (سخت کننده جلد و مسدود کننده سوراخ های آن) استفاده میشود. در 30 درجه سانتی به غلظت 70% باکتری ها را در ظرف 1-2 دقیقه از بین می برد. خصوصیت تعقیمی آن با افزایش تیمول و انیلین افزایش می یابد.

2- یا یودین آیودین: یک ترکیب از Polyvinylpyrolidon با آیودین است یک مغلغ 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 پایودین جهت شستن دست ها (Scrab) قبل از عملیات، پاک نمودن ساحه عملیاتی و پاک نمودن جروحات استفاده به عمل می آید:

3- کلور امین: اساس فعالیت آنرا موجودیت کلورین آزاد تشکیل داده، کلور امین حاوی 25% کلورین آزاد بوده و یک انتی سبیتیک قوی است.

از محلولات 1-5% آن جهت شستن اجواف و مرطوب ساختن تامپون ها استفاده می شود. محلولات آن در مکان تاریکتر قرار داده شده و نباید اضافه تر از 2-3 روز نگهداری شوند.

4- هاید روجن پر اوکساید: مایع بی رنگ و شفاف است. از محلولات 2-3% آن استفاده به عمل می آید. اساس فعالیت آنرا آزاد نمودن اکسیجن تشکیل داده از اینرو باعث ایجاد کف شده و پاش دادن آن بالای جروحات سبب توقف نرف، بیرون نمودن اجسام اجنبی، علقات خون و پارچه های لباس و انساج نکروتیک می گردد.

5- محلول پوتاسیم پر منگنات: به شکل کرسنال های بنفش رنگ بوده، در آب قابل حل است از این رو از محلولات 0.5% آن برای شستن جروحات و از محلول 2.5% آن 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 آنرا تشکیل می دهد.

6- محلول سلور نایتریت: از محلولات به غلظت 1/1000, 1/500 برای لواژ مثانه و از محلولات غلیظ و شکل جامد آن برای سوختاندن ساحه گرا نولیشن استفاده می شود.

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

8- Rivanol: پودر کریستالی زرد رنگ بوده در آب گرم به آسانی حل می گردد. از محلولات 1/2000 برای شستن جروحات و مرطوب ساختن تامپون ها کار گرفته می شود.

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

10- میتلین بلو: از محلولات 2% الکھولی آن جهت تداوی سوختگی و از محلولات 0.02% آبی آن به منظور شستشوی اجواف بدن استفاده می شود.

11- کلور هیکزیدین: محلولات الکھولی و آبی آن موجود است. د یس انفکتانت وسیع الساحه بوده برای پاک نمودن جلد، شستن دست ها و تعقیم سامان آلات جراحی از آن استفاده میشود.

انتی سپسی بیولوژیکی: این نوع انتی سپسی دارای تاثیرات به اشکال مختلف بوده یعنی یک تعداد آنها مستقیماً حجره میکروبی را از بین برده و یا توکسین های آنها را بدون تاثیر میسازد و تعداد دیگر آنها قوه دفاعی عضویت را بلند می برد.

موادی که مستقیماً بالای میکروب ها تاثیر دارند شامل انتی بیوتیک ها، باکتریو فاژ ها، انتی توکسین هابوده وموادی که باعث بلند بردن قوه دفاعی عضویت می گردند را واکسین ها، انا توکسین ها، گلو بولین ها و نقل الدم تشکیل میدهند<sup>۲</sup>.

انتی بیوتیک ها: انتی بیوتیک ها مواد کیمیای اند که به وسیله انواع مختلف مایکرواورگانیزم ها (باکتری ها فنگس ها )

تولید شده، باعث توقف نشونما و یا مرگ مایکرواورگانیزم های دیگر می شوند.

امروز بسیاری از انتی بیوتیک ها به صورت مصنوعی نیز تولید می شوند . انتی بیوتیک های که باعث تخریب و از بین رفتن باکتری ها می شوند به نام انتی بیوتیک های باکتر یو سیدال و انتی بیوتیک های که باعث توقف نشو و نمای مایکرواورگانیزم ها می گردند به نام انتی بیوتیک های باکتر یو ستاتیک یاد می شوند و به همین قسم انتی بیوتیک های که بالای انواع مختلف مایکرواورگانیزم ها اثر می نمایند به نام انتی بیوتیک های با طیف تاثیر وسیع یا انتی بیوتیک وسیع الساحه و انتی بیوتیک های که بالای یک گروپ خاص از باکتری ها عمل نماید را انتی بیوتیک های با طیف تاثیر محدود گویند. میکانیزم تاثیر انتی بیوتیک های مختلف بالای مایکرواورگانیزم ها قرار ذیل اند<sup>4</sup>:

- توقف سنتز دیوار حجروی
  - اختلال در قابلیت نفوذیه غشای حجروی
  - اختلال در تولید پروتئین مورد نیاز مایکرو اور گانیزم
  - اختلال در ساختن نیوکلیک اسید ها
- جهت تجویز انتی بیوتیک یک سلسله اصول و مقررات کلی موجودند که به صورت خلاصه ذکر می گردند:
1. انتی بیوتیک ها در داخل عضویت باید به محل انتان برسند و بالای انها تاثیر وارد نمایند.
  2. اثرات توکسیک انتی بیو تیک ها بالای عضویت در نظر گرفته شود.
  3. طول مدت زمان تداوی با انتی بیوتیک ها باید کافی باشد .
  4. دوز تطبیق انتی بیوتیک باید کافی باشد .

5. قبل از تطبیق انتی بیوتیک باید کلچر و انتی بیو گرام اجرا شود .

6. انتی بیوتیک تجویز شده باید مناسب باشد .

7. قیمت انتی بیوتیک باید مد نظر گرفته شود .

8. در زمان توصیه انتی بیوتیک سن، جنس، حاملگی، تشوشات ژنتیکی مخصوصاً G1PD، وظیفه کبدی و کلیوی در نظر گرفته شود.

9. طریق تجویز دوا به صورت صحیح انتخاب گردد.

10. تاریخ تخریب انتی بیوتیک باید در نظر باشد یعنی ادویه که تاریخ آن سپری شده باشد تجویز نگردد.

11. در زمان توصیه انتی بیوتیک که سمیت زیاد دارد اندازه بی غلظت آن در خون باید مکرراً و به صورت مرتب تعیین گردد. یکی از مشکلات تداوی با انتی بیوتیک ها این است که بسیاری از باکتری ها در مقابل مواد ضد مایکروبی مقاوم می باشند این مقاومت ممکن است اکتسابی و یا ارثی باشد، به هر صورت مقاومت مایکروبی نسبت به انتی بیوتیک ها در نتیجه حالات ذیل به میان می آید :

❖ تولید انزایم منهدم کننده ادویه به وسیله مایکروب

❖ تغییر در قابلیت نفوذ پذیری غشای انتان نسبت به انتی

بیوتیک

❖ تغییر ساختمان مایکروب در محل تاثیر ادویه

❖ تغییر در مسیر میتابولیک مایکروب

❖ تولید انزایم تغییر شکل یافته به وسیله بی انتان °.

**تعریف:** اسپسی عدم موجودیت میکرو و اور گانیزمهای پتوجن در نسج زنده را گویند<sup>۱</sup> و هدف از آن محوه میکرو اور گانیزم های پتوجن به منظور تخفیف ملوثیت جرحه و جلوگیری از تهاجم انتانات است یعنی اجرای عملیات بدون انکشاف انتان جرحوی<sup>۶</sup>.

به عبارت دیگر اسپسی عبارت از طریقه ممانعت از نفوذ میکروب ها داخل جرحه است و یا هم مجموعه یی میتواند های است که توسط آن از مداخله و نفوذ میکروب ها به داخل جرحه و سامان آلاتی که به تماس جرحه می آیند جلوگیری به عمل می آید<sup>۲</sup>.

### اساسات اسپسی

- در ساحه معقم پرسونل باید ملبس به چین 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 30 سانتی متر باید حفظ شود.
- اشیای معقم باید طوری باز شوند تا دست ها به داخل غلاف کننده آن 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<sup>1</sup>.

## 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 آنها به دیز انفکتانت های قوی، متوسط و خفیف تصنیف شده اند .
- دیز انفکتانت های قوی: در این جمله گلوترال دیهاید شامل است. باعث تخریب تمام انواع میکرواورگانیزم ها به جز از سپور گردیده، جهت دیز انفکشن اندوسکوپ ها به کار می رود .

دیز انفکتانت های متوسط : در این جمله فینول شامل بوده، باعث تخریب باسیل توבר کلوز، اکثر ویروس ها و فنگس ها گردیده، اکثراً جهت دیز انفکشن متن اطاق و فر نیچر استعمال می شود .

دیز انفکتانت های ضعیف : در این 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، دیترجنت 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 باشند .<sup>۱</sup>

## 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 آن میکرو ارگانیزم های مختلف از بین می رود 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 آن عاری از تمام میکرو ارگانیزم های قابل تکثر باشد.

**میتود های تعقیم:** اشیا و تجهیزات نظر به خواص فزیکیشان، جهت تعقیم به دو گروپ 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 آنها را جهت تعقیم به حرارت بلند مواجه ساخت.

1- بخار تحت فشار: استعمال بخارات مشبوع و تحت فشار از میتود های موثر تعقیم اشیا به حرارت (121-134 درجه سانتی) می باشد. برای بدست آمدن این هدف از اوتو کلاف کار گرفته می شود.



تصویر شماره (8) ٤ اوتوکلاف و شکل پایین نمای از ساختمان آن

اوتوکلاف بایلری دارای جدار های مضاعف بوده، مسافه بین جدار های آن 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 آن 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 120 درجه سانتی و در صورت بلند رفتن فشار به

2 اتموسفیر درجه حرارت داخلی آن به 134 درجه سانتی میرسد.

اوتوکلاف دارای تر مامیتر، وال محافظ جهت جلوگیری از انفجار آن، Pressure Gauge جهت نشان دادن فشار داخل آن، Water Gauge شیشه‌ی جهت نشان دادن سطح آب داخل آن 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 1-2 اتموسفیر و درجه حرارت بین 120-134 درجه سانتی داشته، در این درجه در ظرف چند دقیقه محدود باکتری های پتوجن را از بین برده لاکن برای مسئولیت بیشتر تعقیم مدت 30-40 دقیقه ضرورت است.

2- تعقیم flash: ستریلایزر flash یک واحد کوچک است که در آن بخار بدون سیکل یا جریان خشک کننده استعمال می گردد.



تصویر شماره (9) <sup>۴</sup> ستریلایزر Flash

سرعت سیکل آن خیلی زیاد بوده صرف چند دقیقه را جهت تعقیم دربر می گیرد. اشیا از آن مرطوب بیرون می شوند. این طریقه برای تعقیم اشیای محدود و سامان آلاتیکه 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

انتهای انتقال ثانوی به ساحه عملیات ملوث می شوند استعمال شود.

3- تعقیم توسط حرارت خشک: در این طریقه از هوای گرم در یک داش کار گرفته میشود و یگانه طریقه تعقیم



تصویر شماره (10) داش جهت تعقیم توسط حرارت خشک؛

پودر، گاز و روغنیات است. طریقه با سرعت پایین و پرقیمت در حرارت 160-180 درجه سانتی بوده، مدت زمان تعقیم نظربه درجه حرارت در آن فرق می نماید مثلاً در حرارت 151 درجه سانتی مدت زمان تعقیم 6 ساعت و در حرارت 170c زمان لازم برای تعقیم یک ساعت می باشد.

4- تعقیم به وسیله gas: از جمله طریقه های کیمیای تعقیم به وسیله gas autoclave تحت فشار و حرارت 30-60 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.

5- 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 2-12 ساعت (pace maker) های قلبی را برای مدت 7 روز) در هوا گذاشته می شوند تا اینکه ایتلین اوکساید کاملا بر طرف گردد.

در صورت استعمال مخلوط ایتیلین اکساید % 12 و دای کلورو دای فلورو میتان %88 به حرارت 0 درجه سانتی و فشار 8 pound/inch مدت تعقیم در حدود یک ساعت و 45 دقیقه است.

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



تصویر شماره (11) <sup>۴</sup> close vacuum chamber

گاز پلازما کمتر توکسیک بوده و قدرت سریع تعقیمی را دارا میباشد. در این طریق بخارهای روجن پراوکساید از طریق امواج رادیو فرکونسی داخل یک close vacuum chamber گردیده و باعث تولید ساحه الکترومگنتیک می گردد. این ساحه شرایط را جهت کشتن مایکرواورگانیزم ها بوجود می آورد. زمان تعقیم 30-60 دقیقه بوده و در صورت موجودیت اکسیجن باعث تولید آب شده که نظر به ایتلین اوکساید محیط بی خطر را تولید می نماید.

6- Per acetic acid: از محلول 35% آن جهت تعقیم اندو سکوپ های که در درجه حرارت بلند تعقیم شده نمی تواند استفاده می گردد. یک محلول سوزنده بوده بناء با مواد ضد سوختگی بکار میرود. تحت مراقبت شدید کمپیو تری زمان تعقیم 12 دقیقه است. قبلا باید اندو سکوپ شسته شده و عاری از مواد انزایما تیک و بقا یای حجروی گردد بعداً محلول مذکور داخل اندوسکوپ می گردد و در اخیر، پر استیک اسید به وسیله آب و استیک اسید بی ضرر ساخته می شود.

7- تعقیم به وسیله شعاع گاما: این طریق به وسیله ایزوتوب  $^{60}\text{Co}$  که شعاع گاما تولید مینمایند صورت می گیرد. شعاع گاما قدرت نفوذی را در مقوا های بزرگ داشته از این رو طریق خوب تعقیمی اشیای چون مرحم ها، پلاستیک، مواد درپ و دستکش ها میباشد.

8- تعقیم کیمیای به وسیله محلول 2% آبی glutaraldehyd: در این میتود از محلولات قلوی بقری (سایدکس) و محلول اسیدی (sonacid) الدیهاید استفاده به عمل می آید و در تعقیم کیمیای از ایزوپروپایل الکول نیز استفاده می شود.

۹- 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 الکل روی ظرف و سامان پاش میشود و بعداً مشتعل می گردد.

۱۰- طریقه جوش دادن: میتود کثیرالاستفاده است در این 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 لملل پوشانیده شده بعد از آن جوش داده می شوند<sup>۲</sup> .



تصویر شماره (12) طریقه جوش دادن<sup>۴</sup>

**دست شستن:** قبل از دست 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 از بسته آن باز گردد بعد از آن



شکل (13) <sup>۱</sup>طریقه چپن پوشیدن

دست ها را با آب و صابون تا به 2 انچ بلند تر از آرنج شسته و ناخن ها و انگشتان تحت جریان آب قرار داده شوند (از این زمان به بعد نباید به اشیای غیر معقم تماس نمود)، به وسیله اسفنج مرطوب دست شستن از نوک انگشتان و ناخن ها شروع گردد، تمام وجوه هر انگشت به صورت جدا گانه شسته شود، بعد از آن تمام سطوح دست را شسته و شستشو به طرف آرنج ها ادامه داده شو 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 دست ها رجعت نکنید.

در اثنای دست شستن به نکات اتی توجه صورت گیرد:

- برای بار اول در روز به مدت 5 دقیقه و دفعات بعدی برای 3 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 اندازید<sup>۱</sup> . - چین پوشیدن به وسیله خود شخص ( میتود بسته ) : چین را از بالای میز کوچک بر داشته، در یک جای وسیع قرار گیرید، چین را طوری باز کنید تا فوهات داخلی آستین ها را بیابید، دست ها در آستین داخل نمایید، 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،

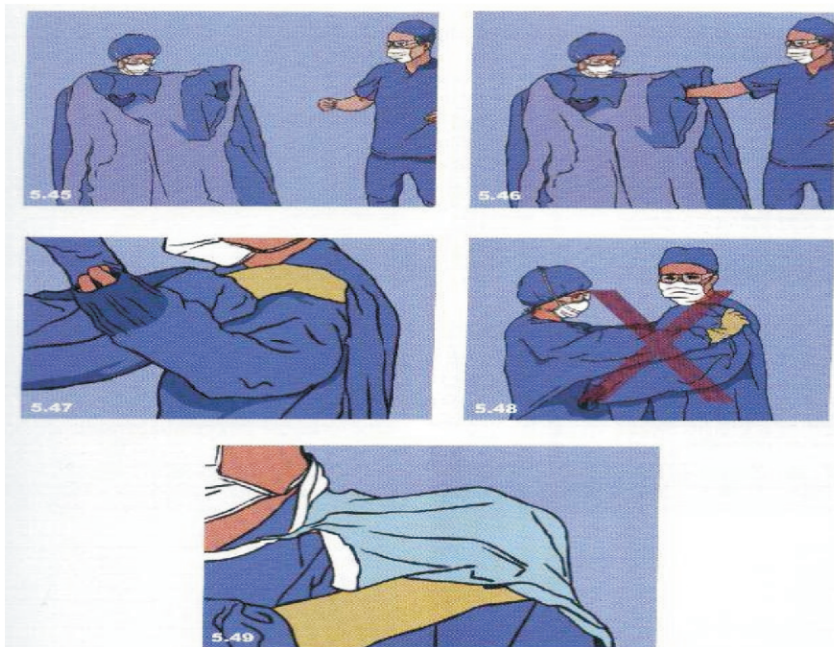


برای بسته نمودن چین از نرس circulate کمک بگیرید .



شکل (14) طریقه چین پوشیدن

**چین پوشیدن به میتود باز به کمک scrub nurse:** بعد از دست شستن و خشک نمودن آنها، نرس چین باز شده را طوری آماده میکند که فوهات داخلی آستین ها به طرف شما قرار داشته باشند، دست های تانرا در آستین ها داخل نمایید، بعد از پوشیدن آستین ها نرس چین را روی شانه



شکل (15)<sup>۱</sup> چین گوشیدن به میتود باز به کمک سگرب نرس

بی تان قرار می دهد . دستان تانرا بلند کنید تا چین پایین نه افتد، بعد از پوشا نیدن چین نرس سرکولیت آنرا از پشت سر تان بسته می کند . در میتود باز دست ها از آستین بیرون کشیده می شود .

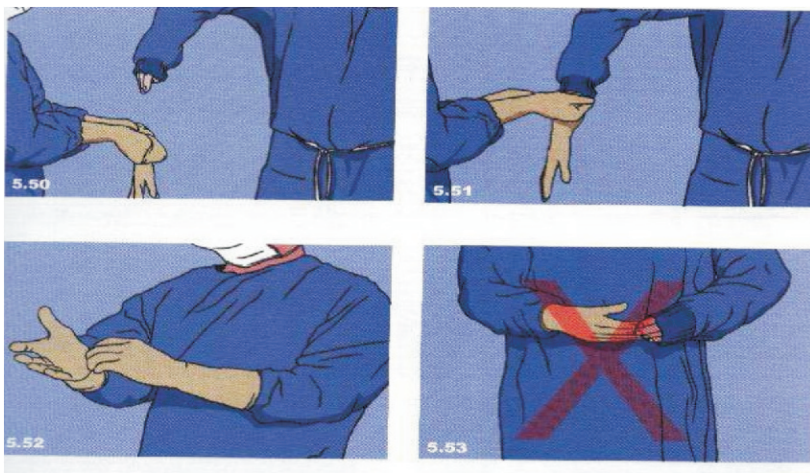
**-دستکش پوشیدن به میتود بسته به وسیله خود شخص:**  
دستکش ها را گرفته در یک محیط معقم باز نمایید، باید دست تان از چین بیرون نباشد، دستکش راست را با دست چپ طوری بروی آستین دست راست نگهدارید که شصت دستکش مقابل

شصت دست و انگشتان دیگر آن به طرف آرنج و فوهه مدخل دستکش به طرف انگشتان تان قرار داشته باشد، شصت دست چپ تانرا زیر کف دستکش حلقه و آنرا 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 ترتیب نماید، اگر نوک انگشتان تان منظم نبود آنرا منظم نسازید و عین مانور را برای دست چپ انجام دهید، بعد از پوشیدن دستکش دست چپ نوک انگشتان را میتوانی منظم سازید .



شکل (16)<sup>۶</sup> دستکش پوشیدن به میتود بسته به وسیله خودشخص

دست کش پوشیدن به میتود باز به کمک نرس : نرس قسمت  
 مچ دست کش را باز می گیرد. ، دست تان را به احتیاط در آن  
 داخل نمایید. و قتی 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 جدا  
 توصیه می شود. در بعضی شفاخانه ها نظر به پالسی دو جوره  
 دستکش پوشیده می شوند تا مصُونیت هرچه بیشتر شود.



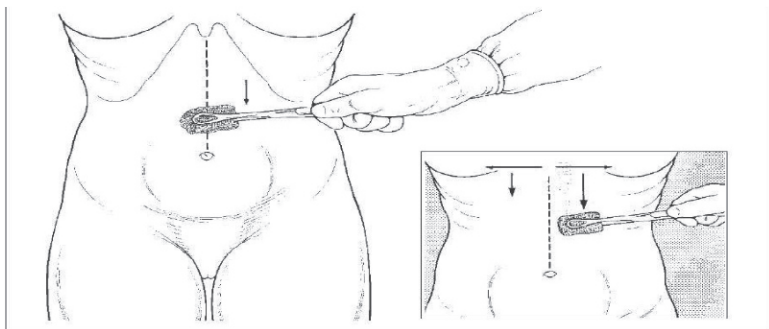
شکل (17) دست کش پوشیدن به میتود باز به کمک نرس<sup>6</sup>

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

1-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 متنتن شدن و از دیداد خطر انتان جرحوی را زیاد میسازد.

2-Prepping : برای جلوگیری از متنتن 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 2-3 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 60 ثانیه بالای ناحیه باقی بماند تا تاثیر مکمل نماید.



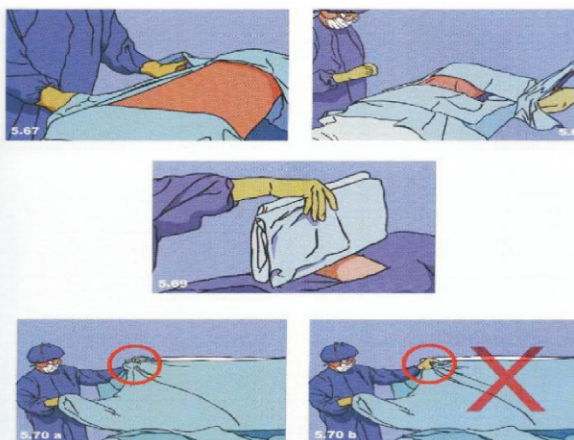
شکل (18) Prepping

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.



### 3- پوشانیدن مریض ( Draping ) :

شیت و دستمال های معقم جهت پوشانیدن ساحه عملیات استفاده میگردند. 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 آن، چهارم قسمت علوی ناحه عملیاتی، پنجم طرف مقابل آن 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 (19) پوشانیدن مریض ( Draping )<sup>1</sup>

**عملیات تخانه :** عملیات در 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.
- 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 تیتر تشکیل شده است: تیتر بزرگ و تیتر کوچک

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

- 1 ساحه تعقیم دربر گیرنده ناحیه عملیاتی بوده و شامل جراح، اسستانت، scrab nurse و ساحه اطراف آن است.
- 2 ساحه غیر تعقیم که دربرگیرنده راس مریض و قسمت باقی مانده تیتر می باشد که شامل circulating nurse انستیزیست و اسیستانت انستیزیست<sup>۲</sup> .



شکل (20)<sup>۳</sup> نمای از عملیات خانه ستندرد

وسعت حد اقل اطاق عملیات 32-25 متر مربع بوده، اطاق های استاندارد 42 مترمربع و در جهان پیشرفته اطاق ها 64 متر مربع نورمال پنداشته می شوند.

سقف اطاق ها 5.3 متر بلندی داشته تا چراغ عملیات در آن نصب شود. کلکین ها باید به صورت کافی بزرگ باشند تا در روشنی روز نیز عملیات اجرا شود بناء یک کلکین به اندازه 5 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، ترالی، Work top در نزدیک سر مریض و دستشوی بوده و ساکت های برق باید به اندازه 1.5 متر از سطح اطاق بلند قرارداشته باشند

تیتر کوچک : موجودیت تیتر کوچک برای واقعات سپتیک از قبیل هیموروئید، فستول، ضرورت است.

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

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

2- صفائی در جریان عملیات .

3 - صفائی بعد از عملیات : که بعد از هر عملیات میز و

زمین اطاق عملیات پاک گردد

4 - صفائی در ختم روز : در اخیر روز اطاق های عملیات

به وسیله انتی سپتیک شسته شوند.

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 سپتیک 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 اخلاص نکنید. با افراد معقم بدون اجازه کمک نکنید. برای تغییر موقعیت افراد معقم باید از میتود پشت به پشت استفاده کرد<sup>۲</sup>.

**کنترول انتان در وارد جراحی و شفاخانه :** عدم مراعات شرایط اسپسی واقعات انتان جرحه وی، سینه، بغل و سپتیمی را زیاد میسازد. بناء اصول اسپسی و انتیسیپی با قوت تام توسط یک کمیته باید تطبیق گردد.

تمام واقعات مهم انتانی عاجل راپور داده شود، جروحات منتن کلچر و انتی بیوگرام گردد، مریضان ساری باید قرنطین گردند، اسپسی در عملیات خانه تطبیق گردد، جروحات منتن 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 آن در یافت گردد<sup>۱</sup>.

## سوئالنامه

1. انتی سپسی را تعریف نمایید؟
2. انواع انتی سپسی ها را نام ببرید؟
3. انتی سپسی فزیکمی چه است توضیح گردد؟
4. انتی سپسی میخانیکمی چه است توضیح گردد؟
5. انواع انتی سپتیک های کیمیاوی را نام ببرید؟
6. در انتی سپسی بیو لوژیکی موادی که مستقیماً بالای میکروب ها تاثیر دارند کدام ها اند؟
7. در انتی سپسی بیو لوژیکی موادی که باعث بلند بردن قوه دفاعی عضویت میگردند کدام ها اند؟
8. مقاومت مایکروبی نسبت به انتی بیوتیک ها در نتیجه کدام حالات به میان میاید ؟
9. اسپسی را تعریف نمایید؟
10. اساسات عمده اسپسی را توضیح نمایید؟
11. دیز انفکشن را تعریف نمایید؟
12. تعقیم را تعریف نمایید ؟
13. میتود های تعقیم را نام ببرید؟
14. تعقیم مطمئن به وسیله اوتو کلاف ضرورت به چه اندازه فشار، درجه حرارت و زمان لازم دارد؟
15. تعقیم فلش چه است توضیح گردد؟
16. جهت تعقیم کیمیاوی اشیا کدام مواد ضرورت است ؟
17. در اثنای دست شستن به کدام نکات اساسی توجه صورت گیرد؟
18. پوشیدن دستکش جهت اجرای عملیات به وسیله خود شخص توضیح گردد؟

19. پوشیدن چپن جهت اجرای عملیات به وسیله خود  
شخص توضیح گردد؟
20. صفایی و کنترل عملیات خانه در کدام زمان ها  
اجرا می گردد توضیح گردد؟

## مآخذ

- ۱-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; ۲۰۰۹.(۵). Pp. ۹۹-۱۲۶
- 2-چراغ. چراغ علی، اسپتیک تکنیک در جراحی عمومی،  
طبع سازمان مطالعه و تدوین کتب انسانی دانشگاهها، تهران،  
صفحات 31-66، 1381.
- ۳- Physical examination .۱۱e -  
www.Studentconsult.com
- ۴-A.R Sobhani and Gh.R Sepehri Antibiotics and use of  
Antibiotic .In: Pharmacology .Arjomand publisher Tehran;  
۲۰۰۶ (۳۳، ۴۱) ۳۲۳-۳۳۸، ۳۸۱-۳۸۵
- ۵- Laurenson I.F. Infection and Antibiotics .In:  
Principal and practice of surgery ۵th edition Edited by  
O.James Garden, Andrew W. Bradbury et all. Churchill  
Livingston .London; ۲۰۰۷.(۶) ۵۹-۷۲.
- ۶-Qayumi.A.K. Principal of Aseptic technique In: Basic  
Surgical Techniques , Q&Q publishing Vancouver Canada;  
۲۰۰۰.(۵). ۱۰۵-۱۳۳.
- ۷-Plaster and Splint In: Care in Surgery ,edited by Jean  
C.Emmanuel .WHO ; ۲۰۰۰، ۲۴۵.

## فصل سوم پانسمان ها و وسایل تثبیتی آن

محتویات فصل		
قوانین بنداژ نمودن تثبیت نمودن نهایات بنداژ اشکال بنداژها طریقه های بنداژ نمودن	تبدیل نمودن پانسمان مواد پانسمان وسایل تثبیت کننده پانسمان بنداژها	پانسمان ها تعریف اهداف پانسمان اشکال پانسمان ها

### پانسمان ها

بعد از اینکه جرحه بسته شد، ساحه مجروحه به وسیله اکزودات التهابی پر می شود. حجرات اپیدرمل از کنار های جرحه شروع به تکثر و مهاجرت نموده تا سطح جرحه را بپوشانند که بعد از گذشت 48 ساعت از بسته نمودن جرحه ساختمان های داخلی آن به صورت مکمل پوشیده شده و از محیط خارجی جدا می شوند و پانسمان معقم اجر شده در اطاق عملیات کفایت می نماید تا جرحه را در این مدت زمان محافظه

نماید. از این رو پانسمان در یک جرحه بسته در روز سوم یا چهارم بعد از عملیات می تواند برداشته شود. در صورتیکه جرحه خشک باشد ضرورت به تجدید دو باره پانسمان احساس نمی شود. ولی پانسمان مرطوب باید هر چه زود تر برداشته شوند زیرا مرطوب بودن پانسمان سبب انتشار ملوثیت می گردد. بر داشتن پانسمان در مدت الی 24 ساعت باید تحت شرایط فوق العاده اسپتیک صورت گیرد، پرسونل طبی باید قبل و بعد از اجرای پانسمان دستان خود را بشویند و در صورتیکه جرحه sealed گردیده باشد پوشیدن دست کش معقم حتمی نیست.

به صورت عمومی برداشتن خیاطه ها در روز های پنجم و ششم بعد از عملیات صورت گرفته و به وسیله Tape ها تعویض می شوند و در صورت ترمیم نارمل جرحه مریض می تواند در روز هفتم بعد از عملیات حمام بگیرد.

**تعریف:** پانسمان عبارت از پوشش محافظوی است که بالای جرحه گذاشته شده تا از ملوثیت جرحه جلوگیری نموده و محیط را نیز محافظه نماید.

پانسمان ها در 24-48 ساعت اول بالای شق عملیاتی و یا جرحه به منظور تولید یک زمینه مساعد جهت ترمیم گذاشته می شوند<sup>1</sup>.

**اهداف پانسمان:** پانسمان ها دارای اهداف ذیل می باشند:

- محافظه جرحه از ترخیص و ملوثیت واضح
- مساعد ساختن زمینه و جاهت و حالت فزیک مریض
- محافظه جرحه از نفوذ میکرو ارگانیزم های پتوجن<sup>2</sup>
- جذب افرا زات و اکزودات
- تولید زمینه مساعد جهت هو میو ستازس<sup>1</sup>
- جلوگیری از تولید فضای مرده و اذیما

- حفظ یک محیط مرطوب که ترمیم را تقویه نماید
- محدود نمودن حرکات ناحیه مجروح و یا یک قسمت از

عضویت

- محافظه محیط

- استعمال ادویه<sup>1</sup>

انواع پانسمانها: پانسمانها را نظر به وظیفه اساسی آنها به انواع ابتدایی و ثانوی تصنیف نموده اند<sup>1</sup>:

پانسمان های ابتدایی: که مستقیماً بالای جرحه گذاشته می شوند، این نوع پانسمان افرا زات سرا زیر شده از کنار های جرحه را جذب مینمایند و تا زمان ضرورت دبرید ماند نباید چسپانده شوند.

پانسمان های ثانوی: مستقیماً بالای پانسمان ابتدایی گذاشته می شود، وظیفه این نوع پانسمان را هیوموستاز به وسیله فشار، جذب افرا زات و محافظه جرحه از ترخیصات تشکیل می دهد. بر علاوه پانسمان ها دارای انواع ذیل نیز می باشند:

پانسمان های یک طبقه یی: پانسمان های معقم، روشن و بسته بوده، برای جروحات پاک و شق ها مناسب اند. پانسمان های بسته زمینه ترمیم را 2-6 برا برنسبت به جرحه مواجه به هوای آزاد بیشتر می سازد. و انتان جرحوی نیز در این نوع پانسمان ها کمتر است.

پانسمان های محصور کننده جلد: مرکب از لایه بدون سوراخ در قسمت مرکز (جهت جذب افرا زات) یکجا با تپ های مسدود کننده یا گاز های موج دار چسپنده بوده که سبب محکم نمودن پانسمان به جلد می گردد، در جروحات پاک و شق های عملیاتی استعمال می گردند.

پانسمان های خشک معقم: این نوع پانسمان ها در جروحات خشک یعنی در جا های که دریناژ موجود نیست استعمال می گردند. زیرا در صورت چسپیدن این نوع پانسمان بالای جرحه سبب ترخیص می شوند.

پانسمان های سه طبقه پی: این نوع پانسمان زمانی استعمال می گردند که دریناژ متوسط یا شدید موجود باشد. طبقه تماسی آن دارای خواص انتقال دهنده افرا زات بوده، تماس صمیمی را بروی جرحه برای کمتر از 48 ساعت بوجود آورده، قابلیت تطابق با انحنا های عضویت را دارا بوده و برطرف نمودن آن نیز بدون درد می باشد. طبقه بین البینی آن خواص جاذب داشته و طبقه خارجی آن قابلیت نگهداشت طبقه داخلی را به موقعیت های مناسب آن دارا می باشد.

پانسمانهای فشار آور: پانسمان های محجم را فوراً بالای پانسمان سه طبقه پی قرار داده، این نوع پانسمان فعالیت از بین برنده فضای مرده را دارا بوده از تشکل هیمتوم و اذیما نیز جلوگیری نموده و یک فشار مساعد را بالای جرحه تولید نموده و باعث جذب افرا زات، تحریک ترمیم جرحه، تخفیف تشکل سکار، عدم تحرکیت ساحه و تقویه اقسام رخوه می گردد.

Stent dressing: یک طریقه احمال فشار و ثبات انساج بوده، زمانیکه در یک ساحه تطبیق پانسمان امکان نداشته باشد مثلاً در وجه و گردن به کار می رود.

پانسمان های مرطوب به خشک: در صورتیکه دبرید ماننت جرحه ضرورت باشد استعمال می گردد. زیرا گاز مغطوس شده با سلاین زمانیکه خشک گردید با بر طرف نمودن آن ساحه بر آید می گردد و زمینه را برای نموی انساج جدید مساعد می

سازد. بر داشتن این نوع پانسمان درد ناک بوده از این رو باید در اطاق عملیات صورت گیرد.

پانسمانهای مرطوب به مرطوب: به منظور زمینه مساعد برای ترمیم جرحه نارمل سلین یا محلولات دیگر طبی بالای پانسمان اضافه می گردند این نوع پانسمان کمتر درد ناک بوده ولی باید در اطاق عملیات و تحت شرایط معقم تبدیل گردند.

Vacuum assisting dressing: این نوع پانسمان ها از نوع پانسمان های سیستم بسته بوده و در جروحاتی که دارای افرا زات فرا وان باشند استعمال می گردند. پانسمان های مذکور دارای اسفنج جاذب، ساختمان چسپنده به منظور محکم چسپاندن و تیوبیکه زمینه مساعد را برای دریناژ به یک پمپ که به اهستگی مایع را بیرون می کشد و محل ذخیروی می باشد است.

همچنان پانسمان ها را به انواع ذیل نیز تصنیف می نمایند:

- پانسمان های مرطوب گرم
- پانسمان های مرطوب سرد
- پانسمان های تثبیت کننده
- پانسمان های خشک
- Occlusive dressing
- پانسمانهای چرب
- پانسمان های بیو لوژیکی
- پانسمان های فشار آور<sup>2</sup>

**تبدیل نمودن پانسمانها:** در جروحات پاک پانسمان باید چند روز بعد و در جروحات متقیح حتی روز چندین بار تبدیل گردد. از این رو زمان تبدیل نمودن پانسمان نظر به نوع جرحه فرق می نماید. تعویض پانسمان در اطاق مخصوص، در اطاق عملیات و حتی بالای بستر مریض اجرا شده می تواند.



جهت اجرای پانسمان از Dressing cart که قابلیت انتقال را  
دا را بوده و ضروریات مختلف جهت اجرای پانسمان در آن  
موجود است استفاده میشود. عرابه های مذکور زمینه انتقال انتان  
را از یک مریض به مریض دیگر مساعد می سازد، از این رو  
میتود خوبتر جهت اجرای پانسمان استعمال پطنوسهای پانسمان  
بوده که بصورت فردی حاوی تمام ضروریات جهت اجرای  
پانسمان میباشد و هم از بسته های Disposable برای اجرای  
پانسمان استفاده می گردد.

پانسمان باید در یک فضای خلوت صورت گرفته و قبل از  
آغاز پانسمان با توضیحات، مریض برای پانسمان آماده گردد.  
زیرا یک تعداد مریضان علاقمند دیدن جروحات خویش نمی  
باشند و دیدن آنها برای شان ایجاد ناراحتی مینماید.

بعد از اینکه مریض آماده پانسمان گردید پطنوس معقم  
حاوی مواد پانسمان باید طوری باز گردد که به وجه داخلی پوش  
پطنوس که در تماس مستقیم با سامان آلات پانسمان است  
هیچگونه تماس صورت نگیرد، تا تعقیم آن حفظ گردد از اینرو  
Tray یا پطنوس طوری باید گذاشته شود تا کنار آزاد پوش آن به  
طرف شما باشد، از اینرو اولاً Flap بالائی را که به طرف ما  
پس قات شده است، گرفته و آنرا بلند نموده و باز می نمائیم بعداً  
Flap دومی و سومی را و در اخیر Flap چهارمی و اخیر را که  
مستقیماً بالای سامان پانسمان به تماس است از قسمت پس قات  
شده آن گرفته و هموار می سازیم.

بعد از آن دستکش معقم پوشیده و یا اینکه از Transfer  
forceps جهت ترتیب و گرفتن سامان کارمی گیریم و بعد از  
اجرای این مرحله پلاستر پانسمان قبلی را به شیوه درست یعنی  
بصورت افقی و به جوانب جرحه کش، باز و برطرف می نمایم

و پانسمان قبلی را به وسیله فورسپس دور مینمائیم. چون پانسمان قبلی ممکن است منتن باشد از اینزو از این فورسپس جهت اجرای پانسمان جدید استفاده نمی گردد. و در صورت موجودیت پانسمان قبلی که چسپیده باشد، آنرا باید مرطوب ساخت. بعد از اینکه پانسمان قبلی دور گردید جرحه به وسیله توفر مرطوب و معقم پاک گردیده و جهت جلوگیری از منتن شدن یا ملوث شدن جرحه تو فر را در کنار جرحه قرار داده و بطرف خویش کش می نمائید، پاک نمودن جرحه از کنار آن بطرف محیط باید صورت گیرد. تو فریکه یکبار به تماس جرحه آمده نباید بار دیگر مورد استفاده قرار گیرد و یا در جرحه به تماس آید. و هم در اثنا پاک نمودن جرحه فورسپس نباید به جلد تماس نماید. در صورت تماس آن باید تبدیل گردد. در صورت موجودیت قیج و عمیق بودن جرحه، جرحه باید با مواد انتی سپتیک شست و شو گردد.

بعد از به اتمام رسانیدن این مرحله، پانسمان جدید باید به دقت بالای جرحه قرار داده شود و از حرکت دادن آن جلوگیری بعمل آید زیرا باعث انتقال مایکرو ارگانیزمها از جلد به جرحه می گردد. بعد از اینکه پانسمان جدید بالای جرحه قرار گرفت پانسمان باید در جایش تثبیت گردد، جهت تثبیت نمودن پانسمان از لوکو پلاستر و بانداژها استفاده می گردد. در صورت تثبیت با لوکو پلاستر کناره های لوکو پلاستر باید بصورت موازی یا بصورت متصلب بالای پانسمان تطبیق و پانسمان تثبیت گردد. زیان لوکو پلاستر را تخریش جلدی فرط حساسیت و در صورت مرطوب بودن ساحه از آن استفاده شده نمی تواند تشکیل داده که در این صورت تثبیت به وسیله بانداژها طریقه مساعد بوده زیرا فشار مساوی را بالای ناحیه تولید می نماید<sup>2</sup>.

## وسایل تثبیت کننده پانسمان

### بندازها: -

**تعریف:** بنداز عبارت از پارچه گاز ململ به شکل شریط عریض و طویل است که جهت تثبیت و تطبیق در نواحی مختلف عضویت به کار می‌رود.<sup>2</sup>

**اهداف تطبیق بندازها:** تطبیق بندازها دارای اهداف ذیل می

باشند:

- برای تثبیت پانسمان
- جهت تأمین یک فشار ثابت بالای ناحیه
- به مقصد غیر متحرک ساختن طرف
- اصلاح سؤ شکل و اصلاح کشش
- به منظور استراحت یک ناحیه عضویت
- به مقصد جلوگیری یا کم نمودن ادیما
- جهت حفظ میزابه ها در موقعیت شان

**انواع بندازها:** بندازها را از نظر مواد ساختمانی آن بدو

نوع تصنیف مینماید:

- بندازهای نرم
- بندازهای سخت، که به نوبه یی خود انواع ذیل را

دارا می باشد:

Plaster Bandage •

میزابه های مقوائی •

Pneumatic Splint •

میزابه های فلزی •

میزابه های چوبی •

**بندازهای نرم:** دارای قوانین ذیل می باشند:

1. انتخاب درست سایز بنداژ مطابق ناحیه مرضی
2. بنداژ نباید بالای جلد مرطوب و کثیف تطبیق شود
3. در هنگام تطبیق بنداژ مریض باید به وضعیت مساعد و راحت باشد
4. قبل از تطبیق بنداژ طرف باید به حالت وظیفوی آورده شود
5. ساحه تحت بنداژ باید خوب بی حرکت گردد
6. دو سطح جلد به تماس همدیگر بنداژ نگردد
7. نهایت بنداژ باید طوری قرار داده شود که باز نمودن آن به سهولت صورت گیرد
8. تطبیق بنداژ باید مطابق سیر وریدی باشد
9. بنداژ در آغاز باید دو دور بالای هم بخورد تا تثبیت گردد
10. در وقت تطبیق، بنداژ نباید از حد زیاد باز گردد زیرا سبب ایجاد مشکلات در تطبیق آن می گردد.
11. فشار بنداژ در اثنای تطبیق باید در تمام سطح یکسان باشد
12. در صورت استعمال بنداژهای محکم ساحه قبلاً باید به وسیله پخته پوشانیده شود
13. بنداژهای محکم باید بعد از 24 ساعت سست گردد
14. در وقت بنداژ نمودن دور جدید باید دو ثلث دور قبلی را دربر گیرد
15. دورهای بنداژ باید با هم موازی باشند
16. هیچگاه نباید دورهای گره دار بالای بارزه های عظمی قرار گیرد

17. نهایت انگشتان جهت کنترل دوران خون باید برهنه

باشد

بعد از اینکه بنداژ تطبیق گردید نهایت آن باید به وسیله Pine، Clips یا لوک و پلاستر تثبیت گردد و یا اینکه نهایت آنرا در وسط از هم پاره نموده و بدو تریشه تقسیم در قسمت سفلی گره زده و بعد از آن پارچه های مذکور را به سمت های مخالف دور زده و بالاخره یک به دیگر گره گردد.

**بنداژ های سخت :** بنداژ پلاستر دو نوع اند ، بنداژ پلاستر

پاریس و فایبر گلاس

**بنداژ پلاستر پاریس :** از بنداژ گازململ که به روی آن پودر

کلسیوم سلفات بدون آب پاشیده شده تهیه گردیده است.

**فایبر گلاس :** نسبت به پلاستر پاریس نازکتر، قیمت تر و آب

مقاوم بوده و قطع کردن آن نیز مشکل می باشد

**طرز تطبیق پلاستر:** جهت تطبیق پلاستر نکات ذیل در نظر

گرفته شود:

1- جلد را پاک کرده در صورت موجودیت جرحه پانسمان

گردد. بعداً یک پرده پخته را بالای طرف خصوصاً در نواحی تبا

رزات عظمی قرار دهید .

2- پلاستر را در ظرف حاوی آب با درجه حرارت اطاق

قرار داده تا مرطوب شود

3- پلاستر را به احتیاط از دونهایت آن با دست بلند نمایید

اندکی فشار داده و از دونهایت کش نمایید کوشش کنید پلاستر

قات نشود و زیاد فشار هم داده نشود.

4- در وقت تطبیق پلاستر طرف به وضعیت فزیو لوژیک

آورده شود و از حرکات اضافی اجتناب شود. بدون وقفه هر طبقه

را پیچانیده و همراه کف دست بمالید تا پلاستر منظم گردد.

- 5- پلاستر نه آنقدر سست بسته شوکه برجسته بماند نه آنقدر سخت بسته شود که باعث فشار بالای طرف گردد و در هر بار دور دادن باید نیم اندازه دور قبلی را بیوشاند.
- 6- در قسمت بارزه های عظمی 3 سانتی متر پخته باید ضخامت داشته باشد و پخته متباقی را بالای نهایات پلاستر دور دهید تا نرم بوده و باعث تخریش جلد ساحه نگردد.
- 7- به پلاستر شکل داده و بگذارید تا خشک شود البته خشک شدن مکمل پلاستر 24 ساعت وقت را دربر می گیرد در این زمان نباید بالای ان فشار آورد زیرا امکان شکستن آن می رود.
- 8- تخنیک تطبیق پلاستر فایبر گلاس مشابه پلاستر پاریس بوده، به ساده گی شکل می گیرد و هم الاستیکیت بیشتر داشته و سبب فشار بالای ناحیه می گردد. در 30 دقیقه سخت شده، آب هم بعد از این مدت زمان بالای ان تاثیر نمی نماید .
- تطبیق میزابه نیز مانند تطبیق پلاستر بوده در این حالت 10- 15 لایه از بنداژ پلاستر به روی سطح هموار به اندازه ایکه ضرورت است قرار دهید و بروی آن 3-4 لایه پخته را هموار نمایید، بعد از مغطوس نمودن آن در آب بروی طرف گذاشته طوریکه طرف پخته دار آن بروی جلد قرار گیرد، آنرا شکل داده و به وسیله بنداژ تثبیت نمایید<sup>3</sup>.

## سوئنامه

1. پانسمان را تعريف نماييد؟
2. اهداف پانسمان را بنويسيد؟
3. انواع پانسمان ها را نام ببريد؟
4. پانسمان هاي محصور كننده جلد را توضيح نماييد؟
5. - پانسمان هاي ابتدائي را شرح دهيد؟
6. - پانسمان هاي ثانوي چه نوع بنداژ بوده توضيح گردد؟
7. پانسمان هاي يك طبقه يي را توضيح نماييد؟
8. پانسمان هاي مرطوب به خشك چه نوع پانسمان اند؟
9. پانسمان هاي مرطوب به مرطوب را توضيح نماييد؟
10. بنداژ ها را تعريف نماييد؟
11. انواع بنداژ ها را نام ببريد؟
12. قوانين بنداژ نمودن کدام ها اند؟
13. انواع بنداژهاي سخت کدام ها اند توضيح گردد
14. طرز تطبيق پلاستر توضيح گردد؟

## مآخذ

and Richardson. Wound healing .In: ۱-Ann Parkman  
Perioperative Nursing and introductory text. Edited by Lois  
Marilyn Richardson et all, Mosby Elsevier Hamlin ,  
publishing :Australia;۲۰۰۹.(۷).Pp.۱۶۲-۱۸۳.

2-چراغ .چراغعلی . اسپتیک تکنیک در جراحی عمومی طبع  
سازمان مطالعه و تدوین کتب انسانی دانشگاهها  
تهران،صفحات31-66، 1381.

3- edited Plaster and Splint In: Care in Surgery ,  
by Jean C.Emmanuel .WHO ;۲۰۰۰، ۱۷-۱، ۱۷-۲



## فصل چهارم خونریزی و نقل الدم

محتویات فصل		
<p style="text-align: center;"><b>نقل الدم</b></p> <p>تعریف</p> <p>گروپ های خون</p> <p>مطابقت</p> <p>طریقه های نقل</p> <p>الدم</p> <p>استطباب و مضاد</p> <p>استطباب</p> <p>اشکال مختلف نقل</p> <p>الدم</p> <p>تست های قبل از</p> <p>نقل الدم</p> <p>اختلاطات</p>	<p>فشار مستقیم</p> <p>قات نمودن</p> <p>مفصل</p> <p>تطبيق</p> <p>تورنکیت</p> <p>کلمپ نمودن</p> <p>اوعیه</p> <p>- توقف دائمی</p> <p>خونریزی</p> <p>توقف کیمیای</p> <p>خونریزی</p> <p>توقف</p> <p>میخانیکی خونریزی</p> <p>توقف حرارتی</p> <p>خونریزی</p> <p>توقف</p> <p>بیولوژیکی خونریزی</p>	<p style="text-align: center;"><b>خونریزی</b></p> <p>تعریف</p> <p>لوحة کلینیکی</p> <p>تصنیف</p> <p>عکس العمل</p> <p>عضویت</p> <p>تداوی</p> <p>- توقف موقتی</p> <p>خونریزی</p> <p>بلند قرار دادن</p> <p>طرف</p> <p>بنداز تحت</p> <p>فشار</p>

## خونریزی

یکی از اسباب hypotension را نرف تشکيل می دهد، می تواند در هر زمان قبل از عملیات، اثنای عملیات و یا بعد از عملیات بوقوع برسد و در صورتیکه به صورت عاجل و موثر تداوی نگردد تهدید کننده حیات نیز بوده می تواند.

خونریزی فعال را می توان از هذای پانسمان مریض و یا از طریق درن مشاهده نمود، در صورتیکه خونریزی به شکل مخفی و موزیانه سیر نماید در این صورت اعرض و علایم شک هاپیو ولیمیک در صحنه تظاهر می نماید. از اینرو بررسی دقیق پانسمان و درن مریضان در مراحل اول بعد از عملیات حتمی پنداشته می شود.

جراح و انستیزیست در اثنای احیای مجدد مریض در جهت دریافت علت و اسباب خونریزی فعالیت نموده و هرچه زود تر به توقف خونریزی اقدام نمایند. زیرا management درست خونریزی در تداوم حیات مریض کمک نموده و وی را از مرگ حتمی نجات داده می تواند.

توقف دادن خونریزی یک عمل عمدی و سنجیده شده جهت جلوگیری از ضیاع بی موجب خون بوده و اساس تداوی جروحات را در جراحی تشکيل داده تا مریض را از تاثیرات فزیو لوژیک ضیاع خون محافظه نموده و مانع بستر طویل المدت وی در شفاخانه شود. بر علاوه آن موجودیت نرف در ساحه عملیات مانع ساحه دید جراح شده و هم خطر انکشاف انتان را در جرحه افزایش می دهد.

**تعریف:** خارج شدن خون از اوعیه را خونریزی گویند و یا به عبارت دیگر بنا بر هر عامل سببی که خون از اوعیه خارج گردد خونریزی گفته می شود.

**تصنیف خونریزی:** خونریزی به انواع ذیل تصنیف شده است  
**1- نرف داخلی:** در این نوع نرف خون از سیستم دورانی خارج گردیده اما از عضویت خارج نمی شود و در جوفهای عضویت مثل جوف پلورا، پریکارد، انساج عضویت تجمع می کند.

**2- خونریزی خارجی:** در این صورت خون که از اوعیه خارج گردیده از عضویت نیز خارج می گردد و به چشم دیده می شود. مثلاً خونریزی از انف، گوش و غیره

**3- نرف وریدی:** در صورتیکه خون از کدام ورید خارج شود بنام نرف وریدی یاد می گردد. این خون عموماً رنگ سرخ مایل به سیاه داشته، جریان آن بدون نبضان بوده جز از حالات که ورید مجروح در مجاورت شریان قرار داشته باشد و در صورت ورید بزرگ خون وریدی به فوران خارج می گردد در غیر آن جریان یک نواخت دارد. خون وریدی از نهایت دیستال جریان نموده جز از حالات که ورید بزرگ و یا بدون دسام مورد بحث باشد.

**4- خونریزی شریانی:** خون خارج شده از یک شریان تحت این عنوان مطالعه می گردد، رنگ سرخ روشن و جریان نبض را تعقیب نموده، شکل فورانی داشته یعنی همزمان با ضربه نبض بلند شده و دوباره پایین می افتد و همیشه از نهایت پروکسیمال خارج گردیده و در صورت موجودیت کولا ترال از هر دو نهایت نیز خارج شده می تواند. در صورت قات نمودن مفصل

پروکسیمیل و یا بلند قرار دادن طرف از شدت آن کاسته و حتی خونریزی توقف نموده می تواند.

5- خونریزی شعریوی: دارای رنگ سرخ روشن، به شکل Ooze یا تراوش جریان داشته، در تمام سطح، خونریزی موجود می باشد و مقطع او عیه خون دهنده واضح نیست.

6- خونریزی ابتدائی: خونریزیست که در اثنای بوجود آمدن جرحه رخ می دهد.

7- خونریزی عکس العملی: این نوع خونریزی در مدت الی 24 ساعت بعد از خونریزی ابتدائی بوقوع می رسد و اساساً در نتیجه از بین رفتن سپرم او عیه و یالغزیدن لیگاتور. از باعث بلند رفتن فشار خون شریانی و دوباره مملو شدن او عیه بعد از شاک، یا بلند رفتن فشار خون وریدی بعد از سرفه و یا استفراغ بوقوع می رسد

8- خونریزی ثانوی: بعد از سپری شدن 7-14 روز از خونریزی ابتدائی بوقوع رسیده و علت آن را انتان، تخریب او عیه به وسیله تیوب دریناژ، پارچه های عظمی، لغزیدن لیگاتور او عیه در ساحه منتن و کانسرها تشکیل می دهد. این نوع خونریزی به دنبال یک خونریزی مخبره به رنگ سرخ روشن در پانسمان بوقوع رسیده که بعداً با خونریزی شدید و حتی کشنده همراه می باشد.

**اعراض و علایم خونریزی: خونریزی دار ای اعراض**

عمومی و موضعی می باشد

اعراض و علایم عمومی خونریزی: اعراض و علایم عمومی خونریزی ارتباط به مقدار خون ضایع شده داشته که شامل ضعف، خسافت غشائی مخاطی، جلد، عرق سرد، تشنگی، سردی، سردی، سر چرخی، گنگسیت، تشوشات سمعی و بصری، بی

حالی، دلبدی، استفراغ، سیانوز، عسرت تنفس، تکیپنی، تکی کاردی، پائین آمدن فشار خون شریانی، اریتمی، تشوشات شعور، تهیج، اولیگوری، اختلاجات، کوما و بالاخره توقف قلبی و مرگ می باشند.

اعراض موضعی: اعراض و علائم موضعی خونریزی ارتباط به ناحیه خون دهنده دارد مثلاً خونریزی نسج دماغ اعراض و علائم به خصوص داشته و به همین شکل خونریزی داخل جوف پلورا، پریکارد، پریتوان و غیره نیز علائم مربوط به خود را توصیف می نمایند که در بخش مربوطه مطالعه می گردند.

**عکس العمل عضویت مقابل خونریزی**: دو نوع عکس العمل موجود است

A- عکس العمل های معاوضی مقدم: که شامل نکات ذیل است

a- **تقبض وعائی و بلند رفتن مقاومت اوغیه اعضای داخلی**  
بغیر از قلب و دماغ  
b- **خارج شدن خون از ذخایر حشوی و داخل شدن آن به دوران**

c- **تسریع حرکات قلبی و تنفسی**  
d- **تشکل علقه**

B- عکس العمل های معاوضی مؤخر:

a- **نارمل شدن پروتین های خون در مدت 8-10 روز**  
b- **تحریک سیستم مولد خون<sup>1</sup>.**

**تداوی نرف**: هدف از تداوی دو چیز است: توقف نرف و اعاده خون ضایع شده

## توقف خونریزی یا Hemostasis:

تعریف: عملیه جلوگیری خارج شدن خون از اوعیه شق شده، قطع شده و یا ترضیض یافته را گویند<sup>2</sup>.

تخنیک های توقف خونریزی را می توان به دو کتگوری بزرگ ذیل تقسیم بندی نمود.

توقف موقتی خونریزی و توقف دائمی خونریزی

### - توقف موقتی خونریزی: عبارت از قطع جریان خون در

نقطه خون دهنده بصورت موقتی بوده، در حقیقت کمک های اولیه است که جهت جلو گیری از مرگ و انتقال مریض به شفاخانه یا مرکز صحتی صورت می گیرد و به این منظور از تخنیک های اساسی ذیل استفاده به عمل می آید:

a- بلند نگهداشتن طرف یا ناحیه خون دهنده: این طریقه باعث پائین آوردن فشار وریدی و تولید تقبض وعائی گردیده که در نتیجه جریان خونریزی تنقیص نموده و حتی توقف می نماید مثلاً در خونریزی سینوس ها.

b- تطبیق بنداز تحت فشار: اولاً چندین طبقه گاز ململ را بالای جرحه گذاشته و بعد از آن به وسیله بنداز در تحت فشار بسته میشود. در این صورت اوعیه تحت فشار آمده و تاسس ترومب تسریع می گردد، در خونریزی های سطحی مفید بوده اما در خونریزی های عمیق آنقدر موثر نیست.

c- فشار مستقیم بالای اوعیه خون دهنده: برای توقف نزف خوبترین طریق به شمار میرود که شامل:

- فشار مستقیم انگشت بالای نقطه خون دهنده.
- فشار بالای اوعیه ار واکنده ناحیه بالا تر از نقطه خون دهنده ( برای شریان) و پایین تر از نقطه خون دهنده (برای ورید)

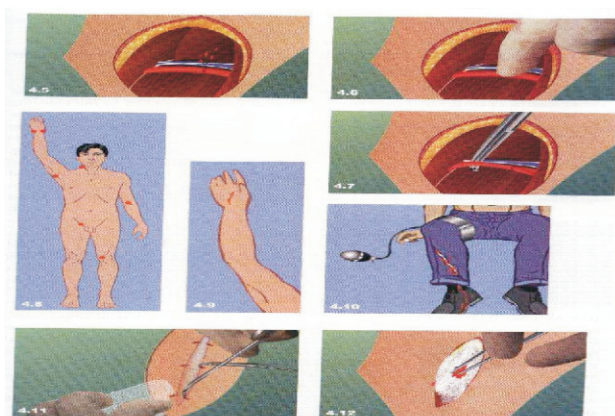
• تحت فشار آوردن شریان مربوطه به وسیله انگشت به تبارزات استخوانی در ساحه بالای تر از نقطه خون دهنده مانند نواحی ابطی، مرفقی، بند دست و هم شریان ثباتی را می توان بالای نتو وات مستعرض فقرات رقیب فشار داد در این صورت جدار های اوعیه تحت فشار به هم نزدیک شده، خونریزی توقف نموده و هم در جای پاره شدگی اوعیه علقه تأسس می نماید . فشار مذکور باید اقلأ برای مدت پنج دقیقه حفظ گردد

d- قبض نمودن مفاصل : در این صورت مفصل قسمت پرکسیمیل یا با لاتر از خونریزی قبض می گردد مثلاً در خویریزی شریان مابضی طرف سفلی مریض را در فسمت زانو قبض نموده شریان فخذی تحت فشار آمده خونریزی توقف می نماید<sup>3</sup>.

e: تطبیق تورنکیت : تورنکیت عبارت از تیوب رابری، الاستیک و یا بند یا نوار است که در یک نهایت خود دارای زنجیر فلزی و در نهایت دیگر خود جهت بسته نمودن دارای دندانها میباشد. البته باید گفت که انواع دیگر تورنکت نیز وجود دارند. در صورت بسته نمودن تورنکیت اوعیه در بین اقسام رخوه و عظم تحت فشار آمده جدار های اوعیه به هم نزدیک شده و خونریزی توقف می نماید. جهت تطبیق تورنکیت اولاً بالای سطح جلد ناحیه مورد نیاز چند پارچه گاز، تکه و یا لباس مریض را قرار داده بعداً طرف ماوفه را کمی بلند نموده و تورنکیت را در محل که قبلاً به وسیله گاز ململ و غیره پوشانیده شده است به صورت کش شده دور می دهیم، البته دور ها یا خلقه ها بعدی باید به تماس صمیمی هم یکی بالای دیگر بدون اینکه جلد در بین آن فشرده شود قرار گیرند و از طرف دیگر دور اول باید نظربه دور های بعدی کشش زیاد داشته باشد

و در خاتمه نهایت تورنکیت بسته شوند. شدت کشش تورنکیت شریانی نه باید بسیار زیاد باشد که سبب آسیب اقسام رخواه، اوعیه و اعصاب گردد و نه هم بسیار سست باشد که سبب عدم توقف خونریزی گردیده ستاز وریدی را زیاد ساخته که در این صورت خونریزی تشدید می گردد.

تورنکیت نباید اضافه از یک ونیم ساعت در اطراف علوی و اضافه تر از دو ساعت در اطراف سفلی تطبیق گردد البته این زمان در اطفال کمتر است و حتی به نصف رسیده می تواند. از این رو در اثنای تطبیق تورنکیت زمان تطبیق ان بروی یک کاغذ دقیق نوشته شود.



شکل (21) تطبیق تورنکت<sup>3</sup>

#### استطبات تورنکیت:

- جهت توقف خونریزی
- در صورت Exploration و یا نقتش جروحات اوعیه، اعصاب و اوتار در اطراف
- در عملیات های دست حتی اگر کوچک هم باشد



- در Exploration و دریناژ عظام مفاصل اطراف
- در بعضی امپوتیشن ها
- به منظور ایجاد ساحه بدون خون در عملیات های اور توپید یک و انساج رخوه.
- مضاداستطباب تورنکیت :
- در کمک های اولیه در صورتیکه خونریزی به طریقه های دیگر توقف ننماید
- در بالای جلد ماوفه و جلد که تخریبات داشته باشد
- در صورت موجودیت آفات وعائی مثلا ارتیروسکلیروزس و غیره ،
- در صورت موجودیت بعضی امراض خون مثلا انیمی داسی شکل و غیره .
- f - تطبیق تامپون های فزیک، کیمیای و بیو لوژیکی
- g - تطبیق کلمپ یا فور سپس بالای نهایت اوعیه<sup>4</sup>
- توقف دائمی خونریزی : این نوع توقف خونریزی را هیموستاز جراحی نیزگویند. عبارت از توقف دادن سنجیده شده یی خونریزی بوده و دارای اهداف ذیل می باشد:
- یکی از تدابیر اساسی در تداوی جرحه در اثنای عملیه های جراحی می باشد
- مریض را از تاثیرات فزیو لوژیک ضیاع کتلوی خون محافظه می نماید.
- از بستر شدن طولانی مدت مریض در شفاخانه جلو گیری به عمل آید.
- زمینه مساعد ساحه دید جراح را مساعد می سازد.
- عامل خطر را برای انکشاف انتان جرحوی را تنقیص می دهد.

توقف دائمی خونریزی به طریقه میخانیکی، حرارتی،  
 کیمیاوی و بیولوژیکی، صورت می گیرد:

### 1-طریقه میخانیکی توقف خونریزی

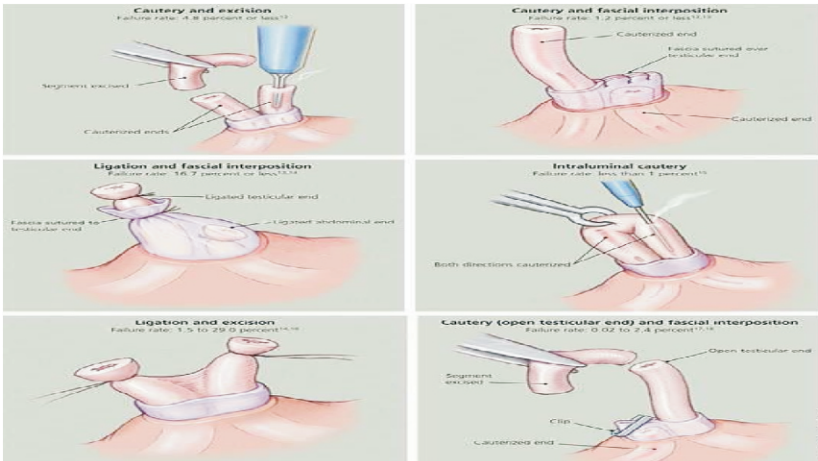
طریقه بی میخانیکی توقف خونریزی به وسیله اعمال فشار  
 در نهایت او عیه خون دهنده آغاز شده تا اینکه میکانیزم نارمل  
 تولید علقه باعث بندش او عیه شود. طریقه های مختلف ذیل به این  
 منظور به کار می روند:

Instruments : سامان آلات ( کلمپ ها ) که به این

منظور استعمال می گردند مقدار کوچک از نسج نهایت یک  
 او عیه قطع شده را گرفته و اکثراً فشار کلمپ بالای او عیه  
 کافیسیت تا خونریزی را متوقف بسازد.

Ligatures/ties : Ligatures ها از مواد دوخت ساخته شده

اند و قبل از بسته بندی به طول های ستندرد قطع می شوند و یا  
 بدون قطع بدور گوتک پیچا نیده می شوند.



شکل (22) <sup>4</sup> انواع لیگاتور جهت توقف خونریزی

Ties به طریقه های مختلف اجرایی شود، ارتباط به عملیه جراحی و سلیقه جراح دارد. در اثنای اجرای عملیه طول ties ستندرد ممکن است به نصف،  $\frac{1}{3}$  و  $\frac{1}{4}$  ان تقسیم و بعد از آن قطع شود که ارتباط به عمق نسج که در آن لایگت صورت می گیرد دارد. در این طریقه اولاً مقطع او عیه خون دهنده در یافت آن را کلمپ نموده و بعداً آنرا به وسیله تار لیگاتور می نمایم طوری که اولاتار را بدور

ناحیه کلمپ شده او عیه دور داده و گره اول در عقب کلمپ زده می شود، گره دوم و سوم بعد از باز نمودن کلمپ زده خواهد شد.

Ligating clips: یک آله یی کوچک استیلر مانند بشکل حرف V بوده و طوری طراحی شده است



شکل (23) <sup>4</sup>Ligating clips :

که نهایت نسج را نیشگون گرفته و آنرا به هم نزدیک می نماید و از فولاد بیزننگ، تیتا نیوم و یا پولیمیر قابل جذب ساخته شده است <sup>2</sup>.

Bone wax: کلوله کوچک تولید شده از موم زنبور ها بوده که بالای کنار آزاد عظم مالش داده می شود و در حقیقت یک مانعه را در مقابل oozing سطح عظم مقطوعه تشکیل داده باعث توقف نذف می گردد.

Packing: علیه است که در آن از اسفنج های جراحی و یا pack ها جهت Packing یک ساحه جرحه به منظور توقف خونریزی استفاده می گردد .

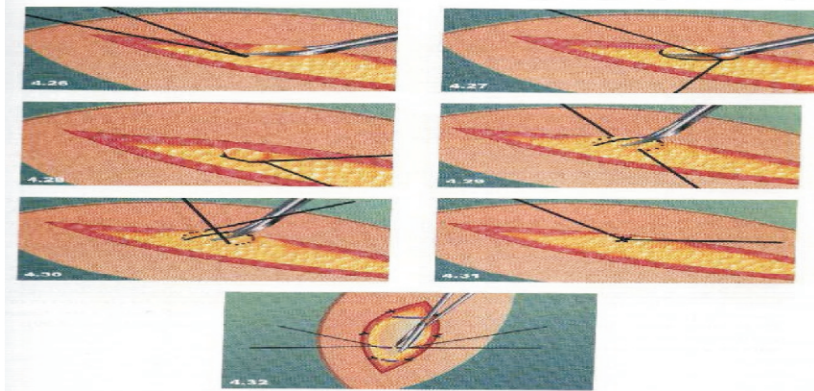
پک های مذکور باعث احتمال فشار بالای کنار های جرحه و یا یک جوف عضویت گردیده، سبب تخفیف خونریزی و حتی توقف ان می گردد. مثلاً در نرف های کبد، کلیه و غیره استعمال می گردند. تامپون مذکور معمولاً بعد از گذشت 48 ساعت کشیده می شود. عملیه مذکور طریقه اجباری بوده زمینه را برای انتان مساعد ساخته و هم بعد از بر طرف نمودن تامپون امکان خونریزی دو باره محسوس است.

Pled gets: عبارت از پارچه کوچک تیفلون است که باعث تقویه خیاطه گردیده و سبب توقف خونریزی حتی از یک فوحه سوزن می گردد، مواد مذکور باعث تولید فشار در ناحیه گردیده و سبب توقف خونریزی می شود. البته Pled gets در ساحه بشکل بخش از خیاطه حصه گرفته و به کار می روند.

Patties: ساختمان جاذب، فشار آور، رادیو پک، پخته دا راست که به اشکال و سایز های مختلف جهت جذب خون و احوال فشار در ناحیه خون دهنده تهیه شده و باعث توقف خونریزی می گردد. عموماً در عملیات های جراحی بالای دماغ و نخاع شوکی از آن استفاده به عمل می آید<sup>2</sup>.

لیگاتور اوعیه در مسیر آن: در حا لاتی که اوعیه مجروح را در جرحه دریافت نموده نتوانیم اوعیه خارج از جرحه در محل انا

تومیک آن در یاقت گردیده و در بین این ساحه نسجی بسته می شود. در صورتیکه کولاترال ها موجود نباشد امکان گا نگرین قسمت های اروا شده به وسیله او عیه مذکور می رود. بستن شریان با انساج مجاور آن: بعضی اوقات در ابتدا در مجاورت او عیه خیاطه اجرا بعد از آن همان



شکل (24) بستن شریان با انساج مجاور آن<sup>3</sup>

تار در اطراف او عیه دور داده و گره میشود (بشکل عدد 8) تا از لغزیدن آن و خونریزی ثانوی جلوگیری شود. دوختن او عیه و پیوند او عیه: در این صورت دو نها یت او عیه به هم دوخته شده و در صورتیکه دفکت او عیه زیاد باشد میتوان آنرا به وسیله پارچه وریدی و یا پروتیز های مصنوعی اعاده نمود. 2- طریقه حرارتی توقف خونریزی: در این جا از خواص درجه حرارت استفاده می شود مثلاً حرارت بلند باعث تحتر پروتین ها شده در نتیجه باعث سخت شدن و علقه شدن خون می شود بدین منظور امروز در عملیات ها از الکترو سرجری هیمو ستاز،

الکترو سرجری یونیت، لیزر، ماشین اولترا سونیک استفاده می شود.

Electro surgical unit: در این طریق از جریان جاری برق با یک فرکانسی بلند جهت قطع انساج، شحم، صفاقات، عضلات، اعضای داخلی و تولید علقه خون در ناحیه خون دهنده استفاده می شود. جریان برقی به وسیله دیا ترمی های مونوپولر و دای پولر به انساج انتقال شده که در اثر تماس به انساج حرارت تولید می نمایند بدون اینکه باعث تحریک عضله و یا عصب گردند.

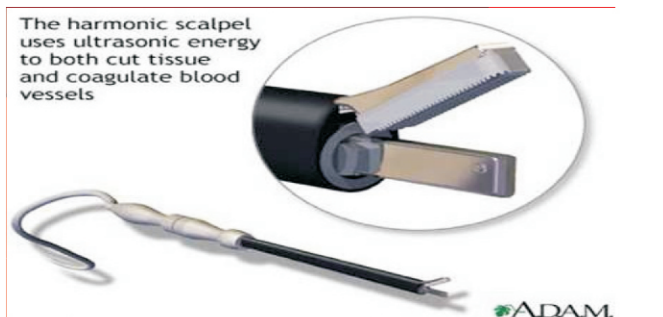


شکل (25) Electro surgical unit<sup>4</sup>

Laser: به منظور قطع انساج و کنترل خونریزی استفاده می شود. لیزر باعث متمرکز ساختن و تشدید نور گردیده سبب تولید موج حرارتی منفرد شده که همزمان باعث قطع انساج و تبخیر آنها می گردد. جرحه تولید شده به وسیله

لیزر دارای نذف خفیف بوده ولی بعد از عملیات بدون اذیمای می باشد.

Ultrasonic scalpel: در حقیقت یک پل تیتانیک بوده که به اثر یک حرکت سریع اولترا سونیک به حرکت آمده باعث قطع و کوا گولیشن همزمان انساج گردیده، حرارت حاصله از این اله نسبت به الکترو سرجیکل یونیت پایین بوده ولی باعث رسوب پروتین ها، تولید علقه و بندش اوغیه خون دهنده می گردد. اهتزازات متکرر و رسوب پروتین ها سبب تولید حرارت در انساج شده باعث تولید کوا گو لیشن عمیق نیز می گردد.



شکل (26) Ultrasonic scalpel<sup>4</sup>

Haemostatic scalpel: پل فولادی تیز هیموستا تیک است، در اثنای قطع انساج باعث مهر و موم ساختن او عیه خون دهنده گردیده، در زمان فعالیت جراحی انرژی حرارتی تولید شده از کنار تیز پل به انساج انتقال گردیده باعث تخریب جزئی انساج ولی توقف خونریزی می گردد. حرارت حاصله از ان بین 110-270 درجه سانتی تنظیم شده می تواند. همچنان از حرارت پائین نیز جهت توقف خونریزی استفاده می گردد، حرارت پائین باعث سپرم او عیه گردیده و در صورت حرارت بسیار پائین (20 - الی 180-) که زیاد تر در cryogenic surgery استفاده میشود باعث یخ زدن نسج در ظرف پنج ثانیه می گردد.

**3- طریقه کیمیای توقف خونریزی**: مواد کیمیای مختلف جهت توقف خونریزی تهیه شده اند، این مواد سبب تقلص او عیه و سرعت بخشیدن به پروسه تحثر خون می گردند. مهمترین آنها در ذیل ذکر می شوند:

جلاتین قابل جذب: یک ماده هیموستاتیک، جذب کننده و غیر قابل انحلال ساخته شده از gelatin خوک به شکل pad (یا بالشتک) و پودر بوده. شکل pad آن به سایز های مختلف و بدون فرو ریختن قطع شده میتواند. 45 چند وزن خود خون را جذب نموده، عموماً در ادرینالین و یا ترومبین مغطوس می گردد در حالیکه پودر آن در سلین معقم مخلوط گردیده بعداً در ساحه خونریزی استعمال می شود.

اسفنج کولاژن قابل جذب: این ماده از کو لاژن گاو تهیه گردیده، به شکل خشک در ساحه Oozing و خونریزی استعمال میشود. میکانیزم علقوی را فعال ساخته، تجمع



صفیحات دمویه مخصوصا در ساحه خونریزی را سبب می گردد.

سلولوز اوکسیدایز شده: ماده قابل جذب بوده به شکل پارچه های بافته شده تهیه شده، به شکل خشک در ساحه خونریزی استعمال گردیده، دوخته شده و وضعیت داده میشود، سلولوز فعالیت سریع اوکسیدیشن را اجرا نموده و در صورت مواجه شدن با خون علقه تولید می نماید .

ترومبین: انزایم است که از خلاصه خون خشک شده گوساله به شکل پودر تولید شده تشکل علقه را سرعت بخشیده

خونریزی اوغیه شعریه را کنترول می نماید. به صورت منفرد و یا مغطوس با اسفنج جلاتین استعمال شود.

اوکسیتوسین: هورمون است که از غده نخامیه افراز می شود، به صورت مصنوعی نیز تهیه گردیده است، به شکل زرقیات جهت کنترول خونریزی در مریضان ولادی استعمال می گردد.

ادرینالین: هورمون است که از غده نخامیه افراز می گردد و به صورت مصنوعی نیز تهیه گردیده است، باعث تقلص اوغیه شده و جریان خون را در ناحیه تخفیف می دهد از این رو در ساحه خونریزی استعمال می گردد و توقف نذف را سرعت می بخشد.

#### **4- طریقه های بیولوژیک توقف دائمی خونریزی: توسط طریقه**

های بیولوژیک نیز میتوان نذف را متوقف سازیم که شامل:

• تامپون نمودن ناحیه به وسیله انساج عضویت چون امنت

، عضله و غیره

• زرق خون ، پلازما ، فیبرینوجن ، ترمبوسیت ، زرق ویتامین های

c و k

• استعمال موضعی مواد مانند ترومبین

• زرق پلازما حیوانی و انسانی

• Fibrin Glue - که این اخیرالذکر به شکل یک

چسپنده بیو لو ژیک عمل نموده اصلاً از فبرینو ژن انسانی به وسیله عملیه Cryoprecipitate تهیه شده و یا هم ساخته شده از ترومبین گاوی است که مستقیماً بالای نسج استعمال می گردد و باعث تبدیل فبرینوژن به فبرین گردیده، سبب توقف خونریزی می گردد.

**5- میتود های دیگر هموستاز: شامل:**

امبولایزیشن: در این عملیه هیمو ستاتیک کننده داخل او عیه خون دهنده گردیده به صورت عمدی سبب بندش آن شده و از نذف شدید جلوگیری می نماید. البته این تخنیک بیشتر در جراحی عصبی استعمال می شود.

سکلیرو تراپی: عبارت از زرق یک ماده کوا گولانت در ورید های خون دهنده جهت تخفیف و توقف خون از آن می باشد. که اکثراً از فینول و الکل به این منظور استفاده می شود.<sup>2</sup>

## نقل الدم

**تعریف:-** نقل الدم تطبیق خون، اجزای مرکبه و یا معاوضه کننده های خون را گویند<sup>1</sup>

خون در عضویت انسان یک suspension مغلق ساخته شده از حجرات (کریوات سرخ، کریوات سفید، ترومبوسیت ها) و پروتین در یک محیط مایع یا سیروم بوده که هر یک از این عناصر دارای وظایف مختلف می باشند .

کریوات سرخ خون انتقال اوکسیجن را به عهده دارد، کریوات سفید وظیفه معافیت و ترمیم را عهده دار است، ترومبوسیت ها توقف ابتدای نذف را انجام می دهند و پروتین ها

هزار ها و ظایف دیگر چون هیمو ستازس ثانوی و معافیت را بدوش داشته، با آنهم تمام این عناصر وظایف نزدیک و در کنار هم را اجرا می نمایند. نقل الدم به معنی نجات حیات بوده و امروز در تداوی امراض جراحی مقام و منزلت خاص اخذ نموده و اکثر عملیات های که قبلاً نا ممکن بود از برکت نقل الدم ممکن گردیده و هم چنان تداوی اکثر مریضان مصاب کم خونی های وخیم، نرفهای شدید و وخیم، شک های هیمو رژیک ممکن گردیده است. از طرف دیگر تداوی با نقل الدم و ترکیبات خون دارای خطرات بزرگ نیز است از این رو از تطبیق بدون موجب ان باید احتتاب به عمل آید<sup>5</sup>.

**گروپ های خون :** غشای کریوات سرخ خون دارای یک نوع انتی جن به نام agglutinin است، ساختمان گلیکو پروتین داشته و انواع مختلف دارد که مهمترین آنها را انتی جن A و B می سازد و همچنان در سیروم خون دو نوع آگلو تینین به نام های الفا و بیتا (Anti A و Anti B) موجود است از اینرو خونیکه در کریوات سرخ آن انتی جن A موجود بوده با خونیکه در پلازما یا سیروم وی آگلو تینین Anti A یعنی الفا موجود باشد یکجا گردد با هم آمیزش نداشته باعث تشکل علقه یا چسپندگی کریوات سرخ خواهد شد. در صورتیکه خونی حاوی انتیجن B در کریوات سرخ خود با خونیکه آگلو تینین Anti B یا بیتا در پلازما دارد یکجا گردد عین حادثه رخ خواهد داد. باید یاد اور شد که کریوات سرخ خون می تواند یکی از این انتیجن ها را در غشای خود داشته باشد یا هر دوی آنها را و یا اینکه هیچ یک از این انتیجن ها را نداشته باشد بناً به این نتیجه می رسیم که چهار گروپ خون موجود است:

گروپ خون O : در صورتیکه در غشای کریوات سرخ خون هیچ نوع آگلو تینو جن موجود نباشد اما دارای آگلو تینین Anti A و Anti B باشد گروپ خون O است .

گروپ خون A : در این گروپ در کریوات سرخ خون آگلو تینو جن A موجود بوده در حالیکه در پلازمای آن آگلو تینین انتی B موجود است

گروپ خون B : در این گروپ در کریوات سرخ خون آگلو تینو جن B موجود بوده در حالیکه در پلازمای آن آگلو تینین انتی A موجود است

گروپ خون AB : در این صورت در کریوات سرخ خون آگلو تینو جن A و B موجود بوده اما در پلازمای آن هیچ نوع آگلو تینین وجود ندارد .

باید متذکر شد، در غشای کریوات خون 85 فیصد از افراد انتی جن Rh که انواع مختلف دارد موجود است، قوی ترین آن را انتی جن نوع D تشکیل می دهد

. آگلو تینین انتی Rh در پلازمای انسان ها موجود نبوده بلکه به صورت کسبی یعنی بعد از اخذ کریوات سرخ خون حاوی انتی جن Rh تولید می گردد. بناً کسانی که دارای این نوع انتی جن باشند به نام Rh مثبت و کسانی که این نوع انتی جن را در کریوات سرخ خون خود ندارند Rh منفی گفته می شوند .

**مطابقت و عدم مطابقت گروپهای خون :** در پرکتیک تطبیق خون لازم است تا دانسته شود که آیا دو خون باهم قابلیت امتزاجیه داشته و یا ندارند به عبارت دیگر آیا دو خون با هم سبب آگلو تینیشن می گردند و یا خیر زیرا تقریباً نزدیک به تمام مرگ های رخ داده از باعث نقل الدم را عدم تطابق ABO

تشکیل می دهد، از اینرو جهت دریافت قابلیت امتزاجیه دو خون از میتود های ذیل استفاده می شود:

تعین گروه های خون: ساده ترین طریقه عبارت از طریقه slid technique است در این طریقه بروی سالاید یک قطره typing ser (از سیروم خون اشخاصیکه دارای اگلو تینین های قوی الفا و بیتا اند تهیه شده است) انداخته می شود بعد از وخذه انگشت یک قطره خون شخص بالای ان علاوه گردیده و با سیروم فوق در حرارت 37 درجه سانتی مخلوط، گذاشته شده و از نظر اگلو تینیشن مطالعه می گردد. در صورتیکه خون مذکور با سیرا الفا اگلو تینیشن داد گروه خون A در صورتیکه با سیرا بی بیتا اگلو تینیشن داد گروه خون B، اگر با هیچ یک از سیرا ها اگلو تینیشن رخ نداد گروه خون O و اگر با هر دو انتی سیرا ها اگلو تینیشن رخ داد گروه خون AB است. و هم چنان برای تعین Rh از سیروم Anti D با عین طرز العمل استفاده می گردد باید یاد آور شد که بعضی اوقات در اثنای نقل الدم گروه خون ساز گار در یافت نمی گردد که در این صورت می توان از قانون Otenberg استفاده نمود زیرا بر اساس این قانون اگلو تینیشن در سیروم رقیق صورت نمی گیرد. بناً در صورت تطبیق مقادیر کم خون از اگلو تینین موجود در خون شخص دهنده می توان صرف نظر نمود. چون سیروم شخص خون دهنده در سیروم شخص گیرنده رقیق می گردد بناً در حالت نقل الدم تنها موجودیت انتی جن در کریوات سرخ خون باید مد نظر گرفته شود از این رو میتوان از گروه های خون هم آهنگ یا compatible استفاده کرد ولی باید خون تطبیق شده کمتر از 50 فیصد خون شخص گیرنده باشد.

از گفته های اخیر به این نتیجه می رسیم در صورت نقل الدم مقادیر کم خون، گروپ خون O چون دارای اگلو تینو جن نیست به تمام گروپ ها تطبیق شده می تواند اما گروپ خون AB چون دارای هر دو نوع اگلو تینو جن است به هیچ گروپ دیگر غیر از خودش تطبیق گردیده نمی تواند در حالیکه تمام گروپ های خون را گرفته می تواند.

Cross-Match: در این طریقه خون از نظر امتزاجیت مطالعه می گردد کریوات سرخ خون هر دو خون (تهیه کننده و گیرنده) به وسیله عملیه سنتر فیوژ از پلازمای آنها جدا گردیده بعد از آن کریوات سرخ خون اولی با پلازمای دومی و کریوات سرخ خون دومی با پلازما اولی مخلوط می گردند و عملیه اگلو تینیشن در هر دو نمونه مورد مطالعه قرار داده می شود، در صورتیکه در هیچ یک از نمونه ها اگلو تینیشن رخ نداد گروپ های خون مذکور قابلیت امتزاجیت یک دیگر را دارا بوده و قابل تطبیق می باشند

تست بیولوژیک: طریقه کلاسیک است ولی خالی از خطر نیست در این طریقه از ۷۵ml خون دونر استفاده می شود طوری که ۲۵ml آن به فاصله هر سه دقیقه در ورید شخص تطبیق می گردد.

در صورتیکه نزد مریض اعراض چون لرزه، خسافت، تکی کاردی، تشوش تنفس و درد قطنی بوجود نیامد نقل الدم اجرا شده می تواند.

**اقسام نقل الدم**: نقل الدم انواع ذیل دارد:

نقل الدم مستقیم: عبارت از انتقال مستقیم خون یک شخص به شخص دیگر بدون ذخیره نمودن آن می باشد.

نقل الدم غير مستقيم: خون بعد از اخذ در بانک های خون ذخیره شده و در زمان ضرورت به شخص مریض داده میشود.  
نقل الدم معاوضوی: در این حالت مقدار اعظمی یا تمام خون مریض در یک وقت کم کشیده شده و خون دیگر برایش تطبیق می گردد.

Auto transfusion: نقل الدم خون خود مریض به خود مریض که در وقت مساعد از مریض گرفته شده ذخیره و دوباره به مریض تطبیق می شود .

Retransfusion: نقل الدم خون خود مریض به خود مریض است طوریکه خون از اجواف طبیعی چون پلورا، پریتوان و غیره که در اثنای ترسیض در آن جمع شده اند گرفته شده از شکش های مخصوص عبور داده شده و دوباره به مریض تطبیق می گردد.

تطبیق خون میتواند از طریق وریدی، شریانی ، عظمی و پریتوانی صورت گیرد<sup>1</sup>.

استطبابات نقل الدم : انیمی حاد، شاک، تسممات حاد، امراض مضمحل کننده، توکسیکوزس، امراض خون، تشوشات تحثر خون، جهت اجرای reanimation در زمان عملیات و یا قبل و بعد از آن، هیمو فیلی، امراض تقیحی، انتانات ان ایروب، هیمو لایتک انیمی و غیره . باید خاطر نشان نمود حجم نارمل خون 7-8% وزن بدن را تشکیل می دهد، هیمتو کریت نارمل 42-48%، هیمو گلوبین در حالت نارمل 14-16 گرام فی دسی لیتر بوده و بزرگترین بخش خون را قسمت حجروی ان تشکیل می دهد.

استطبابات نقل الدم نظر به اینکه تمام خون نقل الدم می شود و یا اجزای آن فرق می نماید و قرار ذیل اند:

## 1- نقل الدم كرىوات سرخ

- يگانه استطباب تطبيق كرىوات سرخ خون را  
تامين ، بهبود اوکسيجن انساج اعضا و  
حجرات تشکيل مى دهد. يک يونت كرىوات  
سرخ خون در حدود يک گرام هيماو گلوبين  
را بلند برده و هيماوکريت را در حدود 2-  
4% بلند مى برد.

- ضياع حاد خون که سبب شاک درجه III و IV  
(ضياع 30% حجم خون) گردد.  
- ضياع در حال پيشرفت خون  
- هيماو کريت پايين که سبب متاثر ساختن  
اوکسيجنيشن انساج گردد

## 2- تطبيق صفيحات دمويه:

- تعداد صفيحات دمويه کمتر از 20000 في  
ملييلتر خون  
- تعداد صفيحات دمويه کمتر از 50000 /ml  
خون خصوصاً در حالات ذيل :

❖ خونريزي غير جراحی منتشر و در حال پيشرفت .  
❖ خطر خونريزي شديد در جروحات اعضاى غير  
مجوف که به صورت غير جراحی تداوى مى شوند. مثلاً  
مريضان مصاب کسر حوصله، قحف، نخاع و جاهاى که مقدار  
کم خون سبب تشوشات وخيم گرديده بتواند .  
❖ در مريضانيکه به صورت کتلوى نقل الدم مى شوند  
مخصوصاً در صورت اخذ 15 يونت خون

## 3 - Fresh frozen plasma

- خونريزي غير جراحی در حال پيشرفت  
مخصوصاً در فقدان فکتور ها علوى .



- طویل شدن زمان PT و PTT در مریضان مصاب جروحات احشای غیر مجوف، جروحات راس، نخاع، کسور حوصله و قعر عین .

- در صورت تطبیق 10-15 یونت کریوات سرخ خون .

۴- Cryoprecipitate - در حالات هایپو فبرینو جنیمی

5- فقدان فکتور های خون - در حالات ذیل تطبیق فکتور های

خون استطباب دارد :

- هیمو فیلی نوع A
- von Willebrand's disease
- امراض کبد و فقدان ویتامین K

**اختلالات و عکس العمل های نقل الدم:** در وقت تطبیق خون بعضاً عکس العمل های مختلف چون اورتیکاریا، تب، لرزه، درد ناحیه قطنی، سردردی، دلبدی، استفراغ، خارشهای جلدی اذیما و غیره به وجود آمده می تواند.

پس بصورت عمومی اختلالات نقل الدم شامل نکات ذیل است :

### عکس العمل معافیته

1- عکس العمل هیمولایتیک داخل وعایی: که در نتیجه تطبیق خون های ناسازگار و یا عدم تطابق گروپها A, B, O, Rh تولید می گردد.

2- عکس العمل های دیگر هیمولایتیک: این نوع عکس العمل ها بسیار وخیم نبوده حساس شدن به مقابل انتیجن های کوچک (Duffy، Kell، Kidd و Rh فکتور) در اثر حاملگی و یا قبلانقل الدم شده علت انرا تشکیل می دهد.

3- عکس العمل های تب دار: در 75% واقعات به وقوع رسیده، در اثر موجودیت انتی بادی ها در خون نقل الدم شده تولید می گردد.

4- عکس العمل های الرژیک: در مقابل پروتین های موجود در پلازماى دونور به وقوع می رسند

5- افات ریوی مربوط به نقل الدم.

اختلالات انتانی: HIV/AIDS، هپیتائیتس (هپیتائیتس B، C و نوع D)، سایتو میگالو ویروس، اپستین بار ویروس انتانات غیر ویروسی از قبیل: ملاریا، سفلیس، بروسلوز و غیره

تقریباً در 2% واقعات، یونت های خون به وسیله کلبسیلا و سو دو موناس ملوث می گردند که سبب تب، هایپو تنشن و درد بطنی گردیده، مریض برای مدت طولانی در سیستم نارمل معافیتی خود تغییرات می داشته باشد.

اختلالات مربوط به خون ذخیره شده خصوصاً در صورتیکه مقدار زیاد خون ذخیره شده تطبیق گردد:

الف - هایپوترمی: که در حالات ذیل بوجود می آید:

تطبیق خون سرد و یا به درجه پایین، تنقیص میتا بولیزم سیترات در کبد که باعث تشوش فعالیت ترمبین، پلازمین، صفيحات دمويه، تخفیف در سنتیز فکتور های علقوی گردیده و corve مصرف اوکسیجن به طرف چپ تغییر می نماید.

ب- خونریزی و کواگلولیتی: که در نتیجه رقیق شدن صفيحات دمويه، مصرف فکتور های علقوی خون، هایپو ترمی، اسیدوزس بوجود آمده و دوام خونریزی را به تسمم سیترات، اسیدوز، اینار ملیتی پوتاسیم، تخفیف ATP، تخفیف ۲،۳-DPG نیز نسبت می دهند.

آمبولی: مانند آمبولی هوایی و شکستن کنولهای پلاستیکی در اثنای تطبیق داخل وریدی .  
ترمبوفلیبیت: انفیوژن های دوامدار داخل وریدی با استفاده از کنولهای پلاستیکی باعث آن می گردد.  
انیمای ریوی: اضافه بار شدن دوران از باعث انفیوژن سریع خون معاوضه کننده و سایر مایعات مخصوصاً در اشخاص مصاب آفات قلبی و تنفسی<sup>5</sup> .

## سوئالنامه

1. خونریزی را تعریف نمایید؟
2. خونریزی را به کدام انواع تصنیف نموده اند  
نام ببرید؟
3. خونریزی شریانی را توضیح نمایید؟
4. خونریزی ثانوی را تشریح نمایید؟
5. خونریزی ابتدایی را توضیح نمایید؟
6. اعراض عمومی خونریزی را بنویسید؟
7. اعراض موضعی خونریزی را بنویسید؟
8. عکس العمل های معاوی مقدم مقابل خونریزی  
کدام ها اند ؟
9. عکس العمل های معاوضوی موخر مقابل  
خونریزی کدام ها اند ؟
10. توقف موقتی خونریزی کدام ها اند ؟
11. توقف دائمی خونریزی به کدام میتود ها اجرا  
شده می تواند نام ببرید؟
12. استطببات تطبیق تورنکت را بنویسید؟
13. مضاد استطببات در تطبیق تورنکت را  
بنویسید؟
14. طریقه های میخانیکی توقف دائمی خونریزی  
را نام ببرید؟
15. طریقه های حرارتی توقف دائمی خونریزی را  
نام ببرید؟
16. طریقه های کیمیایوی توقف دائمی خونریزی را  
نام ببرید؟

17. طریقه های بیولوژیکی توقف دائمی خونریزی را نام ببرید؟
18. نقل الدم را تعریف نمایید؟
19. مطابقت و عدم مطابقت را در تطبیق خون توضیح نمایید؟
20. اختلالات نقل الدم را توضیح نمایید؟

### مآخذ

- 1- چراغ .چراغ علی. اسپتیک تکنیک درجراحی عمومی.طبع سازمان مطالعه و تدوین کتب انسانی دانشگاه تهران،صفحات31-66(3)، 1381
- Ann Parkman and Richardson. Wound healing .In: 2 Perioperative Nursing and introductory text. Edited by Lois Hamlin ,Marilyn Richardson et all, Mosby Elsevier publishing :Australia; ۲۰۰۹.(۷).Pp.۱۶۲-۱۸۳.
- ۳-. Qayumi.A.K. Principal of Aseptic technique In: Basic Surgical Techniques , Q&Q publishing Vancouver Canada; ۲۰۰۰.(۵).۱۰۵-۱۳۳.
- ۴- Physical examination .۱۱e - [www.Studentconsult.com](http://www.Studentconsult.com)
- Ajai K. Malhotra.Blood transfusion .In:The Trauma 5 Manual :Trauma and Acute care surgery ۳th Edition, edited by: Andrew B.Peitzman,Micdhael Rhodes et all. Lippincott ,Williams .New delhi ; ۲۰۰۸ (۴۲)Pp. ۴۵۸-۴۶۸.

## فصل پنجم شاک

محتویات فصل		
تأثیرات بالای اعضا عکس العمل خطای عصبی اساسات تداوی	پتوفزیوزی مکروسرکولیشن میکروسرکولیشن وظایف حجروی	تعریف اسباب تصنیف

Sineas اظهار می نماید: شاک عبارت از حالت سریری است که ذریعه اعراض و علایم حاصله از ناکافی بودن دهانه قلبی جهت پر نمودن شجر شریانی توسط خون در تحت یک فشار مناسب به منظور ایجاد جریان کافی دموی برای انساج و اعضا مشخص می گردد میباشد. خلاصه اینکه شاک عبارت از حالت است که دوران قادر به اروای کافی انساج و بر طرف نمودن مواد حاصله از میتا بولیزم نباشد. حالت مذکور مترافق با به برهم خوردن میتا

بولیزم حجروی بوده که ذریعه ابنارملتی های جدی پتو فزیو لوژیک تظاهر می نماید.

شاک هایپو ولیمیک (شاک که از باعث حجم ناکافی خون دورانی بوجود میآید) که از باعث نرف، استفراغ شدید، اسهالات دوامدار، سرا زیر شدن مایعات بداخل لومن امعا ( در انسداد ها) یا ضیاع پلازما بداخل انساج مثلاً در سوختگی و ترضیض بوجود می آید، تنقیص حجم دموی باعث کولاپس آورده کوچک و وینولها شده که این به نوبه خود باعث تنقیص باز گشت خون به قلب، تنقیص حجم End diastolic بطینی و بلاخره کاهش دهانه قلبی می گردد. شاک ضعیف و متوسط را عضویت مریض ذریعه دیس چارج های اعصاب ادرینار ژیک توسط افراز vasopressin و angiotensin که باعث تقبض وینول ها و آورده یی کوچک در سر تا سر عضویت و تقبض انتخابی ارتریول ها در جلد، شحم، نسج منظم، عظم، عضلات اسکلتی، امعا پانکریاس طحال کبد (غیر از قلب و دماغ) می گردد، معاوضه می نماید.

تقبض وینول ها سبب راندن خون به قلب و در نتیجه اعاده حجم End- diastolic قلبی وعایی می شود، تقبض انتخابی ارتریول ها باعث تغییر مسیر خون از اعضای مقاوم به اسکیمی بجانب اعضای کمتر مقاوم مقابل اسکیمی می گردد. علاوه بر این الدوستیرون نیز افراز گردیده که یکجا با Vasopresin سبب تنبه جذب دوباره آب و سودیم در توبیولهای کلیوی شده در نتیجه باعث تنقیص ضیاع مرکبات پلازما در ادرار می گردد. انساج تراوماتایزه شده سبب فعال شدن سیستم تحثری و باعث ایجاد شرایط می

گردد که به نوبه بی خود سبب آزاد ساختن مواد هومو رال از قبیل Prostacilin، Prosta glandin، Leukotrienes و کامپلمنت ها بداخل دوران شده، مواد مذکور اوعیه شعریه ریوی را تقبض داده و مانعه را در مقابل تخلیه بطین راست ایجاد می نماید. که در این صورت فشار end diastolic بطین راست و ازین راست زیاد می گردد. باید گفت که مواد هومورال قابلیت نفوذیه اوعیه شعریه را در سر تا سر عضویت زیاد ساخته و باعث ضیاع پلازما در مسافات بین الخلالی می گردد، که در نتیجه هایپو ولیمی تشدید می گردد. ولی شاک تراوماتیک از باعث افزایش قابلیت نفوذیه اوعیه شعریوی مایعات بیشتر را جهت احیای پرفیو ژیون کافی محیطی دهان ادرار فشار خون و وظیفه دماغی ضرورت دارد

شاک سپتیک High out put یا شاک گرم در نتیجه انتانات گرام منفی در زمینه پریتونیت اختناق امعا ايسه ها گانکرن و انتانات در انساج رخوه به وقوع می رسد. Sepsis به وسیله تب و تفریط فشار نزد مریض تظاهر نموده جلد در این حالت گلابی و قویاً اروا شده به نظر می رسد. آورده جلد مملو بوده و دهانه ادرار کافی نبض سریع مریض اکثراً مغشوش و مضطرب بوده موجودیت لرزه های متقطع با تب معمول است.

Low septic shock یا شاک سپتیک سردا و سپس سیستمیک (از باعث انتان گرام منفی و گرام مثبت) بوجود آمده که باعث تخریب اندوتل اوعیه شعریه شده و لیگاژ عمومی مایعات از اوعیه شعریه و ضایع شدن سایر مایعات



شده منتج به ایجاد هایپو ولیمی شدید تنقیص دهانه قلبی فرط فشار ریوی و هایپوکسی می گردد.

بایدگفت که انتانات سیستمیک باعث تشدید انحطاط قلبی فرط فشار ریوی اذیمای ریوی و هایپوکسی گردیده که همه اینها تنقیص دهانه قلبی را تشدید می نماید که در نتیجه مریض سرد مرطوب خواب الود Tachypoeinic می گردد

**تعریف:**شاک عبارت از حالت است که دوران قادر به اروای کافی انساج و بر طرف نمودن مواد حاصله از میتابو لیزم نباشد. حالت مذکور مترافق با بر هم خوردن میتابو لیزم حجروی بوده که ذریعه انبار ملتی های جدی پتو فزیو لوژیک تظاهر می نماید.

به عباره دیگر شاک عبارت از عدم توازن بین تهیه اوکسیجن و تقاضای حجرات است که در نتیجه ان حجرات به وظایف غیر نارمل مواجه شده و مرگ از سبب عدم کفایه عضو رخ خواهد داد<sup>۱</sup>.

بعضاً با وجود اوکسیجن کافی در خون شریانی، عدم کفایه در پیوستن اکسیجن مورد ضرورت برای تعاملات کیمیاوی میتابولیک در حجرات موجودمی باشد<sup>۲</sup>.

**اسباب شاک:** کاهش حجم دموی از باعث،نذف، سوختگی های شدید، دیهاید ریشن (کیتو اسیدوزس دیابتیک)، ضیاع مایعات از طریق جهاز هضمی در اثنای اسهالات و استفراقات، عدم کفایه قلب، احتشاء میوکارد، عدم کفایه شدید والو های قلبی، امبولی منتشر ریوی، تامپو ناد قلبی، نو مو توراکس فشاری و جروحات شدید دماغی یا نخاعی ممکن توام با اذیمای نیوروجنیک ریوی همراه باشد، انافلاکسی،

سپس، عدم کفایه قشر فوق الکلیه مثلاً مرض ادیسون، توکسیمی شدید مثلاً در پریتونیت و غیره.

**تصنیف شاک:** شاک را طور ذیل تصنیف نموده اند:

**الف:** شاک هایپوولیمیک: ضیاع خون یا پلازما

**ب:** شاک کاردیوجنیک: عدم کفایه وظیفوی قلب

**ج:** Obstructive Shock: بندش دوران سیستمیک و یا

ریوی

**د:** شاک Vasogenic یا Distributive : تغییرات در

مقاومت و عایی یا در قابلیت نفوذیه او عیه<sup>۱</sup>.

بعضی مؤلفین شاک را طور ذیل تصنیف نموده اند:

- هایپوولیمیک شاک
- تروماتیک شاک
- نیوروجنیک شاک
- کاردیو کامپرسیف شاک
- کاردیو جنیک شاک
- Cardiac obstructive shock
- Vasovagal shock
- سایکوجنیک شاک
- سپتیک شاک
- شاک انا فلکتیک<sup>۳</sup>.

**پتو فزیولوژی :** بدون در نظر داشت اسباب اساسی

شاک، در یک حالت دهانه پایین (از قبیل هایپو ولیمی، عدم کفایه پمپ قلبی) تحریک سمپا تیک و افراز کتیکو لامین رخ داده که در نتیجه لوحه کلینیکی مشابه در تمام حالات ترسیم می گردد. حالات مذکور در سرحد مکرو سرکولیشن فرق واضح نشان داده در حالیکه این تغییرات در سطح مایکرو سرکولیشن غیر قابل تفریق اند. فرط فعالیت طویل المدت

سیمپاتیک و افراز کتیکول امین ها در شاک تعبیر نشده عدم توانایی در اصلاح اسباب تشدید کننده ان عدم توانایی نشان داده بناء باعث هایپرپر فیوژن انساج واعضا شده که به نوبه خود باعث هایپوکسی عمومی و تغییر حالت اسید و قلوی گردیده که بدون مداخله باعث تشوش وظیفوی حجره و عدم کفایه عضو خواهد گردید . در شاک های سپتیک بلند رفتن مواد فعال وعایی مسوول ابنارملیتی های فزیو لوژیک اند .درحالت مذکور درسرحد میکرو سرکولیشن تخفیف مقاومت وعایی در سرا سر عضویت دیده می شود، که باعث جریان خون نا متناسب و وخیم در میان اعضای مختلف شده که هنوز هم باعث تشدید هایپو کسیا در سطح انساج می گردد.

مکرو سرکولیشن: علایم کلاسیک دهانه پایین قلبی را جلد سرد، خاسف، مرطوب و کولاپس ورید های محیطی تشکیل می دهد این علایم از سبب فشار پایین خون بوقوع پیوسته و سبب افراز کتیکول امین ها از مخ غده اد رینال می شود که در نتیجه باعث سرعت حرکات قلبی، ازدیاد قدرت تقلصیه عضلات قلبی و مقاومت او عیه سیستمیک گردیده و در نگهداشت دهانه قلبی کمک می نماید. از نظر کلینیکی حالت مذکور تقبض وعایی واضح محیطی را نشان داده اما هایپو پر فیوژن در سپلان شنیک کمتر اشکار است. در صورتیکه شاک طولانی شود و یا تداوی نشود تخفیف جریان دموی در امعا رخ داده و با اختلاطات نیز همرا میباشد.

تخفیف جریان دموی قشرکلیوی باعث تحریک سیستم رنین انژیو تنسین می گردد که با بلند رفتن انژیو تنسین ||

در دوران تقبض و عایی سیستیمیک بیشتر می گردد. در مریضان مصاب شاک سپتیک بلند رفتن مواد فعال و عایی باعث توسع و عایی شده که به نوبه خود تداوم مقاومت و عایی سستیمیک را به نا کامی سوق می دهد.

قلب در مقابل هایپو ولیمی به شکل تکی کاردی عکس العملی نشان داده که در نتیجه دهانه قلبی افزایش یافته و یک حالت هایپر دینامیک بوجود می آید بناء اطراف مریض از باعث توسع آورده گرم و گلابی رنگ معلوم می شود.

در کاردیو جنیک شاک دهانه پایین قلبی موجود بوده بناء تغییرات مشابه که در هایپو ولیمی دیده می شود در اینجا نیز قابل دید اند ولی در این جا یک سابقه نارمو ولیمی موجود است که باید مد نظر باشد.

در صورت موجودیت عدم کفایه بطین چپ ، افزایش فشار در ورید های ریوی موجود می باشد که باعث اذیمای ریوی گردیده که در این صورت با عسرت تنفس یکجا می باشد، در حالیکه عدم کفایه قلب راست با یابدون موجودیت عدم کفایه قلب چپ با افزایش فشار ورید مرکزی همراه است .

مایکرو سرکولیشن: بدون توجه به اسباب شاک ، تشوشات میکرو سرکولیشن در حقیقت در نتیجه عدم توازن بین تهیه و تقاضای اوکسیجن در سطح حجرات بوجود می آید . در مراحل ابتدای شاک هایپو ولیمیک و کاردیو جنیک تقبض و عایی دیده می شود. این تقبض او عیه شعریوی به منظور کمک به حفظ فشار شریانی بوقوع می رسد. حالت مذکور باعث پایین آوردن فشار هایدرو ستاتیک شعریوی گردیده که به نوبه خود باعث انتقال مایعات از مسافات بین

الحجروی بداخل او عیه می گردد تا حجم پایین دموی را احیا نمایند البته حالت مذکور در اعضای غیر حیاتی از قبیل جلد، عضلات، و امعا بوقوع می رسد. پایین آمدن جریان دموی جلد با افزایش فرق بین درجه حرارت مرکزی و محیطی واضح می شود. واضح ساختن تنقیص جریان خون سپلان شنیک و عضلات مشکل است زیرا پایین آمدن 10% حجم دموی باعث تغییرات در سرعت قلب و فشار سیستولیک شده و یک ماسک را بروی تخفیف جریان دموی سپلان شنیک هموار می نماید. در واقعات شاک سپتیک پایین آمدن مقاومت سیستمیک به صورت عکس العملی باعث تولید شنت شریانی وریدی شده که در این صورت باعث تغییر جریان دموی از او عیه شعریوی می گردد و هایپوکسی حاصله از این حالت باعث افزایش قابلیت نفوذیه او عیه مذکور گردیده که در تشدید هایپوکسی انساج کمک نموده باعث بلند رفتن لکتات شده و اسیدوز میتابولیک را سبب می شود.

در صورتیکه شاک دوام نماید تجمع بقایای میتا بولیت های غیر هوا زی مانند لکتیک اسید و کاربن دای اوکساید سبب افزاز مواد فعال و عایی از اندو تلیوم او عیه می گردد، مواد مذکور تاثیرات سیمپاتیک را نهی نموده باعث توسع در معصره قبل الشعریوی گردیده در حالیکه معصره بعد از شعریوی هنوز متقبض است حالت مذکور سبب سرازیر شدن خون به شکل حوضچه ها بداخل او عیه شعریوی می گردد، که با تولید افت ثانوی در حجرات اندو تلیوم او عیه سبب مایکرو امبولی ها شده که به نوبه خود باعث فعال شدن لوکوسیت ها و کامپلمنت می گردند. حالت مذکور هنوز هم

قابلیت نفوذیه او عیه شعریه را افزایش داده و باعث ضیاع مایعات از او عیه شعریه به طرف مسافات انترستیشیل گردیده و اذیما بوجود می آید.

ضیاع مایعات باعث تغلیظ خون می شود که به نوبه خود سبب تخفیف قدرت تغییر شکل کریوات سرخ شده و تجمع کریوات سرخ و صفیحات دمویه را باعث می گردد که این هم ضمیمه تشکل علقه را در بستر شعریوی مساعد می نماید ( البته در موجودیت مایکرو امبولی افراز نور ادرینا لین، پروستا گلاندین، ترومبین یکجا با تخریب اندوتل او عیه، فشار پایین قبلی و افزایش غلظت دموی ) تشکل علقه هایپوکسی را تشدید نموده و هم باعث مصرف صفیحات دمویه شده ترومبو سایتو پینی را سبب می گردد، اذیمای حاصله نیز افت انساج را تشدید می نماید .

در عکس العمل به این حالت طرق فبرینو لاتیک از طریق پلازمینوجن فعال شده تا باعث شکستادن این علقه داخل وعایی شود بناء باعث بلند رفتن سویه فبرین و فبرینوجن در جریان دموی می گردد.

**وظایف حجروی:** میتابو لیزم هوازی ضرورت به موجودیت متداوم اوکسیجن به منظور تهیه انرژی از کاربو هاید ریت ها مخصوصا گلو کوز دارد که در سطح مایتو کاندر یا رخ داده و باعث تولید A.T.P می گردد.

A.T.P منبع انرژی را برای فعالیت های بزرگ داخل حجرات ساخته و هاید روجن آزاد که یکجا با A.T.P تهیه می شود، قبل از اینکه با اوکسیجن یکجا شده و آب را بسازد موقتاً به وسیله N.A.D اخذ می گردد (پاک می گردد) .

در ابتدای شاک کمی اوکسیجن باعث اشباع N.A.D و خنثی کننده های دیگر گردیده ازین رو مواد بین البینی میتابو لیک مانند پایرویک اسید در حجرات تجمع نموده و از دخول ان به سیکل سیتریک اسید جلوگیری می نماید. در عدم موجودیت اوکسیجن پایرویک اسید زمینه را برای اوکسیدیشن NADH به وسیله معکوس نمودن لکتیک اسید به N.A.D مساعد می سازد، حالت مذکور به نوبه خود محدود نمودن تولید A.T.P را دوام می دهد، در عدم موجودیت امراض مهم کلیوی و کبدی تعین غلظت سیروم لکتات تشخیص کننده هایپو کسی حجرات و تنقیص اوکسیجن سیستمیک است .

سودیم از جمله ایون های بر جسته خارج حجروی بوده و سودیم پمپ رول مرکزی را در ثبات محیط داخلی دارد، حرکت ایون سودیم در مقابل گراد یان غلظت بلند خود ضرو رت به پروسه فعال A.T.P داشته از این رو هر تخفیف در تامین و تولید A.T.P سبب تجمع سودیم بداخل حجره می گردد که به نوبه خود باعث تغییر گراد یان اوسمو تیک بدو طرف غشای حجروی گردیده و باعث اذیمای حجروی می گردد .

در صورت دوام این حالت باعث شکستن غشای لایزو زوم شده انزایم های لایزو زوم رها شده و مرگ حجرات را سبب می گردد. در صورتیکه این تغییرات حجروی وسیع الساحه و غیر قابل تصحیح باشد باعث عدم کفایه چندین عضو شده و احیای ان ناممکن می گردد .

تاثیرات بالای اعضا و سیستم ها : افزایش فعالیت سیمپاتیک و کتیکول امین های دورانی یکی از میکانیسم

های بزرگ جبران کننده جهت حفظ پر فیوژن کافی برای تامین اکسیجن اعضای حیاتی بوده و در تنظیم خود به خودی اعضای داخلی سهیم می باشد.

سیستم عصبی: در ابتدای شاک تاثیرات درد و افزایش فعالیت سیمپاتیک برجسته است از این رو مریض متهیج به نظر می رسد. زمانیکه میکانیزم های جبران کننده موفق به احیای شاک نشود، هایپو پر فیوژن و هایپوکسی در دماغ رخ داده نا آرامی مریض افزایش می یابد، حالت کانفیوز مریض پیشرفت نموده، ستو پور و کوما رخ خواهد داد. در صورت احیای موثر و قبل از اینکه هایپوکسی دوام نماید شعور مریض دوباره نارمل شده می تواند.

در شاک سپتیک لوحه کلینیکی تحت تاثیر انسفلو پتی و فکتور های دیگر قرار گرفته می تواند که با وجود احیای شاک کانفیوژن مریض دوام نموده که در این حالت احیای مریضان زمان طولانی را ضرورت دارند.

کلیه ها: تظاهرات کلینیکی طرق بولی در شاک از باعث عمل مشترک افزایش فعالیت سیمپاتیک، کتیکول آمین های دورانی، انتی دیورتیک هورمون والدو سترون بوجود میاید. تخفیف جریان دموی کلیوی توام با رجعت خون از کور تکس به طرف مخ بوده که در این صورت با احتباس آب و سودیم همراه می باشد. بناء دهانه ادرار پایین آمده و حتی او لیگوری را سبب می شود ( $0.5\text{m/Kg/hour}$ ). در صورت دوام هایپوکسی و شاک حجات توبیول های کلیوی متضرر شده و در نهایت منجر به مرگ آنها می شود. نکرور توبیول های کلیوی عدم کفایه کلیوی را سبب شده و حجم ادرار بسیار پایین می آید. در این صورت وزن مخصوصه ادرار



پایین آمده، غلظت سودیم در آن زیاد شده و حتی اوسمو لالیتی آن نزدیک به پلازما می گردد. در صورت موجودیت حجم نارمل دورانی اندازه یوریا و کریا تینین بلند می رود . از نظر کلینیک موجودیت فشار نارمل خون نکروز حاد کلیوی را تایید می نماید .

سیستم تنفسی : در مراحل ابتدایی شاک از باعث تاثیرات مرکزی درد، نا ارا می، افزایش مید یا تور های سیمپا تیک و تحریک شیمو رسپتور های محیطی مریض تکی پنیک می باشد . در این حالت تعین گازات خون محیطی نشان دهنده الکلوز تنفسی است در حالیکه تا ثیرات جبران کننده در شروع اسیدوز میتابولیک باعث افزایش در عمق تنفس، سرعت تنفس، و بلند رفتن فی دقیقه تنفس گردیده و باعث افزایش اطراح کاربن دای اوکساید می گردد. در حالت هایپو ولیمی تخفیف واضح در جریان دموی ریوی نیز بوجود آمده که باعث تخفیف پر فیوژن ریوی شده و باعث عدم تطابق میان تهویه ریوی و پرفیوژن می گردد. یعنی افزایش در ساحه تهویه ریوی بوجود آمده اما پرفیوژن کافی تامین نمی گردد. بر خلاف در شاک قلبی عدم کفایه قلب چپ و اذیمای ریوی معمولا موجود است، از باعث موجودیت مایع در اسناخ ریوی تبادل گازات به مخاطره می افتد. یعنی اشباع خون به وسیله اوکسیجن پایین آمده که حتی به وسیله افزا یش اکسیجن در هوای شهیقی نیز جبران شده نمی تواند. با ید علاوه نمود، تر ضیضات مستقیم صدی، کانتیو ژن ریوی، کسر اضلاع، پنو مو تو رکس، هیمو تو را کس باعث تشوش تبادلیه یی گازات در سویه ریوی می کردند.

قلب: در شاک قلبی نخستین ابنار ملیتی را عدم کفایه انی در پمپ قلب تشکیل می دهد، که علت آنرا آفت وسیع عضلی قلبی در نتیجه احتشا می سازد. باید گفت که وظیفه عضله قلبی به صورت غیر مستقیم از باعث فکتور های مختلف توام با اسباب دیگر شاک نیز به مخاطره افتیده می تواند. چنانچه با وجود موجودیت تنظیم اتو نو میک او عیه اکلیلی، هایپو نشن شدید سبب اساسی عدم توان میان تهیه اکسیجن میو کارد و تقاضای آنرا تشکیل می دهد. این عدم تامین اکسیجن سبب اسکیمی در ساحه water sheds طبقه اندو کارد شده که باعث تشوش در قدرت تقلصیه میو کارد می شود. هایپوکسی و اسیدوز موجود سبب تنفیض ذخیره های نور اد رینالین در میوکارد شده و باعث تخفیف در عکس العمل قلبی مقابل کتیکول امین های داخلی و خارجی می گردد.

ابنار ملیتی های اسید و قلوی و الکترولیت ها زمانیکه یکجا با هایپوکسی موضعی همراه باشد شرایط مناسب را برای افزایش تهیج میو کارد و تولید دیس ریتمی ها بوجود می آورد.

قدرت تقلصیه میو کارد و وظیفه بطینی ممکن است بیشتر به وسیله فعالیت مستقیم فکتور های خلطی دورانی و فعال شدن مدیاتور های التهابی که به سپسس و عکس العمل التهابی دلالت می نماید تحت تاثیر قرار گیرد.

امعا: در عضویتی که متحمل پروسه شاک شده است امعا از جمله اعضای غیر حیاتی تصور می شود از این رو تخفیف واضح در جریان دموی سپلان شنیک در مراحل ابتدایی شاک بوقوع می پیوندد.

در صورتیکه هایپو پرفیوژن دوام نماید هایپوکسی حاصله در موجودیت اسید باعث افت غشای مخاطی شده قرحات سترس و نذف بوجود می آید و از طرفی باعث انتقال مواد توکسیک و با کتری ها نیز به دو ران باب می شود.

کبد: چون کبد دارای جریان دموی از منابع مختلف یعنی ورید باب و شریان کبدی است از این رو از تاثیرات تخریبی اسکیمی در شاک محفوظ می ماند. بلند رفتن سیروم ترانس امیناز ها معرف اسکیمی شدید حجات کبدی بوده که اکثراً در شاک های قلبی شدید از باعث احتقان وریدی کبدی به وقوع می رسد<sup>۲</sup>.

اساسات تداوی: اساسات تداوی شاک ها قرار ذیل اند:  
تداوی شاک هایپو ولیمیک: اساسات تداوی شاک هایپو ولیمیک هیمو ر ژیک و غیر هیمو ر ژیک مشابه هم بوده، احیا مجدد نزد مریضان شاک هایپو ولیمیک با تاء مین تهویه و اکسیجنیشن کافی آغاز می گردد. طو ریکه راس مریض به حالت فرط بسط آورده شد، فک سفلی Support گردد تا از بندش طرق تنفسی جلوگیری نماید. در صورت ضرورت انتو بیسن شزنی نیز اجرا گردد.

جهت اعاده مایعات کتیتر وریدی تطبیق، در هایپو ولیمی شدید می توان Cut down اجرا نمود. بهترین طریقه احیای مایعات و تعین فشار ورید تطبیق مرکزی کتیتر در ورید مرکزی است.

محلولات کریستالوئید از قبیل Ringerlactat خوبترین محلول احیا کننده هایپو ولیمی بوده، زیرا محلول مذکور به قسم Buffer عمل نموده اسیدی می حاصله از شاک را به

وسيله جذب ايون هايد روجن و ساختن lactic acid خنثی می نماید، که بعداً داخل کريب سايکل شده به اب و کاربن دای او کساید تبدیل می گردد. از تطبيق خون در صورتيکه مريض به اجرای عمل جراحی عاجل ضرورت داشته باشد اجتناب گردد، زمانیکه خونريزی کنترول گرديد می توان خونرا تطبيق نمود.

از تطبيق محلولات البومين دار در اثنای شاک پرهيزصورت گیرد زیرا اين محلولات تاثير کم بالای فشار انکو تیک پلازما داشته سبب حفظ مایع در فضای وعائی شده نمی توانند.

تداوی شاک تراوماتیک: اصلاح هايپو ولیمی اجرای ديبريد منت فوری انساج مرده و اسکيمیک، تثبیت کسور تداوی این نوع شاک بوده، توصیه اکسیجن و اجرای انتوبیشن در صورت ضرورت حتمی پنداشته می شود.

تداوی High out put septic shock یا شاک سپتیک گرم: شامل توصیه مایعات داخل وریدی و انتی بیوتیک، اصلاح و تداوی زمینه های مساعد برای انکشاف مرض میباشد .

تداوی Low septic shock یا شاک سرد: در ابتدا این نوع شاک باید با تطبيق چند لیتر پلازما و یا سایر محلولات کلويئدل به شاک هايپير دینا میک تبدیل گردد و بعداً به شکل شاک هايپير دینامیک که قبلاً توضیح گرديد تداوی شود. باید تذکر داد توصیه مقدار زیاد مایع کریستا لويئد در این دوره سبب اذیما ریوی و سیستیک گرديده می تواند.

تداوی نیوروجنیک شاک: توصیه مایعات تطبیق  
مستحضرات مقبض الوعایی اساس تداوی آنرا تشکیل می  
دهد.

## سوئالنامه

1. شاک را تعریف نمایید؟
2. اسباب شاک را بنویسید؟
3. تصنیف شاک را بنویسید؟
4. پتو فزیو لوژی شاک را به صورت مختصر بنویسید؟
5. تغییرات ماکرو سر کولیشن را در شاک توضیح  
نمایید؟
6. تغییرات مایکرو سر کولیشن را در شاک توضیح  
نمایید؟
7. تا ثیرات شاک را بالای کلیه ها توضیح نمایید؟
8. تا ثیرات شاک را بالای سیستم تنفسی توضیح نمایید؟
9. تا ثیرات شاک را بالای قلب توضیح نمایید؟
10. اساسات تداوی شاک را توضیح نمایید؟

## مآخذ

۱. Avery B. Nathens and Ronald V. Maier Shock and Resuscitation In: Essential Practice of surgery edited by Jeffrey A. Norton, Springer: New York; ۲۰۰۲(۹) Pp ۹۵-۱۰۵
۲. A.J. Pollok. Shock .In : Principles and Practice of Surgery ۵<sup>th</sup> edition edited by O. Jamies Garden , Andrew W. Bradbury et all, Churchill Livingstone: London ; ۲۰۰۷(۳) Pp ۲۵-۳۷
- 3- چراغ . چراغ علی. شاک . در جراحی عمومی. طبع سازمان مطالعه و تدوین کتب انسانی دانشگاهها تهران، صفحات 183-177 (7)، 1381

# فصل ششم

## ترخیصات و جروحات

محتویات فصل		
<p>جروحات</p> <p>کامپلکس</p> <p>جروحا</p> <p>ت مزمن</p> <p>قرحه</p> <p>زخم</p> <p>بستر</p> <p><b>جروحات</b></p> <p><b>جنگ</b></p> <p>جروحات</p> <p>انفجاری</p>	<p>دیس</p> <p>تورشن</p> <p>ترانسکشن</p> <p>له</p> <p>سریشن</p> <p>رپچر</p> <p>کامپرسشن</p> <p>سندروم</p> <p>کرش</p> <p>کانکیوژن</p> <p><b>جروحات</b></p> <p>تعریف</p>	<p><b>ترخیصات</b></p> <p>تعریف</p> <p>و</p> <p>میکانیزم</p> <p>شدت ترخیص</p> <p>تصنیف</p> <p>مریضان</p> <p>سروی ابتدایی</p> <p>Scoring</p> <p>مرحله</p> <p>احیای مریضان</p> <p>سروی ثانوی</p> <p>تقدم تداوی</p> <p>مراقبت قطعی</p> <p>ترخیصات کند</p>

میکانیزم تداوی جروحات ترمیم جروحات عناصر التیام مراحل التیام فکتورهای موثر DPC	کلینیک تصنیف جروحات حاد جروحات باز جروحات بسته	اکیموز س کانتیو ژن
---	---	-----------------------------

ترضیضات یک پرابلم بزرگ صحتی در سراسر جهان بوده و یکی از اسباب اساسی مرگ و میر و معیوبیت را در ممالک در حال رشد و صنعتی تشکیل داده است .

جروحات هفتمین علت مرگ و میر را در جهان تشکیل داده از این جمله در سال 2000 میلادی تقریباً 5.8 میلیون انسان را به کام مرگ فرو برده است .

ترضیضات در ایالات متحده امریکا سبب اساسی مرگ و میر را در اطفال و کاهلان با لا تراز 44 ساله تشکیل می دهد. باید علاوه نمود که بیشترین مرگ و میر از باعث ترضیضات در افراد بین 1- 34 سال به وقوع می رسد.

در سال 2000 میلادی 147000 مجروح در ایالات متحده امریکا فوت نموده اند، 2.5 میلیون از باعث ترضیض در شفاخانه بستر شده در حالیکه 40.4 میلیون در دیپارتمنت جراحی



عاجل منطوقی آورده شده اند. در یک بررسی دیگر در حدود 89.9 میلیون مریض به وسیله مراقبت های ابتدایی و یا به وسیله دوکتوران در منازل شان تدای شده اند.

مصرف مجموعی جروحات را در ایالات متحده امریکا در حدود 200 بلیون دالر در سال تخمین نموده اند، این مصرف در حال بلند رفتن است.

درسال 2001 میلادی در ایالات متحده امریکا در حدود 157078 واقعه مرگ از باعث ترضیضات ثبت شده است که از این جمله 64% آنها غیر عمدی بوده و تقریباً نصف آنها از باعث تصادم موتر به وقوع رسیده است و 29.7 میلیون افراد مصاب ترضیضات در این محله زمانی شده اند.

در سال 2001 میلادی مرگ و میراز باعث تصادم موتر 15.3 فی 100000 نفوس را پور داده شده است، درسال 2001 میلادی تقریباً 140000 امریکایی به وسیله مرمی مجروح گردیده اند که 29000 آنها به کام مرگ فرو رفته اند و سالانه در حدود 10000 طفل از باعث ترضیضات در ایالات متحده امریکا فوت می نمایند.

## ترضیضات

**تعریف :** تاثیر تمام عوامل و فکتور های میخانیکی، حرارتی، شعاعی، کیمیاوی، برقی و یا روحی که سبب اختلال وظایف فزیو لوژیک و یا تغییر در ساختمان انا تومیک انساج و یا اعضاء عضویت گردد ترضیض گفته می شود<sup>1</sup>.

به عباره دیگر ترضیض عبارت از آسیب پذیری عضویت در نتیجه تغییر انرژی محیطی با لا تر از قدرت عکس العملی عضویت است.

در اینجا دو اصطلاح موجود است Trauma و Injury  
Injury: عبارت از آسیب پذیری عضویت در نتیجه مواجهه شدن شدید به انرژی بوده در حالیکه Trauma: اصطلاح طبی است که جهت توصیف ترضیض بکار رفته، اکثراً به ترضیضات شدید و تهدید کننده حیات که ایجاب مراقبت اختصاصی جراحی را به منظور نجات حیات مصدوم می نماید اطلاق می گردد.

**میکانیزم و شدت ترضیض**: ترضیض یک آسیب فیزیکی است که با انتقال و آزاد شدن انرژی بداخل عضویت شخص مصاب همراه می باشد. ترضیضات را به ترضیضات کند، نافذ و حرارتی تصنیف بندی نموده اند از این رو هر یک دارای میکانیزم های مختلف بوده و از طرف دیگر شدت آسیب واره به مقدار انرژی آزاد شده و وسعت ساحه که انرژی بالای آن تحمیل گردیده و هم به نوع نسج که انرژی بالای آن تاثیر می نماید مربوط می باشد. از این رو شناخت میکانیزم و شدت ترضیض در منجمنت مصدومین دارای اهمیت است. بناً میکانیزم هر یک به صورت جدا گانه مورد مطالعه قرار می گیرند:

**A- ترضیضات کند**: مانند تصادم موتر، تصادم موتر سایکل، بر خورد موتر با اشخاص پیاده، افتادن از ارتفاعات و ضربات کند. در ترضیضات کند صدمات از باعث قوه های acceleration ، deceleration ، rotation و shearing به وجود می آید.

**الف- تصادم موتر**: در این حالت جروحات به وسیله تخفیف سریع یا انی در سرعت به یک فاصله کوتاه تولید می شود

(deceleration) وخامت ترضیض ارتباط به انتقال انرژی در  
اثنای د سیلریشن دارد که سبب تخریب می گردد  
ترضیضات تصادمات موثر به وسیله طرق ذیل صورت می  
گیرد:

- تصادم ابتدایی

- تصادم ثانوی - را کب به اشیای داخل موثر تصادم می  
نماید

-Deceleration- باعث سو شکل های می گردد که در نتیجه  
حرکات مختلف بخش های ثابت و غیر ثابت انا تومیک به وجود  
می آیند. (جروحات شیرنگ در دماغ یا قطع ابهر صدی)  
جهت تعیین ترضیضات تصادمات موثر نکات ذیل در نظر  
گرفته شود:

- شدت قوه وا رده (قوه = کتله Xاحمال فشار )
- موقعیت مصدوم (در سیت پیشرو، در سیت عقب و  
دریور )
- استفاده از وسایل وقایوی مانند بستن کمر بند و یا  
مودیت air bags

• عدم استفاده از وسایل وقایوی خصوصا از طرف  
دریوران و راکبین که در سیت اول نشسته اند در اثر بر خورد  
به اشترنگ، شیشه پیشرو، کف موثر و یا به سویچ خورد موثر  
سبب ترضیضات ذیل گردیده می تواند:

جروحات قحف، جروحات وجه، جروحات نخاع سرویکل  
،صدر، بطن، کسر فخذ، کسر قسمت بعیده اطراف سفلی، و  
کسر ساعد.

- تصادمات جنبی عموما سبب ترضیضات کمتر وخیم می  
گردد.

- معلق خوردن موتر نیز سبب جروحات شدید گردیده می توانند

- اشخاصیکه در سیت های عقبی نشسته اند در صورت عدم استعمال کمربند و قایوی سبب ترضیضات مختلف می گردند.

ب- تصادمات موتر سایکل : بر خلاف موتر در موتر سایکل دریور و مسافر همیشه تمام انرژی کنیتیک را جذب می نمایند و سبب جروحات قحف (75% علت مرگ و میر) ، جروحات نخاع ، حوصله و نهایات که عمومیت دارد می گردد.

ج - تصادم اشخاص پیاده با موتر: این نوع تصادمات دارای سه پا یه Waddle's Id fhakn است (کسرتیبیا و فیبولا یا فخذ، جروحات جذع، جروحات قحفی وجهی).

به صورت عمومی در اثنای تصادم موتر اطفال در بالای موتر پرتاب می شوند ولی کاهلان در زیر موتر قرار می گیرند و یا به طرف موتر پرتاب شده و به روی سرک اثابت می نمایند.

در صورت افتیدن به پهلو سبب کسر فخذ از باعث تحت فشار آمدن حوصله در بین موتر و سرک می گردند.

د - افتادن از ارتفاع : ترضیضات حاصله:

- ارتباط به فاصله، سطح که بالای آن اثابت صورت گرفته و position مصدوم دارد.

- ارتباط به مقدار انرژی پرتاب کننده مصدوم و وزن وی دارد.

**B-** در ترضیضات نافذه در صورتیکه عامل ترضیض دارای سرعت کم باشد اکثراً انرژی در یک ساحه یی کوچک متمرکز می گردد. مثلاً چاقو ، کارد و غیره.

**C- در ترخیصات نافذه** در صورتیکه عامل ترخیص دارای سرعت زیاد باشد انرژی آزاد شده از آن در یک ساحه وسیع منتشر می گردد. که به صورت مفصل در بخش های مربوطه توضیح می گردد.<sup>۲</sup>

### **Trimodal pattern در مرگ های ناشی از ترخیص:** مرگ

های ناشی از ترخیص به سه کتگوری تصنیف گردیده است :

1 - مرگ های آنی ( 50 فیصد ) : در چند دقیقه محدود بعد از ترخیص به وقوع رسیده از سبب ترخیص وسیع دماغ، قسمت علوی نخاع، قلب و اوعیه کبیره و تمزق طرق هوایی رخ می دهد.

2 - مرگ های مقدم ( 30 فیصد ) : در ظرف چند ساعت محدود بعد از ترخیص بوقوع رسیده علت آنرا تجمع خون بداخل قحف، ضیاع وسیع خون بداخل جوف صدر و بطن و اقسام رخوه از باعث کسور عظام حوصله و طویله تشکیل می دهد.

3 - مرگ های موخر ( 20 فیصد ) : چند هفته بعد از ترخیص بوقوع رسیده عموماً از سبب sepsis و عدم کفایه چندین عضو رخ میدهند.

### **Triage : Triage** ترخیص به معنی طبقه بندی مریضان یا

مصدومین بر اساس وخامت ترخیص و فراهم آوری منابع جهت تداوی آنها است. در خارج شفاخانه از دو نوع تیراج استفاده می شود:

**تصنیف در ساحه :** در ساحه مجروحین باید نظربه ضرورت انتقال آنها به مرکز ترخیص ( بر اساس وخامت جروحات یا ترخیص) ویا مرکز غیر تراوما بررسی گردند.<sup>۲</sup>

نکات اساسی جهت تصنیف مریضان ترخیص می تواند در یک مریض و یا گروه کوچک از مریضان، بر اساس تراوما سیستم در نظر گرفته شوند که شامل نکات ذیل است :

**الف - رهنمای تصنیف در ساحه :** در این حالت شناخت جروحات، میکانیزم ترخیص، و موجودیت فکتور های کمک کننده کلید اساسی تصنیف اند جهت نایل شدن به این هدف نکات ذیل در نظر گرفته شود :

- بررسی مریض
- سروی ابتدایی مریض جهت تشخیص و تداوی فوری ترخیصات تهدید کننده حیات .
- علایم غیر نارمل فزیولوژیک .
- موقعیت انا تومیک جروحات .

**ب - scoring تصنیف در ساحه :** تخنیک های مختلف scoring جهت تعیین و خامت ترخیص در ساحه و شفاخانه موجود است که می توان از تراوما سکور، CRAMS Scale، معیار قبل از شفاخانه و قانون تصنیف ترخیص نام برد. درستی تراوما سکور مربوط به مهارت تشخیص کننده قدرت و توانایی علمی وی است. به هر صورت سیستم سکورنگ ترخیص (نمره گذاری) ارتباط مستقیم به، سیستم قلبی وعایی، سیستم تنفسی، سیستم عصبی مرکزی، نوع، موقعیت جرحه و معاینات بطنی دارد.

**2- تیراژ درحالات مجروحین کتلوی :** تصنیف مریضان جهت تقدم کمک و انتقال آنها به حالات ذیل ارتباط دارد: تعداد مریضان، منابع کمک کننده در ساحه، قابلیت ترانسپورت، سهولت تداوی ساحوی با در نظر داشت حالات فوق حالات تهدید کننده حیات ضرورت به تداوی و انتقال عاجل دارند. به هر صورت تصنیف مریضان یک عملیه متداوم بوده و مریضان باید

متکرراً الی رسیدن به شفاخانه از نظر حالت صحی بررسی کردند و به این منظور ضرورت پرسونل تربیه شده احساس می شود .

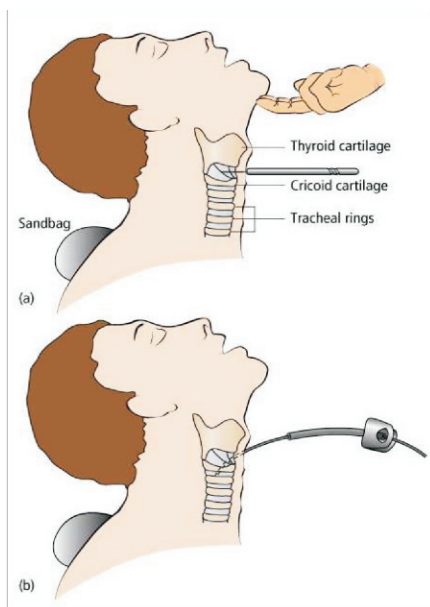
**اهتمامات عاجل در محل حادثه:** موثریت پارا مدیک در تداوی مریضان ترضیض تحت مناقشه قرار دارد بانهم بدون توجه به عدم موجودیت ارقام موفقیت امیز تداوی اختصاصی قبل از شفاخانه و ا قعات بهبودی حیات توقف قلبی به وسیله تیم پارا مدیک خوب تعلیم دیده نظر به مصدو مین بیشتر راپور داده شده است. اما اجرای تداوی به وسیله پارا مدیک ها از قبیل تنظیم طرق هوایی، اجرای کوک های ساده اولیه و تطبیق میزابه ها مفید واقع می شوند زیرا اسباب اساسی مرگ های انی را ترضیضات و جروحات قحفی 35%،

مشکلات طرق هوایی و ریوی 50%exsanguinations، 15% تشکیل داده، این اخیرالذکر می تواند تنها در ساحه تداوی شود. به هر صورت! هدف از اخذ اهتمامات در محل حادثه را انتقال راحت و سریع مریض به شفاخانه تشکیل می دهد، حتی الامکان کمک اولیه در محل حادثه باید به وسیله اشخاص تعلیم یافته صورت گیرد تا از بروز ترضیض بعدی اجتناب بعمل آید مثلاً در قدم اول تغییر دادن وضعیت مریض عمل ساده بشمار می آید ولی اگر به درستی انجام نشود با عث پاره شدن نخاع، پاره شدن ریه ها، اوعیه کبیره و غیره شده میتواند

اساسات عمده مراقبت ابتدائی در صورت مواجه شدن به یک مریض ترضیضی در میدان محاربه، در کنار سرک، سرویس عاجل و در داخل شفاخانه تقریباً یکسان بوده و شخص کمک کننده جواب گوی سوالات ذیل میباشد:

1 - آیا شخصی مصاب ترضیض تنفس دارد یا خیر؟

در صورت عدم موجودیت تنفس اولاً باید طرق تنفسی باز و تهویه تنفسی حفظ گردد، بعد از پاک نمودن طرق تنفسی، به فک سفلی وضعیت داده شود دهان مریض باز گردیده و زبان وی بیرون کشیده شود. در صورتیکه سایر لوازم تهویه موجود نباشد تنفس دهن به دهن شروع گردد.



شکل (27) داخل نمودن سوزن سوراخ بزرگ (G ۱۴) از طریق غضروف کریکوئید داخل شزن<sup>۳</sup>

در صورت مسدود بودن طرق هوایی علوی به وسیله جسم اجنبی و عدم امکان دور نمودن آن باید یک سوزن دارای سوراخ بزرگ (G ۱۴) از طریق غضروف کریکوئید داخل



شزن گردد تا حیات مریض نجات داده شود. باید علاوه نمود در صورت امکانات تطبیق اندوتراخیال تیوپ نیز برا زنده است. سگشن نمودن خون، مخاط و مواد استفراغ سبب پاک شدن دهن و بلعوم شده و عمل تنفس را نارمل می سازد، از اسپایری شدن محتویات استفراغ به هر قیمت ممکنه جلو گیری بعمل آید زیرا اسپایریشن مواد مذکور سبب مرگ انی گردیده می تواند.

2 – یا نبض یا ضربان قلب موجود است و یا خیر؟

در صورت عدم موجودیت نبض و یا ضربان قلبی نزد مریض مساز قلبی خارجی صورت گیرد طوریکه مریض را به استجاع ظهری بالای یک سطح سخت خوا بانده، در پهلوئی مریض روی زانوان نشسته بعد از ان قسمت نرم (ساحه تینار و هپیو تینار) کف دست راست خود را بالای ثلث سفلی عظم قص قرار داده و دست چپ خویش را بالای دست راست قرار می دهیم و عظم قص مریض را فشار داده و آنرا به اندازه ۳-۵ cm به صورت مستقم یا زاویه قائمه فرو می بریم و بعد از هر 3 – 4 مرتبه فرو بردن عظم قص یک تنفس نیز باید به مریض داده شود .

3 – آیا خون ریزی واضح خارجی موجود است و یا خیر؟  
در این صورت خونریزی مذکور باید به یکی از طرق موقتی توقف خونریزی توقف داده شود .

4- آیا ترشیض ستون فقرات موجود و یا مشکوک است؟  
در این صورت مصدوم باید به احتیاط تام با استفاده از سه نفر به حالت خوابیده به استجاع ظهری الی رسیدن به وسیله نقلیه انتقال گردد و در انجا با استفاده از خریطه های ریگی یا با لون ها. مریض به وضعت غیر متحرک آورده شده و انتقال گردد.

5 – در صورت موجودیت کسور، کسور تثبیت کردند.

6 - در صورتیکه انتقال مریض طولانی مدت باشد جهت احیای مریض مایعات داخل وریدی توصیه شده و مریض باید ذریعه امبولانس های هوایی و یا زمینی به شفاخانه انتقال گردد<sup>۳</sup>.

### ارزیابی و مراقبت مریضان ترشیض در شفا خانه :

در هنگام رسیدن مریضان ترشیض به شفا خانه تصنیف مریض به کتگوری های مشخص ذریعه تیم عاجل در محل های ضروری صورت می گیرد تا کمک لازم به آنها اجرا شود:

- 1 - در اطاق عاجل در هنگام رسیدن مریض به شفاخانه.
- 2 - در دیپارتمنت رادیو گرافی.
- 3 - در اطاق مراقبت جدی جهت تعیین تقدم مداخله جراحی

دسته بندی یا تصنیف مریضان نظر به تقدم مداخله جراحی قرار ذیل صورت میگرد:

- 1 - مریضان Critical یا مریضان که چند ثانیه وقت دارند مثلاً انسداد حاد طرُق هوایی .
- 2 - مریضان Immediate مریضان که چند دقیقه وقت دارند مثلاً نو مو تورکس تحت فشار .
- 3 - مریضان Urgent در جریان ساعات طلایی مثلاً سوخته گی های بزرگ
- 4 - Differed مثلاً مریضان که تحدید حیاتی نداشته و یا مریضان که امید به شفاء آنها نباشد یا قبلاً فوت نموده باشند. بعد از اینکه تصنیف بندی مریضان صورت گرفت باید تاریخچه مکمل مریض اخذ گردد در اکثر واقعات تاریخچه از خود شخص و یا در صورت عدم شعور از اشخاص حاضر در محل حادثه و یا از اطرافیان مریض و شخصیکه مریض را به شفا

خانه آورده اخذ می گردد، در این تاریخچه نقاط ذیل باید مد نظر باشد :

- سرعت واسطه نقلیه
- حالت واسطه نقلیه
- وضعیت مریض در محل حادثه
- شواهد ضیاع خون،
- وضعیت سایر راکبین
- و همچنان پرابلم های جدی طبی را میتوان از کارت های مریض بدست آورد.

ارز یابی یک مریض مصاب ترضیض در شفاخانه در چهار مرحله صورت میگردد:

### **I - Primary survey:** در یافت و تداوی عاجل حالات

تهدید کننده حیات نزد مصدومین از اهمیت خاص برخوردار است . حالات تهدید کننده حیات با در نظر داشت شدت افت آنها نظر به حروف الفبا قرار ذیل است . (A-B-C-D-E)

#### Airway - A : در سروی ابتدایی مصدوم، استوار و مکفی

بودن طرق هوایی از تقدمیت خاص برخوردار است و در اثنای بر آورده شدن این ماعمول احتمال موجودیت ترضیض فقرات مد نظر باشد و برای این منظور نزد مریض Intubation و در صورت ضرورت Cricothyroidectomy صورت گیرد.

#### Breathing - B یا تنفس: در این حالت باید از تهویه کافی

مریض اطمینان حاصل نمود یعنی درجه انبساط صدر آواز های تنفسی، تاکی پینی و موجودیت Cripitition در صدر، امفیزم تحت الجلدی، موجودیت ترضیضات نافذه صدری و Tention pneumothrax مد نظر باشد .

Circulation – C: اعاده و حفظ حجم خون دورانی هدف اساسی آنرا تشکیل داده بناء نذف باید متوقف گردد و هم ورید مریض با تطبیق کنتیتر و یا Cut down جهت احیاء و جبران خون به دسترس قرار گیرد .

Neurogenic Disability – D: درجات مختلف کوما از باعث تسمم الکول، اسیدوز دیابیتیک Cerebro Vascular Accident تسمم با بار بی تو رات ها یکجا با ترضیضات دیده شده می تواند که باید تشخیص و در مرحله احیاء مجدد مد نظر باشد.

Exposure -E یا برهنه ساختن کامل مریض: البته با در نظر داشت جلو گیری از hypothermia صورت گیرد.

III – مرحله احیاء مجدد مریضان ترضیض: در مرحله احیا مجدد مریضان ترضیض مراحل ذیل مد نظر گرفته شود.

#### 1 – احیای شاک ها

2 – معاینات لابراتواری: بزودی هر چه ممکنه با رسیدن مصدوم به شفاخانه یک مقدار خون مریض جهت تعیین معاینات روتین، معاینات بیوشمیک، BUN و تعیین گازات خون ( O<sub>2</sub> و Co<sub>2</sub> ) تعیین گروپ های خون و همچنان جهت در یافت سویه الکول و دیگر ادویه جات در خون باید اخذ و به لابراتوار فرستاده شود

3 – اجرای معاینات رادیولوژیک: اخذ رادیو گرافی صدر، بطن، قحف، عظام، I.V.P ضروری است .

#### III – بررسی ثانوی و تقدم تداوی:

A – قضاوت در مورد اینکه آیا احیای مجدد مریض به درستی صورت گرفته ویاخیر از نظر کلینیکی عکس العمل مریض باید مد نظر باشد.

B- در سروی ثانوی معاینات سیستمیک کامل مریض باید اجرا گردد (به اصطلاح از راس تا به شصت یا).

راس: بررسی علایم خارجی موجودیت جروحات چون خراشیدگی، laceration و سوء شکل عظام قحف. بررسی حالت نیورولوژیک به منظور دریافت علایم فرط فشار داخل قحف، تشوشات از باعث هایپوکسی، هایپو پرفیوژن مخصوصاً در صورتیکه مریض ترضیض بسته قحفی دماغی داشته باشد. به هر صورت اجرای CT و MRI در تشخیص افات داخل قحفی دماغی کمک می نماید.

### وجه:

- چشم ها باید از نظر موجودیت جسم اجنبی، تنقب، تغییرات بینایی، عکس العمل حدقه، عکس العمل قرنیه، نذف تحت منظمه و غیره بررسی گردد.

- ثبات و شکل مندی بولا

- بررسی جهت موجودیت کسور عظام وجه خصوصاً موجودیت Displacement عظام که باعث تشوشات طرق هوایی شده می تواند.

- بررسی جوف فم به منظور دریافت هیمتوم خلف بلعومی و موجودیت جسم اجنبی.

عنق: نفتیش عنق به منظور دریافت. توسع آورده عنق و تغییر مکان سزن، جس عنق به منظور دریافت امفیزم تحت الجلدی، جس pross.spinous فقرات به منظور دریافت کسور و سوء شکل آن حتمی است. راد یوگرافی فقرات عنق خصوصاً از C7-D1 از سه طرف یعنی قدامی، خلفی، transoral odontoid باید اجرا شود. CT اکثر کسور را واضح ساخته ولی

بعضی sub luxation را تشخیص نموده نمی تواند که باید MRI اجرا گردد.

صدر:

- تفتیش جدار قدامی خلفی صدر به منظور در یافت جروحات، حرکات پا را دوکسل و غیره
- جس صدر به منظور بررسی و در یافت کسور خصوصا در صورت تندرns، یا کریپیتیشن، و موجودیت کسور اضلاع سفلی امکان مجروحیت احشای داخل بطن می رود.
- قرع واصغای صدرتایید کننده موجودیت نوموتورکس وهیموتورکس اند.
- اجرای رادیو گرافی خلفی قدامی و جنبی صدر در تشخیص آفات داخل صدري کمک می نماید.
- CVP، CT و برانکو سکوپي دارای اهمیت خاص اند.

سیستم قلبی وعایی: برای در یافت جروحات نافذه قلبی، پاره شدن ابهر صدري بررسی ضروری بوده، تغییرات در آواز های قلبی، توسع آورده عنق، نبض سریع، خیطی و افتیدن انی فشار خون منا دی این حالت است .

بطن:

- تطبق تیوب انفی معدوی جهت جلوگیری از اسپایریشن محتوی معدوی و توسع حاد معدوی
- تفتیش جدار قدامی و خلفی بطن جهت در یافت علایم ترضیض از قبیل اکیموز، لسریشن و غیره .

- موجودیت درد در اثنای تنفس معرف تخریش تحت حجاب حاجزی به وسیله خون یا لیکاز محتوی معدی معایی می باشد .
- جس بطنی جهت در یافت توسع بطنی و گار دنگ ارا دی عضلات است
- اضغای بطنی جهت موجودیت، عدم موجودیت و یا تخفیف آواز های معایی

#### حوصله :

- عظام حوصله به وسیله دست به منظور در یافت درد و ثبات حوصله distracted و compressed گردد.
- فوهه یی خارجی احلیل تفتیش گردد، موجودیت خون دلا لت به ترضیض احلیل می نماید .

spine: ترضیض نخاعی به وسیله معاینات اعصاب حسی و حرکی بررسی گردند.

اطراف: تفتیش و جس اطراف علوی و سفلی به منظور در یافت ترضیضات حتمی است، جس نمودن نبض شریانی، اجرای Doppler، بررسی حسیت و حرکت حتمی شمرده می شود. همچنان معاینات T.R به منظور موقعیت پروستات و موجودیت خون در ریکتم دارای اهمیت است . بعد از اینکه معاینات سیستمیک مریض تکمیل گردید اقدام به تداوی مریض صورت گیرد در این جا تقدم تداوی دارای اهمیت بوده یعنی نخست تداوی حالات تهدید کننده حیات باید اجرا شود.

**تقدم تداوی در مریضان ترضیض :** در تمام واقعات مریضان و مجروحین امر تیم به صورت مستقیم در احیای مجدد، اجرای راد یو گرافی ها، تست های تشخیصیه، تقدم تداوی، مراقبت و مشوره با شعبات دیگر اختصاصی باید رول اساسی را به عهده گیرد.

تقدمیت تداوی در مریضان ترضیض قرار ذیل است :

- کنترول طرُق هوایی اگر ضرورت باشد
- توقف خونریزی، احیا و جبران حجم خون دورانی، تداوی جروحات او عیه پی دموی که سبب اسکیمی طرف می شود.

- تداوی ترضیضات قحفی دماغی، موجودیت stupor عمیق دلا لت به افت در حال توسعه داخل قحفی نموده اما ضرورت به تکرار معاینات عصبی و CT دماغی دارد.

- اجرای CT در صورت مشکو کیت موجودیت نذف داخل قحفی و دریافت موقعیت ان حتمی بوده زیرا موجودیت نذف در Extradural و Subdural ضرورت به تخلیه عاجل دارد و هم چنان بررسی در مورد تسمم الکو لیزم حاد که می تواند دلیل عدم موجودیت شعور باشد ضروری است .

بعضی اوقات نذف داخل بطنی و داخل قحفی یکجا موجود بوده، درین صورت ضرورت به laparotomy و craniotomy همزمان احساس می گردد .

- موجودیت کسر در عظام قحفی تقدم ثانوی داشته و قبل از ان باید جروحات وخیم بطنی و صدري تداوی شوند .

- اکثر جروحات urologic هم زمان در اثنای جروحات داخل بطنی تداوی می گردند.



- کسور حوصله پر ابلم اختصاصی بوده باید با متخصص مربوطه مشوره صورت گیرد .
  - کسور اطراف باید تثبیت گردند. کسور باز و ملوث هرچه زود تر debride شده و تثبیت گردند.
  - Tetanus prophylaxis در صورت جروح باز ملوث، و خذہ یی و سوختگی ها اجرا شود
- IV – مراقبت قطعی:** سروی ابتدای، ثانوی و اهتمات نجات دهنده باید در مدت تقریباً 20 دقیقه تکمیل گردد که بعد از تکمیل ان مریض برای تداوی قطعی آماده گردد.

**ترضیضات بسته:** چنانچه از نامش پیدا است در این نوع ترضیضات جلد و غشا مخاطی باز نمی گردد بناء انساج عضویت مثل عضلات، مفاصل، اسخوانها و غیره به هوای خارج ارتباط پیدا نمی نمایند .

ترضیضات بسته نظر به شدت ترضیض، موقعیت ترضیض و یا اینکه با عث ماوف شدن کدام اعضای عضویت گردیده تغییرات انا تو مو پتا لوژیک و فزیولوژیک مختلف را بوجود می آورند .

ترضیضات بسته نظر به شدت، افات پتا لوژیک و فزیولوژیک که تولید مینماید به انواع ذیل تصنیف گردیده اند.

**1 – Echymosis** ساده: در این نوع ترضیضات از سبب خارج شدن خون بعد از انشقاق او عیه شعریه کوچک یک تغییر رنگ واضح در جلد دیده می شود که به کدام تداوی بالخاصه ضرورت ندارد.

2- Contusion: در این نوع ترضیض ضربه وارده با عث کوبیده شدن انساج گردیده یعنی نسج در بین دو قوه قرار گرفته و تحت فشار آمده و کوبیده می شود. تغییرات فزیولوژیک و پاتولوژیک نظر به عضو مآوفه و شدت قوه وارده فرق مینماید.

اعراض و علائم: اعراض و علائم نظر به نوعیت ترضیض، شدت قوه وارده و نظر به عضو مآوفه فرق می نماید به صورت عموم اعراض و علائم عمده این آفت را درد، ایکیموز جلد، تورم و تشوشات وظیفوی عضو تشکیل می دهد.

تداوی عمومی: شامل استراحت مطلق، توصیه انالجزیک ها، اعاده مایعات و الکترولیت ها توصیه رژیم غذائی است.

تداوی بالخاصه: نظر به آفت و عضو مآوفه فرق می نماید به صورت عمومی کوشش شود شاک مریض در صورت موجودیت اعاده گردد، نذف متوقف، هیماتوم های بزرگ تخلیه، هیماتوم های کوچک تداوی محافظوی گردیده و انتی بیوتیک و قاپوی توصیه گردد.

3. Distortion: زمانیکه قوه میخانیکی بالای یک نسج طوری عمل نماید که سبب کشش یا تدورنسج یا عضو گردد بنام distortion یاد می گردد. البته تدور یک نسج یا عضو در حقیقت یک کشش غیر مستقیم است.

در صورت کشش مستقیم دو حالت وجود دارد، یا اینکه نسج در یک طرف تثبیت و طرف دیگر کش میشود و یا نسج از دو نهایت آن به دو طرف کش می گردد. حادثه کشش زیادتر در عضلات، او تار، اعصاب، صفاقات و کپسول مفصلی به وقوع میرسد. هم چنان مساریقه، پریتنوان حشوی و امعا نیز در حالات

مختلف دچار کشش گردیده می‌توانند. در حالت فوق یک تعداد الیاف پاره میشود و یا اینکه قطع تام بوجود می‌آید.

**اعراض و علائم:** در حالاتیکه صرف یک تعداد الیاف قطع شده باشد و عضو ماوفه تمادی خود را حفظ نموده باشد از نظر فزیولوژی تغییرات کمتر بوده و مربوط به اندازه الیاف قطع شده می‌باشد. همچنان شدت درد و نذف ارتباط به وسعت آفت و عضو ماوف دارد. لاکن در حالاتیکه یک عضله یا وتر، عصب محیطی، اربطه و غیره به صورت تام انشقاق نموده باشد قسمت ماوفه وظیفه فزیولوژیک خود را کاملاً از دست می‌دهد. درد و نذف شدید می‌باشد. که در این صورت علاوه از اعراض موضعی اعراض نذف نیز موجود می‌باشد. که نظر به شدت نذف بروز اعراض فرق دارد.

**تداوی:** نظر به واقعه نوع نسج ماوفه فرق می‌کند. مثلاً در حالاتیکه کیسول مفصلی پاره شده باشد باید مریض استراحت نموده و مفصل تثبیت گردد، در صورت لزوم خون موجود در مفصل تحت شرایط معقم تخلیه گردد. در صورت قطع صفاق و اربطه باید دو باره دوخته شود و در صورتیکه یک تعداد الیاف قطع شده باشد از تداوی محافظه‌کارانه استفاده گردیده استراحت مطلق، توصیه مسکنات تثبیت طرف و انتی بیوتیک و قایوی ضروری است.

**۴- Transection (Division):** زمانی بوقوع می‌رسد که او تار، عضلات و غیره به وسیله آلات قاطعه و یا ذریعه کش و تاب خوردن به صورت قسمی یا تام قطع شود. اعراض، علائم و تداوی مانند distortion می‌باشد.

**۵ - Laceration:** در صورتیکه عضو به وسیله یک ضربه چاقو یا قوه میخانیک پاره گردد لسریشن گفته می‌شود. مثلاً

پاره شدن کپسول یک مفصل، پاره شدن محفظه طحالی و غیره. در صورتی که پاره گی کپسول به عمق نسج نیز امتداد یابد لسریشن گفته می شود.

**اعراض و علایم :** اعراض و علایم نظر به عضو ماوفه، مقدار نذف که در اثر پاره شده گی به وقوع رسیده، نظر به اینکه تغییرات انا تو مو پتا لوژیک و فزیو پتا لوژیک چقدر است فرق مینماید که در بحث جروحات اعضای مذکور مورد مطالعه قرار خواهد گرفت .

**۶- Rupture یا انشقاق:** انشقاق و یا تمزق نیز شباهت زیاد به laceration داشته و تنها در صورتیکه اعضای مجوف بطن در اثر یک ضربه کند پاره گردند استعمال می گردد مانند ریچر مئانه، رحم، معده و غیره. بعضاً برای اعضای غیر مجوف مانند طحال، کلیه، خصیه، کبد و غیره نیز استعمال می گردد. باید گفت که همیشه حالت مذکور به وسیله قوه میخانیکگی و یا ضربه کند به وجود آمده و کشش و تاب خوردن در آن رول ندارد.

**۷- Compression:** در صورتیکه به اثر قوه میخانیکگی یک قسمت از نسج عضویت و یا طرف بدن به صورت دوامدار تحت فشار واقع شود compression گفته می شود مثلاً فشار پارچه یی مکسوره، Hematome و غیره بالای انساج و یا قرار گرفتن اطراف علوی و یا سفلی تحت دیوار و غیره .

**۸- Crashing syndrome :** زمانیکه یک قسمت از عضویت به صورت دوامدار تحت فشار واقع گردد و بعد از چندین ساعت فشار مذکور دفعتاً بر طرف گردد اعراض و علایم تولید شده تحت عنوان crushing syndrome مطالعه می گردد.

**اعراض و علائم سندروم Crushing :** بعد از دور شدن فشار برای چند ساعت محدود حالت مریض خوب می‌باشد، اما بعداً آهسته، آهسته به شاک داخل می‌شود. در این حالت شاک از باعث مواد سمی که از سبب تخریب حشرات بدن پیدا می‌شود تولید گردیده بعضاً بسیار شدید و حتی کشنده است. در یک تعداد وقایع بعد از روز دوم و سوم عدم کفایه حاد کلیوی بوجود آمده و در ادرار میو گلوبین ظاهر می‌گردد که آهسته، آهسته Oliguria ، Anuria و Uremia تأسس می‌نماید که بالاخره سبب مرگ مریض می‌گردد.

**اناتوموپیتالوژی :** در صورتیکه عضلات در تحت فشار دیده شوند رنگ خاکستری داشته و در آن نقاط نکروتیک و استحال شحمی به ملاحظه می‌رسد. در تیوبول های کلیوی البومین و Cryoglobulin دیده شده و در کبد استحال شحمی و نقاط نزفی و نکرو تیک به ملاحظه می‌رسد.

**تداوی :** تداوی شامل نکات اساسی ذیل است:

- کم ساختن نکرور عضلات

- کم کردن Intoxication

- احیا نمودن وظیفه کبد و کلیه

برای بر آورده شدن اهداف فوق باید بالای ناحیه ماوفه تطبیقات سرد اجرا گردد و برای دور کردن فشار از عضلات شق های جلدی و صفاقی اجرا گردیده. و در بعضی واقعات وخیم برای جلوگیری از Intoxication و نجات مریض از مرگ باید طرف ماوف قطع گردد.

در صورتیکه مریض در حالت شاک باشد. احیای مجدد مریضان ضروری بوده که با تطبیق مایعات و اکسیجن آغاز شده و اسیدوز مریض نیز باید تداوی گردد.

10. Concussion: اصطلاح فوق در ترخیصات قحف و دماغ استعمال می گردد. در این نوع ترخیص از نظر مکرر سکوپیک و میکرو سکوپیک هیچ نوع تغییرات پتا لوژیک دیده نمی شود. ولی مریض دارای اعراض میباشد.

## جـ رـوحـات

**تعریف:** جرحه از بین رفتن تمادی نارمل نسجی بوده که منتج به انواع تشوشات حجروی و مالیکولی میشود. یا به عباره دیگر در همه حالاتی که قوه وا رده سبب قطع جلد و یا غشای مخاطی گردیده و انساج عضویت در ساحه که دچار ترخیص است به هوای خارجی در تماس آید جرحه گفته می شود.

جروحات به شکل تصادفی، قصدی و یا در نتیجه یک عملیه جراحی به وجود میآیند.

جروحات دارای تأثیرات متنوع بالای انساج بوده که عبارتند از:

تأثیرات میخانیکی: جدا شدن میخانیکی ساختمان های وظیفوی از قبیل او عیه دموی که سبب نذف می گردد و سؤ شکل از باعث کشش نسجی که منتج به باز شدن جروحات جلدی شود

تأثیرات بیالوژیکی: که به صورت آنی شروع شده مثلاً عکس العمل التهابی

تأثیرات ثانوی: که در صفحه مؤخر به وقوع می رسد مثلاً مداخله انتان

وخامت جروحات به فکتور های ذیل ارتباط دارد.

شدت قوه وارد: به هر اندازه که قوه میخانیکی وارده زیاد باشد به همان اندازه سبب مأوف شدن بیشتر انساج گردیده و باعث اختلال وخیم و حتی کشنده می گردد.

موقعیت جر: موقعیت جرحه نیز در وخامت جرحه رول بزرگ دارد مثلاً جرحه کلیه، کبد، صدر، دماغ، اطراف و غیره از نظر وخامت و اختلاطات از هم دیگر فرق زیاد دارد.

سیر و عمق جرحه: سیر و عمق جرحه نیز در وخامت و اختلاطات یک جرحه رول بزرگ دارد مثلاً در صورتیکه ضربه وارد و یا چاقو در داخل انساج به استقامت عمیق برود و در مقابل آن شریان عمده، عصب عمده، طحال، کبد، کلیه، کولون قرار گیرد وخامت مخلف دارد.

بعضاً دیده شده که مرمی در یک طرف عضویت اصابت نموده و از طرف دیگر عضویت خارج شده بدون آن که در مسیر خود کدام عضو مهمی را مأوف نماید و بر عکس آن نیز دیده شده است.

اندازه، حجم و قطر قوه وارده: اندازه حجم و قطر قوه وارده در وخامت جرحه رول دارد مثلاً اصابت مرمی تفنگ و اصابت چره یک راکت با وجودکه در یک ساحه عضویت اصابت نموده باشد تخریبات و اختلاطات آن از هم فرق دارد.

تظاهرات سریری جروحات: جروحات دارای اعراض عمومی و موضعی می باشند:

اعراض عمومی: شامل خونریزی، درد، ضیاع وظیفوی، تورم و التهاب می باشد.

تظاهرات موضعی:

درد: نخستین و مهم ترین عرض یک جرحه بوده و وصف آن وابسته به نوع جرحه می باشد یعنی جروحات باز و اکثراً

جروحات و خذه یی دارای درد Sharp بوده در حالیکه درد ترضیضات کند او تار و عضلات دارای وصف کند است. ضیاع وظیفوی ومیخانیکیی: مثلاً در قطع او تار موجود میباشد. خونریزی داخلی و خارجی: مقدار آن نظر به قطع و نوع او عیه فرق میکند.

تظاهرات سریری دیگر: از قبیل حرارت، سرخی و تورم نیز در جروحات قابل دریافت است.

### تصنیف جروحات:

#### A: جروحات حاد

شامل جروحات ذیل اند.

#### الف - جروحات بسته

• Contusion/Braise  
e

• Hematoma

#### ب - جروحات باز

• جروحات و خذه ئی

• Abrasions

and Friction

Burns

• Laceration

• Sharp

• Bursting type

• Complex

wounds

• Crush -

Avulsion

جروحات بسته: قبلاً توضیح گردیده.

• اعضای داخلی

• جروحات جنگ و

مرمی

• ضیاع نسجی

ج - جروحات انساج

#### بالخاصه

• شحم

• عضله

• عظم

• عصب

• شریان

• ورید

**B: جروحات مزمن**

• قرحه

• زخم های بستر

• ج: جروحات حاد



## جـ رـوـحـات بـاز: شامل:

جروحات و خذه ئی: عبارت از جروحاتی اند که توسط آلات نوک تیز مانند سنجاق، میخ های کوچک، سوزن و غیره به وجود می آیند. چون در این نوع جروحات ضیاع مادی موجود نمی باشد بناً اکثراً از نظر مخفی می ماند و به آن چندان اعتنا نمی شود. مگر این نوع جروحات اگر منتن گردد بعضاً سیر بسیار وخیم و حتی کشنده می داشته باشد زیرا از یک سو چون مجرای جرحه بسیار خورد است قیح و غیره افرازات جرحه درست تخلیه نمی شود و از طرف دیگر برای تکثر و نشونمای میکروب های غیر هوازی نیز بسیار مساعد می باشد.

برای تشخیص این نوع جروحات عموماً از را دیو گرافی کار گرفته میشود زیرا می توان پارچه های فلزی را در آن تشخیص نمود.

تداوی: اساسات تداوی آنرا توصیه انتی بیوتیک ها و وقایه از تیتانوس تشکیل می دهد.

اجسام اجنبی بزرگ باید بیرون کشیده شوند و از کشیدن پارتیکل های کوچک چون باعث تسلیخ و تخریب انساج می گردد صرف نظر شود.

جروحات: Needle – Stick: این نوع جروحات باید مورد توجه قرار گیرند زیرا خطر را برای ستاف طی تشکیل داده و هم سوزن های باطل به طور پیشرونده سبب جروحات تصادفی در جامعه گردیده و باعث انتقال HIV, Hepatitis و غیره امراض شده که در این صورت نزد مریضان باید تست های HIV هر سه و شش ماه بعد اجرا گردد.

جروحات Bite: جروحاتی است که در نتیجه چک انداختن حیوانات و انسان ها به وجود آمده باعث جروحات قاطعه کوچک و تیز شده یا این که منجرب Crushing شدید انساج می گردند.

Abresion and Friction Burns: عبارت از ترضیض ساینده یا خراشنده جلد ( در نتیجه اعمال یک قوه افقی ) بوده که در اثر آن سطح جلد خرا شیده شده این جروحات اکثراً سطحی بوده و التیام می یابد چون در این نوع جروحات خطوط خراشیدگی به قسم موازی وجود دارد بناء حاوی کثافات بوده می توانند.

تداوی: جروحات مذکور باید به وسیله برس نمودن ملایم و به امتداد خطوط خرا شیدگی پاک شوند تا کثافات از آن دور گردند ولی برس نمودن شدید باعث آسیب شدید شده می تواند.

Laceration قبلاً توضیح گردیده است

Complex Wounds: جروحات بازبا یک درجه یی شدید آسیب نسجی همراه عموماً هنگامیکه دست ها و یا اطراف در یک ماشین متحرک اسیر گردد بوقوع پیوسته و باعث تولید جروحات Degloving می گردند. جروحات مذکور در حادثات ترافیکی که واسطه نقلیه از بالای شخص عبور نماید نیز به وقوع رسیده. یعنی استحکاک حاصله از تایر های موتر باعث جدا شدن جلد و انساج تحت الجلدی از صفاق عمیق می گردد. باید علاوه نمود که این نوع جروحات به شکل بسته آن نیز دیده شده که در آن Laceration جلدی واضح نبوده و مریض با یک Bruising شدید و شاید با تشوش حسیت جلدی مراجعه نماید. خطر جروحات Degloving یا ( Avulsion ), از بین رفتن اروا و نکروز جلدی است که باید دبیبرید منت گردد یا به وسیله پیوند جلدی Full Thickne به صورت ثانوی تداوی گردند.

## جروحات انساج بالخاصه :

شحم : شحم عموماً به وسیله جروحات باز، شق نمودن، و حتی جروحات کند مجروح می گردد، جرحه شحمی در جروحات باز عموماً پاک بوده، جروحات کند ثدیه ها سبب نکروز شحمی شده و به شکل یک کتله ثدیه دیده می شود، جروحات کند در وجه به شکل کتله از باعث تشکل هیمتوم تحت الجلدی به ملاحظه می رسد، کسر شحم در ناحیه ایلوی در نسج تحت الجلدی به وقوع پیوسته البته دنداندار جس شده لاکن از باعث تشکل هیمتوم بزودی تظاهر نمی نماید

تداوی : در شق های که اجرا می شود در اثنای ترمیم جرحه ترمیم طبقه باید صورت گیرد. در ترضیضات کند دریناژ هیمتوم و تجمع خون صورت گیرد. در موجودیت کتله شحمی جرحه باید باز گردیده و liposuction صورت گیرد.

### عضله :

اسباب : فشار های خارجی، پاره شدن در نتیجه تقلص شدید، avulsion وتر و یا در نتیجه کسور چندین پارچه عضله ممکن است به شکل تیز قطع گردد در این حالت عضله ممکن مصاب نکروز شده و انتان بالای آن علاوه گردد و منتج به گانگرن شود. اذیمای شدید تحت صفاق در یک عضله باعث کامپارت منت شده به اسکیمی منتج شده و نکروز نموده می تواند. در این حالت طرف به صورت مزمن متورم باقی مانده و به اهستگی اعراض اسکیمی وولکمن در آن تأسس می نماید.

تداوی در صورتیکه ار وای عضله کافی باشد عضلات قطع شده خیاطه گذاری شوند و به وسیله گذاشتن اتل طرف بی حرکت ساخته شود، در صورت موجودیت اذیمای داخل صفاقی فاسیو تومی به وسیله شق های طولانی جلدی و صفاقی اجرا گردد.

جروحات اعصاب محیطی : وظیفه احساسی و حرکتی مخصوصاً در جروحات باز باید معاینه گردد. و عصب قطع شده در جروحات پاک باید ترمیم گردد.

جروحات ورید و شریان: توقف خونریزی به طریقه های که قبلاً توضیح گردیده است صورت گیرد.

در جروحات او عیه بزرگ جرحه باید تحت انستزی باز شود. در صورت جروحات او عیه بزرگ اطراف بعد از بسته نمودن تورنکیت، ترمیم، دوختن و پیوند او عیه صورت گیرد. که نظر به او عیه مجروحه فرق می نماید.

## جروحات مزمن

قرحات: قرحات مزمن عبارت از جروحاتی اند که التیام نمی پذیرند عموماً دارای کنار فبروتیک و بستر از نسج گرا نولیشن با نواحی حاوی از نسج نکروتیک میباشند.

اسباب آنرا عدم کفایه شریانی وریدی، فقدان اعصاب نورمال جلدی، انتان، تخریش میخانیکی، اسکیمی و سایر فکتور های میتابولیک تشکیل می دهد.

زخم بستر: در این نوع زخم ها نکروز نسجی از باعث تحمیل فشار (عمودی بر سطح جلد)، خراش، سایدگی و تماس با یک سطح سخت (بستر، میز عملیات، چوکی) به وجود میاید. عموماً در مریضانیکه تحرکیت آنها مختل است به خصوص در بیماران ضعیف، ناتوان و فلج بوقوع می پیوندد.

تداوی آنرا تداوی امراض مترافقه، تحرکیت، اجرای پانسمان و جراحی تشکیل میدهند.

## جـ رـوـحـات جـنـگ

در جنگ های مدرن امروزی جروحات به وسیله تاثیرات missile، انفجارات و سوختگی ها در نتیجه اثابت مرمی ها، چره ، یا پارچه های ماین، بمب، مرمی توپ، هاوان و غیره تولید میگردند.

**جروحات missile:** این نوع جروحات در اثر اثابت مرمی ها، چره ها یا پارچه های ماین، بمب، مرمی هاوان، توپ و غیره تولید می شوند.

### میکانیزم جروحات به وسیله Missile :

1. جروحات مرمی: مرمی های که از عضویت عبور نموده و خارج میگردند در حدود 10 الی 20 فیصد انرژی خود را در عضویت باخته و مقدار باقی آن به وسیله مرمی خارج می گردد، در این صورت تخریبات وارده نسبت به چره کمتر میباشد. انرژی را که مرمی هنگام عبور از انساج عضویت پخش می نماید بر اساس فورمول ذیل محاسبه

$$E_k = \frac{1}{2} M V_1^2 - V_2^2$$

M- کتله مرمی یا چره،  $V_1$  عبارت از سرعت چره در اثنای دخول و  $V_2$  سرعت آن در اثنای خروج از عضویت میباشد. عموماً مرمی های عبوری دارای دو فوهه میباشد ( فوهه دخولی و خروجی):

• فوهه دخولی معمولاً خورد بوده کنار های آن به طرف داخل تمایل داشته پارچه های لباس در حذای فوهه دریافت شده و اگر آله ناریه نزدیک باشد علایم سوختگی جلد لکه های باروت نیز در اطراف فوهه دخولی قابل مشاهده می باشد.

• فوهه خروجی نسبتاً وسیع و بزرگ بوده حوافی و کنارهای جرحه غیر منظم و به طرف خارج جرحه پراکنده بوده. و در صورت تولید پارچه های عظمی تخریبات بیشتر را در اقسام رخوه و عضلات به وجود می آورد.

2- جروحات در اثر اثابت چره یا پارچه: پارچه های منفجره در هنگام دخول تمام انرژی را با خود در بین عضویت داخل نموده و آنرا آزاد میسازد .

در حالیکه انرژی کنتیک ضربات چاقو پایین بوده و مرگ زمانی رخ می دهد که چاقو در یکی از اعضا مهم و حیاتی مانند قلب و یا اوعیه های بزرگ اثابت نموده باشد<sup>۱</sup>.

جروحات چره در نتیجه فکتور های مرکب ذیل تولید می شوند:

1-missile: ( وزن یا کتله، شکل، سرعت و انرژی کنتیک در اثنای اثابت).

2- وسط : (اصطکاک، مقاومت وسط و تاثیر متقابل اصطکاک).

3- تمایل انحراف چره در اثنای اثابت: ( انحراف در هوا، انحراف در زمین، رقص محوری) .

درمیان تمام عوامل فوق انرژی کنتیک دارای اهمیت بیشترین بوده که طوری ذیل تعریف می شود<sup>۲</sup>:

$$KE = 1/2 \text{ mass} \times \text{velocity}^2, \text{ where}$$

KE = kinetic energy (foot-lb)

mass = weight (grains)/۷۰۰۰ (grains/lb)G

G = gravitational acceleration (۳۲.۱۷ ft/s<sup>۲</sup>)

velocity = missile velocity (ft/s)

or

## 4538

تشریح مرضی: پارچه یا مرمی هنگام دخول در عضویت دارای دو نوع تاثیر تخریبی می باشد:

- تاثیر مستقیم: تاثیر مستقیم چره در هنگام عبور از انساج، انساج را قطع، پارچه کرده و انتقال حرارت به آنها را باعث می دهد.

- تاثیر غیر مستقیم شامل:

Shock Wave: مرمی ها و پارچه های که سرعت زیاد

دارند تولید موج ضربوی نموده این موج به شکل کره وی سیر نموده و سیر آن تقریباً مشابه به سیر موج در آب است. فشار این موج به زودی یعنی در میلیونم حصه یی ثانیه تغییر نموده لاکن این فشار بلند سبب تخریبات قابل ملاحظه در نواحی دورتر از جرحه می گردد. این موج به وسیله نسج جامد و در مسیر های مملو از مایع (شریان، ورید و امعا) انتقال میابد.

تولید جوف موقتی: مرمی های سریع یا چره در عضویت

تولید جوف موقتی نموه که اساس تخریبات اصلی و وسیع را تشکیل می دهد در این حالت انرژی به سرعت از پارچه یا مرمی آزاد شده و توسط انساج جذب می گردد قطر این جوف تقریباً 30 تا 40 برابر قطر مرمی یا چره است، این جوف دارای فشار تحت اتموسفیریک بوده از این رو باعث کش نمودن پارچه های خورد گرد و خاک و باکتری ها از طریق هر دو فوهه یی دخولی و خروجی گردیده میتواند. بعضاً جوف مذکور کولپس نموده و بشکل نبضانی هوا، گرد، خاک، باکتری و غیره را به داخل خود کش مینماید.

**جروحات انفجاری:** فشار انفجاریه انفلاقی باعث پاره شدن کپسول ماین، بمب، را کت شده و سبب تولید چره ها یا پارچه ها به سرعت زیاد می گردد. این پارچه ها دارای سرعت زیاد بوده و هنگام پرواز در هوا غیر ثابت و ملاق خورده داخل نسج می گردند، نسج را پاره نموده و سبب تخریبات فوق العاده شدید نسجی نسبت به مرمی می گردند.

**میکانیزم جروحات انفجاری:** انفجارات حاوی موج انفجاری کامپلکس بوده که به شکل امواج صوتی از بالا و اطراف مانعه عبور می نمایند و دارای دو جز اساسی یعنی موج ضربوی (دارای دو فاز مثبت و منفی) و حرکت کتلوی هوامی باشد.

انفجار بم در ابتدا سبب یک Shock wave با فشار بلند شده ( اساس ترضیضات را تشکیل می دهد) که به وسیله مرحله سبب اتموسفیریک تعقیب شده و سبب تشدید تر ضیضات می گردد. مرحله فشار مثبت فقط برای چندین ملی ثانیه دوام نموده و در نزدیک ساحه انفجار به  $7000 \text{ KN/m}^2$  بلند می رود (غشای تمپانیک در  $150 \text{ KN/m}^2$  تمزق می نماید).

فاز منفیی دارای امپلیتود کم بوده اما بیشتر دوام می نماید. حرکت کتلوی هوا به وسیله انبساط سریع گازات در قلب یک انفجار بوجود آمده و باعث بیجا نمودن سریع هوا می گردد. که در نتیجه یی ان شمال یا طوفان انفجار تولید گردیده سبب پارچه شدن عضویت و قطع تراوماتیک اعضا می گردد انتشار موج انفجاری در اب نسبت به هوا دریک فاصله معین شدید تر بوده از این رو هنگامیکه قسمت نخست فشار از یک وسط با کثافت کم عبور می نماید باعث پارچه شدن انساج عضویت می گردد.

**تداوی:** تداوی جروحات ناریه شامل نکات اساسی ذیل است:



1. جرحه را ذریعه مواد انتی سپتیک پاک شسته و شقوق طولانی جلدی به منظور معاینه و یا تفتش مکمل اجرا گردد.
2. صفاق عمیق و واضح ساخته شود و به وسیله شقوق طولانی جهت تفتش کافی ناحیه باز گردد.
3. بافت و عایی و عصبی ناحیه در مسیر جرحه تفتش گردد.
4. اجسام اجنبی در صورت امکان بیرون کشیده شود.
5. انساج متموته باید دبیرید منت گردد البته تا قسمت

#### عضلات

6. ترمیم عضلات و وتر در عملیات ابتدایی صورت نگرفته ولی نهایت وتر باید قطع و منظم شود.
7. اعصاب قطع شده به وسیله خیاطه ها نشانی شود تا به صورت ثانوی ترمیم و دریافت آن ساده گردد.
8. شریان و ورید های بزرگ باید ترمیم گردند.
9. عظام تثبیت و پارچه های که با پری اوست عظم ارتباط ندارند باید بیرون کشیده شوند.
10. مفاصل مجروح تفتش و ایری گیشن گردند.
11. جرحه در ختم عملیات ذریعه سیروم سلین خوب شسته شود.
12. برای استراحت انساج ناحیه باید غیر متحرک گردد.
13. انتی بیوتیک باید تجویز گردد.
14. در جروحات ملوث و یا منتن اجرای خیاطه های موخر صورت گیرد.

## التیام جروح و جراثیم

التیام جرحه یک پروسه مغلق است و دارای مراحل و ایستگاه‌ها است  
یا مرتبط و همزمان با هم بوده که ارتباط به فکتورهای مختلف  
موضعی یا سیستمیک دارد. و در حقیقت یک پروسه مغلق است  
که در آن یک سلسله پروسه‌های حجروی و عملیه‌های  
بیوشمیک حصه می‌گیرند.

**مراحل التیام:** در قسمت مراحل التیام مولفین مختلف نظریات  
مختلف داشته ولی نظر عمومی این است که به تعقیب توقف  
خونریزی مراحل التیام قرار ذیل صورت می‌گیرند.

- مرحله التهابی Inflammatory Phase
- مرحله ارتشاحی Proliferative Phase
- مرحله اصلاحی Remodelling phase

**فکتورهای موثر بالای پروسه التیام:** در صورت موجودیت  
حالات ذیل ترمیم به تعویق افتیده می‌تواند و مرحله التهابی دوام  
می‌نماید:

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| ■ سن                  | ■ عوامل کیمیای    |
| ■ Sepsis              | ■ تغییر بی نهایت  |
| ■ پانسمان جرحه        | ■ درجه حرارت      |
| ■ فقدان تغذی و        | ■ شعاع ایونایزی   |
| ■ اکسیجن (اروای خوب)  | ■ شده             |
| ■ موجودیت             | ■ مایکرواورگانیزم |
| ■ حجات زنده و یا بدون | ■ ها              |
| ■ حیات از باعث ترضیض  | ■ موجودیت         |
| ■ (قوه میخانیکی)      | ■ حجات مرده       |
| ■ نقصان جنیتیکی       | ■ پرازیت ها       |
- و معافیتی

**پتوفزیولوژی:** به تعقیب جروحات خونریزی به وسیله تقبض او عیه مجروحه، فعال شدن سیستم علقه و یا هم توقف میخانیکی یا جراحی توقف می نماید در صورت عدم توقف ان هایپوولیمی به وقوع رسیده و اگر تداوی نشود به مرگ می انجامد .

جهت توقف بنفسی خونریزی اولاً او عیه دموی تقبض نموده، صفیحات دمویه با هم تجمع نموده به هم چسپیده و یک plug را تشکیل میدهند در این مرحله مدیاتور های بیوشیمیک نیز افزای می گردند طوریکه mast cell ها که فعال ترین عضو جهت عکس العمل های التهابی اند را در مسافات خارج الحجروی چسپیده به او عیه دموی میتوان دریافت نمود .فعال شدن این حجرات بدو طریق صورت می گیرد :

**اول - de granulation حجرات :** تحت تاثیر هستامین افزای شده صورت گرفته طوریکه granular های موجود در مست سل محتوی خود را در مترکس خارج حجروی رها می نمایند.

**دوم - میدیاتور ها مخصوص تولید کننده درد (پروستا گلاندین ) :** در عکس العمل به مقابل جروحات، و لو کو ترین سنتیز شده سبب افزایش قابلیت نفوذیه او عیه و تولید اکزو دات می شوند . محتوی دی گرانو لیشن شده مست سل، لوکوسیت ها را به ناحیه جرحه جذب می نماید. این حجرات سبب فگوسایتوزس انساج افت زده شده و به مقابل باکتری جنگ می نمایند. بعضی مدیا تور ها از قبیل سیرو تونین و هیستامین که بنام وازو اکتیف امین ها نیز یاد می شوند سبب توسع او عیه شده و قابلیت نفوذیه او عیه را افزایش می دهند. و از طرفی سبب افزایش جریان دموی در ساحه شده و ساحه رنگ سرخ را به خود می گیرد. توسع ارتریول ها سبب از دیاد فشار دموی در ساحه شده و باعث افزای اکزو دات گردیده و اذیما را در ساحه سبب می شود.

حالت مذکور به نوبه خود سبب غلظت خون شده و میکرو سرکو لیشن به اهستگی تنقیص می کند.

ثانیاً لوکوسیت ها از دوران مهاجرت نموده و به جدار حجروی می چسبند و باعث افزای مدیاتور های بیوشیمیک از حجرات اندوتلیل که جدار کپیلاری و وینول ها را ستر نموده اند شده که در این صورت حجرات مذکور متقبض شده و یک ساحه بی را در بین ارتباط حجرات بوجود آورده و زمینه برآمدن لوکوسیت ها را از دوران به انساج محیطی مساعد می سازد که در این صورت زمینه فاگو سایتوزس هنوز هم به وسیله انها مساعد می شود. هم چنان عکس العمل التهابی سبب فعال ساختن سه سیستم پروتینی پلازما نیز می گردد:

- سیستم کامپلمنت
- Kinin system
- clotting
- system

**اجزای التیام:** اجزای التیام را باید در مراحل مختلف التیام جروح مطالعه نمود:

**مرحله التهابی inflammatory Phase:** به صورت

کلاسیک التهاب دارای اعراض چون:

سرخی، گرمی، پندیده گی، درد و تخفیف در حرکات می باشد.

مرحله التهابی دارای دو مرحله ابتدایی و موخر بوده، ارتباط به مدیا تور های بیوشیمیک و حجروی داشته که در عکس العمل به مقابل عوامل ذیل به وقوع می رسند:

1. تخریب مواد مجروح کننده و بر طرف نمودن

ان از ساحه التهابی

2. احاطه نمودن این مواد به منظور محدودیت  
تأثیرات آن بالای میزبان
3. تحریک و تشدید عکس العمل معافیته
4. توسعه و ترویج ترمیم
- عکس العمل التهابی فوری، منحصر به فرد و غیر اختصاصی بوده و برای مدت 3-4 روز دوام می نماید باید علاوه نمود که این زمان ارتباط به مرحله دفاعی ترمیم دارد.
- مرحله Reconstructive یا proliferative:** این مرحله 3-4 روز بعد از مجروحیت رخ داده و برای حدود الی دو هفته دوام می نماید. در این مرحله جرحه پر می شود، محدودشده و تقبض می نماید. برای نایل شدن به این اهداف فیبروبلاست ها سبب سنتیز کولاژن شده، نسج گرا نوایشن تولید گردیده، اپیتلائی زیشن صورت گرفته و wound contraction رخ می دهد.
- سنتیز کولاژن: کولاژن از جمله پروتین های فراوان در عضویت بوده و مواد اساسی را در ترمیم انساج تشکیل می دهد که به وسیله فیبروبلاست ها سنتیز شده و در مدت روز در اخل جرحه تولید می شود، هت سنتیزان آهن، ویتامین سی و اکسیجن ضرورت است.
- گرانولیشن: ترمیم به وسیله نموی انساج گرا نوایشن منشه گرفته از انساج صحت مند اطراف جرحه به طرف داخل جرحه دوام می نماید. نسج گرا نوایشن پر از اوعیه شعریه جدیدالتشکیل بوده، رنگ سرخ داشته و دانه دار معلوم می شودکه به وسیله فیبروبلاست ها و مکروفاژها احاطه شده است.
- Epithelization: که در آن پوشش سطحی جرحه به وسیله تکثر و مهاجرات حجرات اعاده می گردد زمانیکه یک ساحه عضویت از نسج اپیتلائی برهنه می گردد حجرات حاشیه وی

انقسام یافته و به امتداد ساحه برهنه مهاجرت می نماید و زمانی که تماس ایپیتل با حجرات ایپیتل نزدیک دو باره بر قرار گردد این فعالیت توقف مینماید ایپیتلازیشن در محیط مرطوب و اکسیجن کافی به سرعت پیشرفت مینماید.

**Contraction**: پروسه‌ی که به وسیله آن کناره های جرحه‌ی باز به صورت تدریجی به هم دیگر نزدیک می شوند و یک پروسه فزیولوژیک است این پروسه شکل از مهاجرت نسجی بوده که تمام ضخامت جلد و انساج تحت الجلدی را دربر می گیرد.

**تشکل نسج منضم**: پروسه ایست که توسط آن تمام قسمت های جرحه باهم متصل می شوند.

این پروسه در تمام جروحات به خصوص در جروحات سطحی رول اساسی را بازی نموده و ثبات جرحه به تعقیب اجرای عمل جراحی وابسته به آن میباشد پروسه تشکل نسج منضم مهم ترین جزء را در پروسه التیام جرحه تشکیل می دهد.

**مرحله پختگی و remodelling**: این مرحله‌ی نهایی ترمیم بوده که 2-3 هفته بعد از مجروحیت رخ داده و برای چندین سال دوام می نماید.

**اشکال التیام**: سه میکانیزم در بسته نمودن و ثانیاً ترمیم جرحه جراحی رول دارد قرار ذیل اند:

**خیاطه‌ی ابتدائی**: هنگامیکه یک جرحه پاک با تطبیق خیاطه‌ها به صورت مقدم بسته گردد و بدون کدام اختلاط التیام پذیرد به این نام مسمی است این چنین التیام با ترکیبی از ایپیتلازیشن و تشکل نسج منضم به وقوع می رسد. خیاطه ابتدایی، clip ها و tape ها نزدیک کننده‌ی کنارهای جرحه، ازبین برنده‌ی

فضای مرده بوده که در این حالت اپیتلایزیشن کم جهت ترمیم جرحه ضرورت است .

خیاطه بی ثانوی: زمانیکه به یک جرحه باز اجازه داده شود تا به صورت طبیعی بسته شود، یعنی اتصال جرحه ذریعه ترکیبی از هرسه جزء یعنی Epithelization، Contraction و تشکل نسج منضم رخ دهد به این نام مسمی می گردد و بعد از ترمیم سکار محجم تولید می گردد.

Delayed Primary Closure : زمانیکه انتان در جرحه خاموش گردید و نسج گرانو لیشن به وجود آمد جرحه را میتوان بدون ترس از انتان مهاجم بسته نمود که این حالت را بنام Delayed Primary Closure یا Secondary Suture گویند. در صورتیکه در مریضان مصاب تراوما که از نظر هیمو دینامیک ثابت نیستند جرحه بعد از سپری شدن 4-6 روز بعد از عملیات خیاطه گذاری گردد نیز به این نام یاد می گردد<sup>۱۰</sup>.

## سوئالنامه

1. ترضیض را تعریف نمایید؟
2. Trimodal pattern در مرگ های ناشی از ترضیض را توضیح نمایید؟
3. شخص کمک کننده افراد ترضیض یافته باید جواب گوی کدام سوالات باشد؟
4. دسته بندی یا تصنیف مریضان نظر به تقدم مداخله جراحی را توضیح نمایید
5. ارز یابی یک مریض مصاب ترضیض در شفاخانه در چند مرحله صورت میگرد؟
6. تقدمیت تداوی در مریضان ترضیض کدام ها اند؟
7. اعراض و علائم سندروم Crushing را توضیح نمایید؟
8. جرحه را تعریف نمایید؟
9. جروحات دارای تأثیرات کدام متنوع بالای انساج بوده نام ببرید؟
10. تظاهرات موضعی جروحات را توضیح نمایید؟
11. جروحات وخذه ئی کدام جروحات را گویند؟
12. تداوی جروحات ناریه شامل کدام نکات اساسی است؟
13. مراحل التیام را توضیح نمایید؟
14. فکتور های موثر بالای پروسه التیام را شرح نمایید؟
15. پتو فزیو لوژی التیام را شرح نمایید؟
16. مرحله التهابی اجزای التیام را شرح نمایید؟



17. مرحله Reconstructed یا proliferative اجزای التیام را توضیح نمایید؟
18. Epithelization در التیام چه رول دارد؟
19. Contraction در التیام چه رول دارد؟
20. خیاطه بی ابتدائی در جروحات چه زمانی گذاشته می شود؟

### مآخذ

- ۱-R.Shayn Martin And J.Wayte Meredith.Intoduction to trauma care.In:The Trauma Manual :Trauma and Acute care surgery ۳th Edition, edited by: Andrew B.Peitzman,Micdhael Rhodes et all. Lippincott ,Williams .New delhi ;۲۰۰۸ (۱)Pp.۱-۹.
- ۲-Gregory D.Rushings and L.D.Britt,Patterns of blunt injury(Mechanism of injury).In:The Trauma Manual :Trauma and Acute care surgery ۳th Edition, edited by: Andrew B.Peitzman,Micdhael Rhodes et all. Lippincott ,Williams .New delhi ;۲۰۰۸ (۲)Pp.۱۰-۱۵.
- ۳-Management of the Injured Patient: IntroductionIn: Current Surgical Diagnosis and Treatment. ۱۲th edition.edited by Lawrence W.Way,Gerared M.Doherty Mc Graw Hill Company: New yark; ۲۰۰۶.Pp.۲۱۴-۲۴۰
- ۴-Frederick A. Moore, Ernest E. Moore. Initial Management of Life-Threatening Trauma.In:

ACS Surgery: Principles & Practice, ٢٠٠٧, ٦th edition  
 Edited by Souba, Wiley W.; Fink, Mitchell P.; Jurkovich,  
 Gregory J.; Kaiser, Larry R www.acssurgery.com  
 ٥- Muhammad Shamim. ESSENTIALS OF  
 SURGERY. ٤th Edition. Khurram and Brithers  
 , Karachi; ٢٠٠٥ (١-٢) Pp ١-١٥.  
 ٦- James M. Ryan . Warfare Injury. In: Bailay and  
 Love, Short practice of surgery. ٢٤th edition. edited by  
 R.C.G. Russell . Arnold. London; ٢٠٠٤ (٢٤) ٢٩٢-٣٠٢  
 ٧- David V. Feliciano, Richard J. Mullins, and Grace S.  
 Rozycki. Trauma and shock. In Oxford Textbook of Surgery  
 on CD-ROM Oxford University Press ٢٠٠٢ Publisher:  
 Alison Langton  
 ٨- Ann Parkman and Richardson. Wound healing . In:  
 Perioperative Nursing and introductory text. Edited by Lois  
 Hamlin , Marilyn Richardson et al, Mosby Elsevier  
 publishing : Australia; ٢٠٠٩. (٧). Pp. ١٦٢-١٨٣.

## فصل هفتم

# سوختگی ها

محتویات فصل		
<p>تبرد ترضیضات برقی سوختگی کیمیای سوختگی شعاعی</p>	<p>پتو فزیو لوژی کلینیک تداوی احیای مایعات اختلالات</p>	<p>سوختگی از باعث حرارت تعریف اسباب تعین وخامت سوختگی عمق و وسعت سوختگی کتگوری</p>

سوختگی ها از اثر تأثیر مستقیم یا تماس مستقیم و غیرمستقیم درجه حرارت، شعاع و مواد سوزنده بی کیمیای که PH آنها پایین تر از چهار و بلند تر از هشت باشد، گازا تیکه در جنگ

ها استعمال می شوند و گازات اشک آور بالای جلد تولید شده و مهمترین اسباب آنرا احتراقات برقی، کمیای، گازات، مواد منفلقه و آبهای جوش تشکیل می دهند.

سوختگی زمینه منتن شدن را نسبت تخریب barrier جلدی، ضیاع مایع و الکتروولیت های عضویت مساعد می سازد که در نتیجه به اثر عدم فعالیت T cells، نقصان فعالیت نترفیل ها و کاهش immunoglobulin باعث تنقیص مقاومت و تضعیف سیستم معافیتی بدن می گردد. به این اساس فعالیت انتانات از قبیل باکتری ها، صمارق ها و ویروس ها در جروحات سوختگی بیشتر تبارز می نمایند.

احصایه ها نشان می دهد که حرارت بلند سبب سوختگی های جلد گردیده و زمانیکه جلد به حرارت بلند تر از 60 درجه سانتی مواجه گردد باعث تحتر پروتین های حجرات جلد شده و سبب تخریب حجرات جلدی می گردد.

### **سوختگی از باعث حرارت بلند**

**تعریف:** سوختگی عبارت از افت انساج در نتیجه مواجه شدن به حرارت (حرارت بلند و یا پایین)، جذب انرژی فزیکتی یا کمیای در نتیجه تماس با عضویت است. به عباره دیگر سوختگی عبارت از تاثیرات سوءدرجه حرارت، شعاع و موادسوزنده در نتیجه تماس مستقیم و غیر مستقیم بالای جلد می باشد<sup>۱</sup>.

**اسباب:** مهمترین اسباب آنرا احتراقات برقی، مواد کمیای، گازات، مواد منفلقه و آبهای جوش تشکیل می دهند. سوختگی زمینه منتن شدن را نسبت تخریب barrier جلدی، ضیاع مایع و الکتروولیت های عضویت مساعد می سازد که در نتیجه به اثر عدم

فعالیت T cells و نقصان فعالیت نetrophil ها و کاهش immunoglobulin باعث تنقیص مقاومت وضعیفی سیستم معافیتی بدن می گردد. به این اساس فعالیت انتانات از قبیل باکتریها، صماق ها و ویروس ها در جروحات سوختگی بیشتر تبارز مینمایند. باید علاوه نمود که در صورت اعمال حرارت بالای جلد عمق جرحه حاصله از ان مستقیماً متناسب به درجه حرارت، مدت زمان تماس مواد سوزنده و ضخامت جلد می باشد

**تقسیمات سوختگی :** سوختگی های حرارتی به انواع ذیل تصیف شده اند:

### 1. تصنیف سوختگی نظر به عامل سببی :

**Scald burn :** سوختگی های است که در نتیجه ریختن آب جوش بالای جلد تولید شده و معمول ترین نوع سوختگی ها را در زندگی روز مره میسازند، زیرا اب در 60 درجه سانتی باعث سوختگی های سطحی شده، در مدت سه ثانیه باعث تولید سوختگی full-thickness می گردد، در حالیکه این درجه سوختگی در مدت یک ثانیه به وسیله اب بادرجه حرارت 69 درجه سانتی بوجود می آید.

**سوختگی از باعث روغن داغ:** روغن های که جهت پختن غذا به کار می روند دارای درجه حرارت بسیار بلند بوده (180 درجه سانتی) و نسبت به اب داغ به اهستگی بروی جلد سرد می شوند ازاین رو باعث سوختگی عمیق می گردند.

**سوختگی به وسیله شعله آتش :** آتش گرفتن منازل، لباس ها، پاش شدن پطروول و غیره باعث شعله شده از این رو اکثراً در پهلوی سوختاندن جلد باعث بلع نمودن شعله آتش نیز شده می تواند که تخریبات طرق هضمی و تنفسی رانیز سبب می گردد.

Flash burn : تشعشع ناگهانی از صاعقه سبب سوزنده گی جلد و آتش گرفتن لباس گردیده اما باعث سوختگی عمیق نمی گردد .

Electric burn : بعدا توضیح می گردد  
Lightning strikes: ضربه صاعقه با ولتاژ بلند، دارای مدت زمان کوتاه بوده، ضربه مستقیم آن با واقعات مرگ و میر بلند همراه می باشد. درحالیکه ضربه غیرمستقیم و یا جداری ان سبب سوختگی سطحی جلد تا به سطح عمیق گردیده میتواند و حتی بعضاً انکشاف سوختگی تا به پا ها که ارتباط به زمین دارد می شود. آفات داخلی غیر معمول است اما توقف قلبی و تنفسی رخ داده می تواند.

Cold injury : بعدا توضیح می گردد

Frostbite : بعدا توضیح می گردد

Friction burns : بعدا توضیح می گردد

2. تصنيف سوختگی نظر به عمق ان :

سوختگی درجه I: در حاد ثائیکه فقط سطح جلد احمراری و طبقه سطحی جلد مأوف گردیده باشد سوختگی درجه I نامیده شده. یعنی طبقه Stratum corneum اپیدرم ادیمائی و طبقه Corium

احمراری یا Hypereamic میباشد.

سوختگی درجه II: در حادثا تیکه آبله ها در جلد موجود باشد سوختگی درجه II نامیده شده یعنی وظیفه فزیولوژیک و اناتومیک نسج ساختمانی جلد معروض و مختل شده است.

سوختگی درجه III: تولید نکروز و تموت درطبقات جلد از جمله علایم سوختگی درجه III بوده بدین معنی که تمام طبقات جلدي را سوختگی احتوا نموده است.

3. هم چنان سوختگی را نظر به اندازه ضیاع ضخامت جلدی به دو گروه تصنیف بندی نموده اند :

Partial thickness : در صورتیکه سوختگی به تمام طبقات جلد انتشار نه نماید. این نوع سوختگی به نوبه خود به سه دسته تقسیم گردیده است: 'superficial, superficial dermal و deep dermal.

در این صورت سوختگی منحصر به اپی درم است  
superficial



شکل (28)<sup>2</sup> سوختگی superficial

superficial dermal: در این صورت سوختگی از اپی درم به طبقات سطحی درم انتشار می نماید.



شکل (29)<sup>2</sup> superficial derma Burn

Deep dermal: در این صورت سوختگی به طبقات عمیق درم انتشار نموده اما از جلد خارج نمی گردد.



شکل (30)  $I^2$  Deep derma Burn

Full thickness: در این صورت سوختگی تمام طبقات جلد را دربرگرفته و به تحت الجلد انتشار نموده است .



شکل (31)  $I^2$  Full thickness Burn

4. **تصنيف سوختگی از نظر وسعت:** جهت تعیین وسعت سوختگی سه طریقه بیشتر استعمال می شود . باید علاوه نمود که در



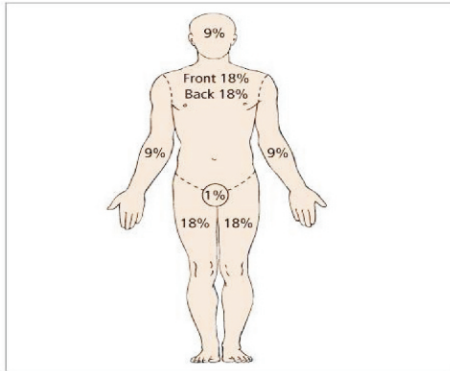
اثنای تعیین وسعت سوختگی احمرار موجود نباید شامل اندازه گیری گردد .

اندازه گیری به وسیله سطح کف دست : کف دست ( بدون انگشتان) در مردان 0.8% و در خانم ها 0.6% تمام سطح بدن را ساخته این طریقه برای تعیین سطح سوختگی های کوچک ( کمتر از 15% ) استعمال می شود ولی درستی استعمال آن در سوختگی های وسیع قابل شک است .

قانون Wallace یا 9 : یک طریقه خوب و سریع برای تعیین سطح سوختگی های حد متوسط و بزرگ است.

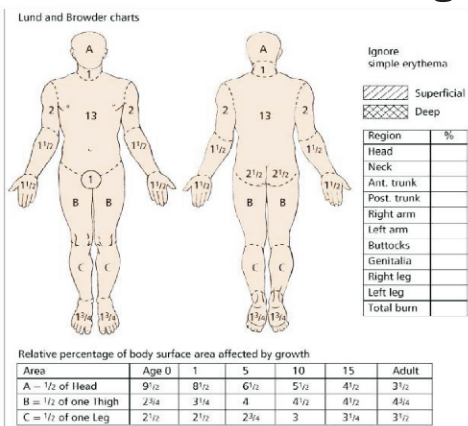
در این طریقه فیصدي سطح جلد راچنين تعیین نموده اند:

- رأس و عنق ۹%
- هر يك از اطراف علوي نیز ۹%
- جذع یا تنه ( قسمتهای قدامی و خلفی صدر و بطن مجموعاً ) ۳۶%
- ناحیه عجان ۱%
- هر يك از اطراف سفلی ۱۸%



شکل (32)<sup>2</sup> قانون Wallace یا 9

Lund and Browder chart: یک طریقه بسیار دقیق تعیین سطح سوختگی است در این طریقه از چارت استفاده می شود و یگانه چارت ایدال برای تعیین سطح سوختگی در تمام سنین یعنی اطفال و کاهلان می باشد



### شکل (33) 2 Lund and Browder chart

5. سوختگی را نظر به زمان التیام نیز تصنیف بندی نموده اند که بنام مراحل مرض سوختگی یاد شده طور ذیل درجه بندی نموده اند :

1- مرحله التیام زمان اذیما که يك هفته دوام مینماید.

2- مرحله التیام زخم سوختگی که يك الی سه هفته را دربر میگرد

3- مرحله التیام وتیره تبدالات مواد (anabolar و catabolar) سه الی چهار هفته را دربر میگیرد.

4- مرحله برگشت یا Regeneration که اضافه از يك ماه را دربر

می گیرد. در قبال این مرحله در سوختگیهای درجه سوم وسیع، عمیق و پیشرفته دوره معیوبیت قرار گرفته که سالها دوام نموده میتواند و يك بحث جدا گانه را تشکیل می دهد.

تعیین وخامت سوختگی : انزار سوختگی ارتباط به سطح سوختگی، عمق سوختگی، سن وحالت قبلی مریض، موقعیت سوختگی و وخامت جروحات متممه مخصوصا افت ریوی دارد.

چون وخامت سوختگی ارتباط مستقیم به حدود یا وسعت سوختگی دارد از این رو تعیین دقیق سطح سوختگی به چند دلیل دارای اهمیت است :

1. انزار سوختگی ارتباط مستقیم به وسعت سوختگی دارد
2. تصمیم تداوی بالخاصه بستر درشفاخانه و یا سرا پا ارتباط به سطح سوختگی دارد.
3. مریضان پایین تر از 2 ساله و بزرگتر از 60 ساله در صورت وسعت سوختگی تمایل بیشتر به مرگ دارند. واقعات مرگ و میر بیشتر در جدیدالو لاده ها رخ می دهد از باعث :

- سطح بدن اطفال نظر به وزن انها بیشتر است
- کبد و کلیه ها در اطفال به پختگی نرسیده اند از این رو قادر به برطرف نمودن مواد حاصله اضافی از انساج تخریب شده نبوده و از طرفی قادر به محافظه ذخیره غذایی نیستند.
- از باعث انکشاف نامکمل سیستم دفاعی مساعد برای انتان اند

4. در اشخاص مسن موجودیت حالات همراهی کننده از قبیل امراض قلبی، مرض شکر، امراض مزمن انسدادی ریوی، انزار سوختگی را وخیم می سازد.
  5. مصابین سوختگی دست ها، پا ها، وجه، اعجان سبب معیوبیت ها گردیده و هم چنین سوختگی های طرق تنفسی باید در شفاخانه بستر و تحت مراقبت قرار گیرند<sup>2</sup>.
- از نظر کلینیکی برای توضیح وخامت سوختگی اندکس خوب استعمال جدول - 1 بوده که به وسیله انجمن سوختگی امریکا ترسیم گردیده است.

جدول 1-1-گروپ بندی وخامت سوختگی بر اساس تصنیف  
انجمن سوختگی امریکا<sup>3</sup>

**سوختگی های شدید**

سوختگی درجه دوم با وسعت اضافه تر از 25% در کاهلان  
سوختگی درجه دوم با وسعت اضافه تر از 25% در اطفال  
سوختگی درجه سوم با وسعت اضافه تر از 10% سطح عضویت  
سوختگی های وجه، دستها، گوشها، چشم، پا و ناحیه اعجان.  
مریضان مصاب:

Inhalation injury

Electrical injury

سوختگی توام با ترَضیضات بزرگ دیگر

Poor-risk patients with burns

**سوختگی های متوسط بدون اختلاط**

سوختگی درجه دوم با وسعت بین 15-25% عضویت در کاهلان  
سوختگی درجه دوم با وسعت بین 10-20% در اطفال  
سوختگی درجه سوم با وسعت کمتر تر از 10% سطح عضویت

**سوختگی های خفیف**

سو سوختگی درجه دوم با وسعت کمتر از 10% سطح عضویت در  
اطفال ختگی درجه دوم با وسعت کمتر از 15% سطح عضویت در کاهلان  
سوختگی درجه سوم با وسعت کمتر تر از 2% سطح عضویت

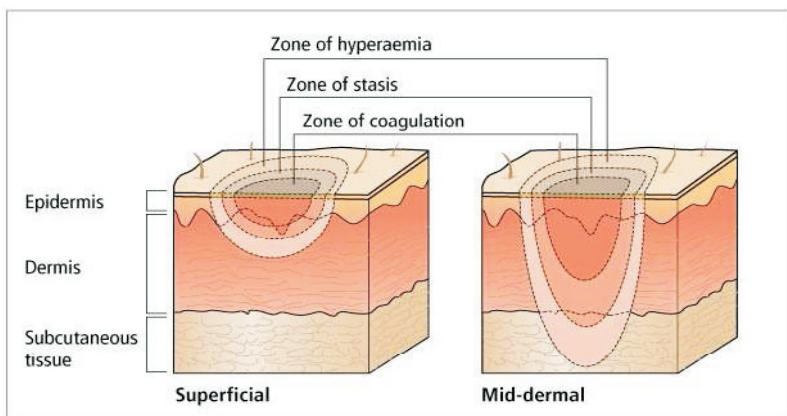
پتوفزیولوژی : سوختگی سبب عکس العمل های سیستمیک و موضعی می گردد

عکس العمل موضعی: در ناحیه سوختگی سه زون یا ناحیه اساسی که به وسیله Jackson<sup>۱۹۴۷</sup>؛ مطابق شکل (34) توضیح شده است موجود است:

ناحیه Coagulation: نقطه یا محل است که آفت اعظمی سوختگی در آن واقع شده و از باعث رسوب پروتئین های ترکیب کننده ضیاع غیر قابل برگشت انساج در آن موجود می باشد .

ناحیه Stasis: که به وسیله تنقیص پرفیوژن انساج مشخص میشود. انساج در این ناحیه به وسیله احیای مریض سوختگی قویاً قابل نجات بوده ولی در صورت عوامل چون انتان، هایپو تنشن دوا مدار و غیره به یک ساحه غیر قابل نجات تبدیل شده می تواند.

ناحیه Hyperaemia : جای است که پرفیوژن انساج در آن افزایش یافته، ناحیه مذکور به وسیله احیای مجدد غیر قابل تغییر بوده و ضیاع انساج در این ناحیه معرف عمق سوختگی است .



شکل (34) سه زون یا ناحیه اساسی در ناحیه سوختگی

عکس العمل سیستمیک : در سوختگی های بیشتر از 30% ،  
افراز سایتوکین ها و مدیا تور های التهابی در ناحیه سوختگی  
تأثیرات سیستمیک نیز دارد که در سیستمهای قلبی و عایی،  
تنفسی، میتابولیک و معافیتی بر ملا می شوند .

تغییرات در سیستم قلبی و عایی : افزایش قابلیت نفوذیه او عیه  
شعریه باعث ضیاع پروتین ها و مایعات از او عیه به طرف مسا  
فات بین الخلالی می شوند.

تقبض و عایی در او عیه splanchnic و محیطی: پایین آمدن قدرت  
تقلصیه عضله قلبی از باعث افراز تومور نکرو تاینزنگ فکتور  
رخ داده بناء تغییرات مذکور تو ام با ضیاع مایعات از طریق  
جرحه سوختگی بوده که سبب هایپو تنشن سیستمیک و – end  
organ hypoper fusion می شود .

تغییرات تنفسی: تضیق برانش ها به صورت ثانوی در عکس  
العمل به مقابل افراز مدیاتور های التهابی  
در سوختگی های وخیم ARDS (سندروم تشوش تنفسی  
حاد) رخ داده می تواند.

تغییرات میتابولیک: سرعت میتا بولیزم اساسی بیشتر از سه  
چند نارمل افزایش می یابد و هایپو پرفیوژن در سپلانشنیک رخ  
می دهد.

این دو فکتور ضرورت به تغذی از طریق انترال و تخفیف  
کتابولیزم دارد

تغییرات معافیتی : به صورت غیر وصفی بالای افراز مدیاتور  
های حجروی و خلطی تاثیر دارد.

تظاهرات سریری: به صورت عموم تظاهرات سوختگی قرار  
ذیل اند :

- 1- درد: سوختگی های وسیع دارای درد انی، حاد و شدید بوده اما سوختگی های عمیق درد خفیف دارند.
- 2- اضطراب: مریضان سوختگی شدیداً مضطرب می باشند.
- 3- ضیاع مایع و دیهیدریشن: ضیاع مایع به صورت انی شروع شده و به زودی مریض را دیهیدری می سازد.
- 4- تکی کاردی: در آغاز از باعث اضطراب و بعداً از باعث ضیاع مایعات تولید میشود.
- 5- اذیما موضعی انساج: در سوختگی های سطحی ابله و در سوختگی های عمیق اذیمای تحت الجلدی بوقوع میرسد.
- 6- کوما: از باعث اسفکسی و یا ترضیض قحفی بوجود می آید.

### تداوی سوختگی

تدابیر و مراقبت های جدی و عاجل: در قدم اول شعله آتش باید خاموش گردد. توجه جدی مستقیماً به طرق هوایی عطف گردد. مریض از ساحه آتش و یا مملو از دود نجات داده شود و در ساحه تحت 100 فیصد اوکسیجن قرار داده شود. مریضانیکه به حالت غیر شعوری قرار داشته و یا مصاب تشوشات تنفسی اند به وسیله افراد تعلیم یافته مسلکی انتوبیشن گردند.

سرد ساختن ناحیه سوختگی توسط آب سرد و غیر ملوث صورت گیرد و در سوختگی های درجه III و وسیع، مریض توسط کامپرس های معقم و ستریل تا حد امکان پوشانیده شود، تطبیق انلجریک های قوی، توصیه الکترولیتها و مایعات از طریق فمی و یا داخل وریدی، انتقال مریض به کلینیک های مجهز و اختصاصی ضروری می باشد.

تدابیر و مراقبت های خاص کلینیکی: در واقع سوختگی های وخیم و وسیع مریضان باید در سرویس مراقبت جدی تحت

تداوی قرار گیرند. کنترل منظم وظایف قلبی، کلیوی و کبدی با استفاده از ECG، بدسترس قرار دادن ورید مرکزی، تعیین گازات خون، اجرای معاینات لابرا توار، تعیین الکترولیتها، کنترل لوحه خون، تعیین همو گلوبین، همو کریت، قابلیت تحشر خون، کریاتینین، ترانس امینازها، البومین و اوسمو لاریته هر سه تا شش ساعت صورت گیرد.

تداوی های بالخاصه: تنظیم مایعات، الکترولیت ها، کاربوهاید ریت ها، محلولات البومین انسانی، پلازما و یا خون تازه به مقدار کافی و ضرورت لازمی بوده، تطبیق واکسن تیتانوس، اتخاذ تدابیر وقایوی جهت جلوگیری از تولید آمبولی مانند پوشیدن جراب های مخصوصه ضد آمبولی، حرکات پاسیف یا اکتیف بایسکل رانی در بستر، تطبیق زرقیات هیپارین از سه تا پنج هزار یونت بین المللی تحت جلدی روز یک یا دو بار نظریه ضرورت و یا سه صد تا پنج صد یونت از طریق وریدی، تجویز و تطبیق انتی بیوتیک های وسیع الساحه و کنترل انتی بیوگرام حتمی و ضروری میباشد.

تداوی مناسب عبارت از اعاده درست زیر بنا های حجمی و یا و لمیک می باشد.

تعیین مقدار، سرعت و معاوضه مایعات نظر به وزن شخص، فیصدی مجموع ناحیه ما ووفه بی سطح عضویت اجرا می شود.

مایعات در سوختگی طور ذیل و مطابق جدول شماره 2- صورت می گیرد!



formulas	electrolyte	Colloid	D <sup>o</sup> W
Evans	Narmal salain 1 ml.%burn	1 ml.%burn	200 ml
Brook	Ringar Lactat 1.5 ml/kg . %burn	0.5 mL/kg	200 ml
Slater	Ringar Lactat 2L/24h	Fresh frozen plasma 70 ml/kg/ 24h	
Parkland	Ringer Lactat 4 ml/kg.% burn		
Modified Brooke	Ringer Lactat 2 ml/kg %burn		

جدول شماره 2- تطبیق مایعات در سوختگی

طیبیب برای تعیین مقدار مایع معاضوی این نکته را به خاطر داشته باشد که ضیاع اعظمی مایع در 8-12 ساعت اول بعد از سوختگی به وقوع پیوسته و بعداً به طور بطی در جریان 12-14 ساعت آینده ادا می یابد. از این رو تطبیق این مقدار مایع در 24 ساعت اول صورت گرفته طوریکه نصف

مقدار تخمین شده در 8 ساعت اول از زمان سوختن مریض نه از زمان مراجعه مریض به شفاخانه، 1/4 این مایع در 8 ساعت دوم و 1/4 باقی مانده آن در 8 ساعت سوم توصیه و تطبیق می گردد. باید ذکر نمود که در 24 ساعت دوم گلوکوز 5% به آن علاوه شده البته به مقدار که غلظت سویدیم سیروم را به مقدار 140 meq/lit حفظ نماید. البته در 24 ساعت دوم توصیه پلازما به مقدار 250 ملی لیتر برای هر 10 فیصد سوختگی در سوختگی های با وسعت اضافه تر از 10% توصیه می شود. مکفی بودن معاوضه مایع و الکترولیت به وسیله شواهد کلینیکی و دهانه ادرار به اندازه 5 الی 30 ملی لیتر فی ساعت تخمین شده می تواند.

تداوی موضعی : در تداوی موضعی سوختگی مراقبت جرحه از اهمیت به سزای بر خور دار بوده لذا آنرا بصورت مفصل مطالعه مینمایم:

### **Superficial and superficialdermal burns**

صحت یابی بنفسی ان 14 روز ضرورت دارد، به منظور جلوگیری از انتان ثانوی و عمیق شدن افت پانسمان و محافظت جرحه ضروری بوده زیرا محیط مناسب را برای صحت یابی و تخفیف درد بوجود می آورد. به این منظور پانسمان های مختلف استعمال می شود:

### **Tulle gras (Jelonet, Bactigras)**: طریقه قدیمی پانسمان

سوختگی است که دران پارچه ظریف ابریشم به شکل جوراب مغطوس شده در محلول انتی سپتیک مخصوصا کلور هیگسی دین به کار میرود که قابلیت چسپندگی را داشته و یک محیط مرطوب را برای ترمیم مساعد می سازد، زمانیکه خشک شد به مشکل بر داشته می شود.

چون تمایل به افراز مایع دارد بناء بالای آن چند پارچه گاز باید گذاشته شود، در صورتیکه گاز مذکور مغطوس گردد آنرا باید تبدیل نمود ولی پارچه ابریشم بغیر از حلا تیکه انتان ثانوی مداخله نماید نباید قبل از مدت 5 روز بر داشته شود.

#### Retention dressing (Hypafix): پانسمان جدید سوختگی

را استعمال پانسمان چسپنده از قبیل Hypafix تشکیل می دهد این نوع پانسمان بالای جرحه چسپیده و از احتمال فشار که سبب پاره نمودن تداوم ترمیم شود، جلوگیری می نماید. گذاشتن گاز بروی آن به منظور جذب افرازات ضروری است. این نوع پانسمان به وسیله شاور، پاک نگهداری می شود مواد چسپنده پانسمان اساس چربی داشته چربی مذکور اجازه می دهد تا پانسمان بدون تخریب نمودن ترمیم جرحه سوختگی بر داشته شود.

#### Interface dressings (Biobrane, Transcyte): این نوع

پانسمان بروی جرحه سوختگی طوری هموار می گردد که اپیدرم تازه را به هم وصل نماید پانسمان مذکور به شکل یک غشای نیمه قابل نفوذ عمل نموده جرحه را مرطوب نگهداشته و از کالونایزیشن باکتری ها جلوگیری می نماید. Transcyte. سبب افزایش فکتور های نمو در ساحت شده و ترمیم جرحه را سرعت می بخشد البته این نوع پانسمان فقط در سوختگی های سطحی استعمال می شود و بسیار قیمت است.

#### Topical antibacterial cream (Flamazine): طریقه

بسیار معمول پانسمان بوده که در آن از Silver sulfadiazine (Flamazine) استفاده به عمل می آید، محافظ خوب مقابل انتانات گرام منفی بوده، جرحه را مرطوب و پاک نگه می دارد. بد بختانه سبب تخریش جرحه شده و سوختگی را عمیق می

سازد، از این رو بررسی آن مشکل بوده، ضرورت به تبدیل نمودن مکرر داشته که برای مریض خوش آیند نیست .

### **Deep dermal/full thickness: سوختگی عمیق و full-**

thickness به مداخله جراحی ضرورت داشته و در سی سال اخیر تغییرات بزرگ در طریقه تداوی این نوع سوختگی ها بر ملا شده است . طریقه مدرن تداوی سوختگی های عمیق را بر طرف نمودن هر چه زود تر جرحه سوختگی تشکیل داده و قبل از 48 ساعت جرحه سوختگی باید دو باره پوشانیده شود و rehabilitation آغاز گردد. زیرا طریقه فوق اجازه ترمیم سریع را داده، تشویش مریض را کم ساخته و معیوبیت ها را تخفیف می دهد. نو آوری این طریقه را استعمال عوامل موضعی تشکیل داده که سبب محصور نمودن پروتئین های افت دیده در جرحه سوختگی شده و باعث نهی عکس العمل التهابی در واقعات سوختگی می گردد. به این منظور از cerium nitrate استفاده می شود البته استعمال آن در سوختگی های وسیع مفید بوده زیرا اجازه مرحلوی excision را خصوصاً در مریضان مسن داده و الی اجرای عملیات جراحی راحت زا است .

عملیه جراحی : Excision مماسی انساج سوخته و یا تراش نمودن آنها الی انساج نارمل تحتانی به وسیله پل پیوند جلدی یا Goulian hand-held blade یا درما توم میخانیکی برای سوختگی های کوچک اجرا می شود، بعد از آن Resurfacing ناحیه به وسیله Skin autografts و Skin allografts ، Skin ، xenografts ، Synthetic skin ، Cultured skin صورت می گیرد.



شکل (35) Excision مماسی انساج سوخته<sup>۲</sup>

چون تمام انتی بیوتیک ها التیام جرحه سوختگی را به تعویق می اندازند لذا از آنها صرف در سوختگی های درجه دو و سه و سوختگی های که دارای ریسک بلند انتان اند استفاده میشود. از اینرو در تداوی موضعی سوختگی ها از مستحضرات Silver sulfadiazin و از مرخم های Povidon Iodin، Gentamycin و Silver nitrate نیز استفاده به عمل میآید<sup>۲</sup>.

میتودهای تداوی باز و بسته: دو میتود در تداوی جرحه سوختگی با استفاده از مستحضرات موضعی موجود است. در تداوی باز هیچ نوع پانسمان بالای جرحه استفاده نشده و تنها تطبیق ماده موضعی برای چهار مراتبه در روز عملی می گردد. در این میتود نشو نمای باکتریا ها افزایش نیافته و جرحه در معرض دید و به سهولت قابل دسترس است. زیادتز در سوختگی های وجه و راس از آن استفاده میشود. معذوریت آن دردشدید و ضیاع حرارت است.

در میتود بسته پانسمان محجم بالای ماده انتی باکتریایی گذاشته شده معذوریت این میتود نشونمای باکتریا ها در صورت که پانسمان زود تبدیل نگردد، مخصوصاً زمانیکه سکار ضخیم

موجود باشد و مفاد آن در کم بودن درد و جلوگیری از ضیاع حرارت است.

هایدرو تراپی: در صورتیکه جروحات در پروسه دیبرد منت قرار دارد تداوی با آب بسیار مفید میباشد.

اختلالات سوختگی: اختلاط سوختگی در هر یک از سیستم های عضویت به وجود آمده میتواند و قرار ذیل اند:

<u>اختلاط انتانی:</u>	
الف: سپیس جرحه سوختگی	ب: Pancreatitis
ب: پنو مونیا	ج: تقرحات حاد) از قبیل Curling ulcer
ج: ترمبو فلبیت تقیحی	د: توسع حاد معدوی
د: اندو کاردیت حاد	• <u>عدم کفایه کلیه</u>
ر: سینو زیت تقیحی	• <u>جروحات انشاقی</u>
ز: سپیس عمومی	• <u>کارسینومای سکار سوختگی (Marjolin ulcer)</u>
<u>اختلالات معدی معایی</u>	• <u>در اطفال Sizures</u>
الف: Acalculus cholecystitis	• <u>ادیمای ریوی انیمی</u>

## تبرد

زما نیکه انساج عضویت در اثر تماس و یا تاثیر دوا مدار حرارت پائین تخریب گردند تبرد گفته می شود.

عوامل و فکتورهای ذیل زمینه رابرای تبرد مساعد میسازد:

- بلند بودن درجه حرارت، رطوبت و وزیدن باد
- تشوشات عمومی و یا موضعی در دوران خون
- لاغری و Avitaminosis

- انیمی
- فشار بالای او عیه
- موجودیت امراض
- مصاب ناحیه تبرد

وعایی

در 90% وا قعات تبرد در اطراف بوجود میآید و در انگشتان پاها عمومیت دارد

**تصنیف:** تبرد به چهار درجه تقسیم می گردد

**تبرد درجه اول:** در تبرد درجه اول جلد مصاب تبرد رنگ آبی را اختیار نموده و بعضاً رنگ سرخ ارغوانی میداشته باشد. این تغییرات به خوبی قابل ارجاع بوده و جلد شفایاب می گردد. در بعضی وقایع اپیدرم از درم کمی جدا گردیده در این صورت زمینه برای درجات ما بعد ان آماده می شود.

**تبرد درجه دوم:** در تبرد درجه دوم اپیدرم از درم جدا گردیده در این صورت آبله های خورد و بزرگ در روی جلد از باعث نکروز طبقه سطحی تا به طبقه Mulpigy بوجود میآید، آبله های مذکور حاوی مایع شفاف و بعضاً نرغ بوده، قوام آبله ها بعضاً سخت و بعضاً نرم میباشد.

**تبرد درجه سوم:** در تبرد درجه سوم تمام طبقات جلد به شمول طبقه Mulpigy ، نسج تحت الجلدی و حتی بعضاً عضلات مؤف می گردد. در این درجه تبرد التیام بعد از Demarkation و تندب صورت می گیرد.

**تبرد درجه چهارم:** در تبرد درجه چهارم علاوه از جلد و نسج تحت الجلدی انساج رخوه و عظام نیز مؤف گردیده، التیام ان مدت زیاد ضرورت دارد.

تشخیص درجه های تبرد در ابتدا بسیار مشکل میباشد. در 70% وقایع تشخیص تبرد درجه اول و دوم گذاشته میشود. لاکن بعد از سیر آفت معلوم میشود که اصلاً تبرد درجه سه و یا چهار

موجود است. یک نقطه بسیار مهم در تبرد این است که برخلاف سوختگی حرارتی در انکشاف تبرد مدت دوام برو دت بالای عضویت مصاب رول مهم دارد.

**فزیوپتا لوژی:** در صورت مواجه شدن کدام قسمت عضویت به سردی تغییرات اناتوموپتا لوژیک و فزیوپتا لوژیک تا اندازه زیاد ارتباط به شدت تبرد، دوام تبرد، رطوبت هوا، مقاومت عضویت مریض و وضع او عیه های ساحه دارد. همچنان تغییرات پتا لوژیک نظر به درجه تبرد فرق مینماید، علت عمده تغییرات پتا لوژیک را، انجماد و عکس العمل او عیه در مقابل تبرد تشکیل می دهد

. در ابتدا در او عیه ساحه تبرد و نواحی مجاور آن سپزم پیدا شده در حالیکه او عیه قسمت پروکسیمل متوسع می گردد. این سپزم گذری بوده بعد از یک مدت او عیه مصاب سپزم دو باره توسع مینماید لکن در بعضی حالات در صورتیکه تبرد دوام نماید امکان دارد توسع دوباره به تقبض تبدیل گردد.

یک موضوع دیگر که ذکر آن حتمی است اینست که در بعضی اشخاص پیر، لاغر و کم خون امکان دارد سپزم و تقبض اولی او عیه به حالت خود دوام نموده و قطعاً توسع دوباره حاصل نشود. از این رو تبرد در این اشخاص سیر بسیار وخیم را تعقیب مینماید، از همه اولتر سپزم در او عیه شعریه بوجود میآید بعداً آورده کوچک نیز مصاب ان می گردد که سبب رکودت خون و بطی شدن دوران شده و سبب ترمبوز می گردد. علت فوت انساج را در تبرد انجماد انساج تشکیل می دهد.

**اعراض سریری:** اعراض سریری مربوط به عمق آفت و اختلاطات آن بوده و عموماً در دو مرحله مطالعه می گردند:



مرحله قبل از عکس العمل: تظاهرات سریری در این مرحله بسیار ناچیز است، در اکثر وقایع بصورت غیر محسوس شروع شده و بدون تظاهرات Subjective سیر مینماید صرف در بعضی حالات با کمی درد، انستیزی و Parastesia همراه میباشد، اما بصورت Objective در ساحه مصاب تبرد خسافت جلدی و سردی شدید مشاهده می شود.

مرحله عکس العملی: تظاهرات و لوحه سریری در این مرحله مربوط به عمق آفت و اختلالات آن میباشد.

در تبرد درجه اول بعد از گرم کردن ساحه مؤفه درد شروع میشود که شدید بوده و وصف خلع زدن داشته، خارش، Parastesia و اذیما نیز موجود میباشد که به زودی در مدت 4 – 6 روز از بین میرود.

در تبرد درجه دو بر علاوه لوحه فوق اپیدرم از درم جدا گردیده و آبله های خورد و بزرگ موجود میباشد. که بعضاً حاوی مایع سیروزیتی و بعضاً هیموراژیک میباشد، این تغییرات در مدت دو الی سه هفته از بین میرود.

درحالیکه در تبردات درجه سه و چهار انساج عضویت دوچار گانگرین خشک یا مرطوب می گردد.

#### تداوی:

کمک های اولیه: در کمک اولیه کوشش گردد تا انساج عضویت از تاثیر برودت نجات داده شود، جریان خون ساحه مؤفه بر قرار گردد، مریض به محل گرم انتقال داده شده، نهایت آن گرم ساخته شود و کوشش گردد تا مریض آرام ساخته شود.

نهایت برای مدت 40 – 60 دقیقه در تشت آب گرم گذاشته شود و درجه حرارت آن به تدریج از 20 درجه سانتی به 40

درجه سانتی بلند برده شود. همزمان از محیط به طرف مرکز مساژ شروع گردد تا جلد سرخ و کبود گردد، جلد با محلول آیودین پاک، پانسمان معقم تطبیق و سیروم انتی تیتا نیک تطبیق گردد.

تدابیر عمومی که گرفته می شود قرار ذیل اند:

- تطبیق مشکوله
- دادن غذا و مشرو
- های گرم
- انتقال مریض به
- بات گرم
- در صورت
- اطاق گرم
- ضرورت دادن مقویت قلبی

تداوی عمومی تیرد

➤ اتخاذ تدابیر که باعث ازدیاد Regeneration می گردد (استعمال مواد غذایی با کالوری بلند و ویتامین دار و حتی نقل الدم).

➤ مجادله علیه انتان یعنی استعمال انتی بیوتیک ها از طریق زرق عمومی و موضعی

➤ اتخاذ تدابیر جهت احیای وظایف قلبی و عایی

➤ استعمال ادویه های که وظایف پرانشیما توز

عضویت را بهتر میسازد

➤ مجادله علیه Intoxication

➤ تطبیق مقدار زیاد مایعات سیروم و اکسیجن، دور کردن انساج متموته و نکروزی

## سـوختگی های کیمیـاوی

عبارت از سوختگی های است که در نتیجه مواد سوزنده کیمیا وی از قبیل تیزاب های قوی، قلیویات قوی، نمک ها،

فلزات ثقیله، فاسفورس و غیره بالای جلد، غشای مخاطی حاصل میگردند.

سوختگی های وسیع جلدی از این نوع عموماً در موسسات صنعتی و تولیدی یا موسسات حرفوی بوجود میآید. خوردن تیزاب ها، نمک های فلزات ثقیله و غیره سبب سوختاندن غشای مخاطی دهن، مری و معده میشود.



شکل (36) نمای از سوختگی کیمیای<sup>۲</sup>

بعضی مواد کیمیای سبب سوختگی و نگرور انساج گردیده در حالیکه یک تعداد آن سبب تمیع آنها می گردد که در نتیجه نکروز تمیعی بوجود آمده، آفت بطرف عمق انساج پیشرفته و انساج عمیقه را نیز متاثر میسازد.

تعیین درجه سوختگی های کیمیا وی در روز های اول از سبب عدم ظهور تظاهرات کلینیکی بسیار مشکل است. اکثراً عمق سوختگی های کیمیا وی بعداً معلوم می گردد و در صورت التیام سوختگی های کیمیا وی ند به عمیق بوجود میآید.

**سیر سوختگی های کیمیای:** در سوختگی های کیمیای وتیره پاک شدن زخم تدریجاً صورت گرفته انساج نکروتیک به صورت تدریجی از بین رفته و وتیره احیای مجدد انساج به

آهستگی صورت می گیرد. در سوختگی های کیمیای شاک توکسیک و غیره رخ نمی دهد.

**کمک های اولیه** در قدم اول به منظور جلوگیری از تخریب و نکرورز انساج عمیقه ساحه باید با آب عادی و فراوان شسته و پاک گردد، آب بهترین وسیله است که توسط آن نمکیات، تیزابها، قلوپها و مواد کیمیای رقیق می گردند و از روی ساحه پاک می شوند. در سوختگی های درجه دو و سه بعداً انساج نکروتیک به صورت درست دبرید ماند گردند. در صورتیکه کدام پارچه فاسفورس بالای ناحیه سوختگی افنیده باشد چون فاسفورس به سوختن ادا مه می دهد باید هر چه زود تر بر طرف شده و ناحیه پاک گردیده و انساج متموته بواسطه محلول کاپرسلفیت 5% شسته شود. وهم یک اندازه محلول کاپرسلفیت در جرحه انداخته شود تا تمام تاثیرات فاسفورس از بین برود.

## سوختگی شعاعی

سوختگی شعاعی عمومی توسط تشعشع و اشعه را دیو اکتیف بوجود میآید که نظر به اندازه و دوام اشعه مذکور لوحه های سریری مختلف را تولید می نماید از این رو در تداوی آن باید از میتود های مختلف استفاده گردد.

اسباب:

- تشعشع های مختلف
- ایونهای الفاء، بیتا، نیوترون
- اشعه رانتگین

**پتوفزیولوژی :** در سوختگی های شعاعی اندازه، مدت دوام شعاع و وسعت ساحه تحت تاثیر اهمیت دارد.

در شروع تشعشع در حجرات عصبی تنبهاات شدید بوجود آمده چند دقیقه بعد از تشعشع تحت تاثیر شعاع اوعیه شعریه توسع نموده و بعد از چند ساعت نهایت عصبی و حتی جذع عصبی مواجه تموت و تخریب گردیده و تغییرات استحالوی در حجرات عقدات سمپتیک بوجود میآید. اوعیه شعریه و غدوات عرقیه تخریب گردیده، در صورتیکه تشعشع زیاد باشد انساج عمیق نیز مواجه نکروز خشک خواهند گردید.

**سریریات :** در سیر سریری سوختگی شعاعی مراحل ذیل

دیده میشود

- عکس العمل اولیه
- مرحله اختفا
- مرحله های
- مرحله تخریش،
- مرحله تفرح و نکروز
- پریمیک

عکس العمل اولیه در چندین دقیقه بعد از تشعشع با تظاهر احمرار شروع گردیده و درد در ناحیه مصاب احساس می گردد. بر علاوه مریض از ضعف، سردردی، دلبدی و استفراغ شاکی میباشد.

نبض مریض سریع، فشار خون سقوط می نماید. این اعراض برای سه الی چهار ساعت دوام نموده بعد از آن از بین میرود. و مرحله اختفا شروع گردیده که نظر به مقدار تشعشع از چند روز تا 4 - 5 هفته دوام مینماید. در این مرحله تمام اعراض معدوم میباشد در مرحله بعدی جلد ناحیه ضخیم گردیده و اذیما تاسس مینماید. در سیستم وریدی رکوردت پیدا شده احمرار به تدریج کم شده و آبله های کوچک، کوچک که یکنوع مایع زرد شفاف را احتوا میکند بوجود میآید. این آبله ها در ابتدا از هم دور بوده بعداً آهسته، آهسته کلان شده و با هم وصل می

گردد. بعداً آبله ها تخریب گردیده و در تحت آن ساحه تقریحی نمایان شده و در این مرحله درد تولید می گردد.

وتیره ترمیم در سوختگی های شعاعی به بسیار بطانت آغاز می گردد طوریکه در سیر سوختگی در ساحه دفکت نسجی بوجود آمده و ندبه ها پیدا میشود که توسط اپیتل پوشیده شده و در مرکز دفکت اکثراً یک قرحه کوچک باقی میماند طوریکه زمین آن خشک و رنگ خاکستری میداشته باشد.

**تداوی :** تداوی آن مشکل است اما رژیم غذای قوی، دادن ویتامین ها خصوصاً ویتامین های گروه B، C، کلسیم کلوراید و گلوکوز توصیه میشود و در صورت که آبله تاسس نموده باشد باید ساحه پاک گردیده و پانسمان گردد از مرخم های انتی بیوتیک و سلفامید استفاده شود.

## تـرـضـیـضـات بـرـقـی

اسباب :

- جریان برقی
- صاعقه (برق اتموسفریک)

آفات که توسط جریان برق بوجود میآید به صورت عموم دارای خصوصیات ذیل میباشد:

- پیدا شدن تخریبات در تمام مسیر جریان برق در عضویت
- برق شخص را در یک فاصله از محراق تولید انرژی مصاب مینماید
- تغییرات عمومی و الکترو لیز در عضویت انسان بوجود میآید.

در حادثات برق گرفتگی تخریبات که بوجود میآید به اندازه، شدت برق، مقاومت عضویت، ضخامت جلد و مرطوب بودن جلد ارتباط دارد.

**تأثیرات جریان برق :** جریان برق در عضویت دو نوع تاثیر

دارد:

○ تاثیر فزیکو ○ تاثیر عکس شیمیک  
العمل فزیولوژیک و روحی  
اختلالات و تغییرات پتالوژیک ترخیصات برق قرار ذیل  
اند:

■ تاثیر مستقیم جریان برق که از وجود انسان

عبور مینماید

■ حوادث که در خارج عضویت یعنی در محیط

که شخص در آن قرار دارد بوجود میآید.

**جریان مستقیم برق :** عبور جریان برق در شخص مصاب

برق گرفتگی باعث تظاهرات عمومی از قبیل برهم خوردن وظایف سیستم عصبی مرکزی، قلبی و عایی و تنفسی گردیده، از سوی دیگر تاثیرات حرارتی و کیمیاوی جریان برق سبب سوختگی میشود، همچنان تاثیرات فرعی که در ماحول شخص بوجود میآید از قبیل حریق، روشنی زیاد حرارت بلند و صدای ترس آور و غیره سبب آفات از قبیل کوری، کری، سوختگی و غیره نیز شده و پارچه شدن انساج مربوط به تاثیرات فرعی جروحات حاصله میباشد.

تأثیرات جریان برق در ترخیصات برقی بالای عضویت :

● فلج مقدم وظایف ● فلج مقدم تنفسی

قلبی

- فلج همزمان قلب و تنفس
- فلج سیستم عصبی مرکزی

**تظاهرات سریری :** تظاهرات سریری مربوط به شدت واقعه بوده، اعراض و علائم در یک واقعه برق گرفتگی ارتباط به سیستم عصبی مرکزی، سیستم قلبی و عایی و تنفسی دارد. در یک واقعه شدید برق گرفتگی شعور مختل گردیده و متعاقباً تهیجات پیدا میشود و در اخیر افه زی بعد از ترضیض بوجود آمده، مریض از سر دردی، ضعف، بیحالی شاکی بوده و یک نوع ترس نزد مریض موجود می باشد خصوصاً از روشنی میترسد. همچنان نزد مریض هیا جا نات پیدا شده و در معاینه نیو رو لوژیک رفلکس های طبیعی از بین رفته و رفلکس های پتالوژیک تظاهر می نماید. نبض مریض بطی و پر جس شده بعضاً نبض سریع میباشد. در کلیشه رادیو گرافی قلب بزرگ معلوم میشود.

در ECG و EEG تغییرات زیاد به مشاهده رسیده، هم چنان در این مریضان انیمای شدید ریوی و عدم کفایه حاد کبدی رخ می دهد.

در واقعات کمتر خفیف سر گنگسی، ضعف عمومی، کم شدن حافظه، کم شدن شنوایی و بینایی کم شدن حس بویایی تولید گردیده میتواند. در معاینات خون لوکوسیتوز موجود بوده و از نظر مورفولوژی در حجرات خون تغییرات عمده مشاهده می گردد.

تغییرات موضعی شباهت زیاد به تغییرات سوختگی حرارتی دارد خصوصاً در ساحه دخول و خروج جریان برق بسیار وصفی میباشد. مثلاً سطح جلد خاکستری معلوم شده، بعضاً کمی



برجسته و خشک بوده کمتر درد ناک میباشد. در محیط آن عکس  
العمل جلدی دیده نمی شود  
در وا قعات وخیم قسمت ما ووفه عضویت مثل ذغال سیاه  
می گردد و حتی استخوان در ناحیه ذوب شده میباشد.

## سوئالنامه

1. سوختگی را تعریف نمایید؟
2. اسباب سوختگی را بنویسید
3. سوختگی را نظر به عمق آن به چند درجه تصنیف نموده اند؟
4. قانون Wallace یا 9 را در سوختگی توضیح نمایید؟
5. تصنیف سوختگی را نظر به زمان التیام آن بنویسید؟
6. از نظر کلینیکی برای توضیح وخامت سوختگی اندکس خوب که به وسیله انجمن سوختگی امریکا ترسیم گردیده است کدام است؟
7. پتو فزیو لوژی سوختگی را تشریح نمایید؟
8. تظاهرات سریری سوختگی را تشریح نمایید؟
9. فارمول فار کلند را در احیای مجدد مریضان سوختگی توضیح نمایید؟
10. اختلالات سوختگی را نام ببرید؟
11. تبرد را تعریف نمایید؟
12. عوامل و فکتور های که زمینه یی مساعد را برای تبرد مهیا می سازد کدام ها اند؟
13. اعراض و علایم تبرد درجه یک را توضیح نمایید؟
14. فزیو پتالوژی تبرد را توضیح نمایید؟
15. کمک های اولیه که در تبرد اجرا می شود توضیح گردد؟
16. سوختگی های کیمیاوی را تعریف نمایید؟
17. سیر سوختگی های کیمیاوی تشریح گردد؟
18. در سیر سریری سوختگی شعاعی کدام مراحل دیده می شود؟

19. آفا تیکه به صورت عموم توسط جریان برق در عضویت بوجود می آید دارای کدام خصوصیات می باشد؟
20. جریان برق در عضویت دارای چه نوع تاثیر می باشد توضیح گردد؟

### مآخذ

- ۱- Juan P. Barre Initial Management and Resuscitation  
In: PRINCIPLES AND PRACTICE OF BURN SURGERY, edited by Juan P. Barret-Nerín, David N. Pp ۱- Herndon, MARCEL DEKKER NEW YORK; ۲۰۰۵ (۱)  
۳۳
- ۲- Acushieri, P.A. Grace, A. Darzin et al. Burns  
In: Clinical surgery, ۲th edition Blackwell Science  
Pp ۲۵۴-۲۶۶ Publisher. Massachuset, USA; ۲۰۰۳ (۲۳)
- ۳- David V. Feliciano, Richard J. Mullins, and Grace S. Rozycki. Trauma and shock. In Oxford Textbook of Surgery on CD-ROM Oxford University Press ۲۰۰۲ Publisher:  
Alison Langton
- ۴- Frederick A. Moore, Ernest E. Moore. Miscellaneous Burns and Cold Injuries. In: ACS Surgery: Principles & Practice, ۲۰۰۷, ۶th edition Edited by Souba, Wiley W.; Fink, Mitchell P.; Jurkovich, Gregory J.; Kaiser, Larry R  
www.acssurgery.com

## فصل هشتم

### انتانات جراحی

محتویات فصل		
فلگمون	اریزی پل	تعریف
انترکس	اریزی پلویید	پتورنیز
انتانات	ابسه	بعضی
کولستریدل	هید	تعريفات اساسی
تیتانوس	ادینایتس	پرنسیپ های
گاز گانگرن	کاربن کل	اساسی تداوی
نکروتایزنگ	فرانکل	سلولیت
فسیای تس		لمفانژیت
کسبی		
انتانات		
داخل شفاخانه		

در میان امراض انسانی انتانات جراحی نیز شامل بوده که اکثر این امراض قابل تداوی و جلوگیری از بروز آن ها امکان پذیر است . این امراض به وسیله عوامل انتانی بوجود آمده و از سالایان قدیم توجه جراحان و دوکتوران را بخود جلب نموده زیرا اکثراً سبب اختلالات و مرگ و میر شده و باعث طولانی شدن بستر مریضان در شفاخانه گردیده که هم برای اقتصاد شخص غیر مفید بوده و هم اقتصاد عمومی را ضربه می زند . تقریباً یک فیصد این انتانات کشنده بوده و در چهار فیصد و اوقات در اسباب مرگ و میر دخیل می باشند جهت تشخیص این امراض از پنج روش استفاده می شود:

- مشاهده مستقیم
- اورگانیزم سببی
- تعیین انتی ژن
- تعیین نوکلئو تاید
- میکروب
- اختصاصی به
- در یافت عکس
- مقابل انتان
- العمل معافیتی
- تحری
- میزبان به مقابل
- میکرواورگانیزم
- م در کلچر

**تعریف:** انتانات جراحی عبارت از آن انتانیست که یا در نتیجه تداوی عملیاتی بوجود آمده و یا هم ایجاب تداوی عملیاتی را می نمایند .

انتانات جراحی انتاناتی اند که اساساً به و سیله مداخله جراحی تداوی می شوند یا اینکه به تعقیب عملیه های جراحی در جرحه عملیاتی و یا به یک فاصله از آن بوجود می آیند<sup>۱</sup> .

<b>ت ع ر ی ف ا ت</b>	
<p>هر انتان که به تعقیب ملوثیت نسج افت دیده، بعد از عملیات و یا ترخیصات اتفاقی بو قوع برسد انتان جراحی گفته میشود</p> <p>هم چنان هر انتان که در مریضان جراحی به تعقیب ترخیص یا عملیات در ناحیه عملیاتی و یا در اعضای متحرک مانند ریه ها و طرُق بولی بو قوع برسد نیز انتان جراحی گفته می شود</p>	<p>انتان جراحی</p>
<p>زمانی که باکتری ها در نسج نارمل و معقم قبل از بروز هیچ نوع عکس العمل التهابی جای بگیرند ملوثیت گفته می شود.</p>	<p>ملوثیت</p>
<p>عبارت از عکس العمل التهابی به وسیله میزبان در مقابل باکتری های مهاجم در یک نسج نارمل معقم است.</p>	<p>انتان</p>
<p>عبارت از عکس العمل میزبان به مقابل جروحات از ترخیصات میخانیکی تا کیمای گرفته الی توکسین با کتری هامی باشد.</p> <p>التهاب می تواند در ناحیه انساج متاثر شده به صورت موضعی باقی</p>	<p>التهاب</p>

مانند یا اینکه در اطراف ناحیه مؤفه انتشار نموده و حتی سیستمیک گردد.	
<b>تعريفات بخصوص</b>	
عبارت از انتان محدود شده جراحی احاطه شده به وسیله یک غشای تقیحی است.	ابسه
عبارت از تشکل ابسه است در یک جوف انا تومیک مانند کیسه صفرا، پلورا، مفصل زانو و غیره	Empyema
یک ارتباط پتا لوژیک بین دو سطح پوشیده شده به وسیله اپیتلیل	Fistula فیستول
یک فیستول نا مکمل را گویند	Sinus
یک فیستول، یک ساینس یا هر دوی آنها	Tract
<b>تعريفات مربوط به عکس العمل میزبان</b>	
عبارت از التهاب سیستمیک منشه گرفته از یک محراق انتانی توام با تظاهر علایم انتان سیستمیک بوده، در صورتیکه عکس العمل التهابی شدید گردد به شک سپتیک انکشاف نموده اما در کلچر خون میتواند انتان تحری شده و یا تحری نشود.	Sepsis
سپسس که از یک منبع جراحی منشه گرفته و به وسیله عملیات بر طرف گردد.	سپسس جراحی
یک عکس العمل مشابه به سپسس	Systemic

<p>به وسیله میزبان بوده که در نتیجه ترضیضات وسیع میخانیکی انساج و یا سوختگی در عدم موجودیت انتان و توکسین انهابو جود می آید .</p>	<p>inflammatory response syndrome</p>
<p>در صورتیکه سپس توام با عکس العمل سیستمیک باشد باعث تنقیص عکس العمل معافیتی در نتیجه عدم هم اهنگی خلطی یا حجروی گردد. از نظر کلینیکی به نام defense response failure syndrome یاد می گردد.</p>	<p>Defense failure syndrome</p>

جدول شماره - 3 تعریفات مفید را نشان می دهند

انتانات جراحی و غیر جراحی باید از هم تشخیص تفریقی گردند زیرا انتانات جراحی ضرورت به عملیه جراحی به منظور تخفیف یا تنقیص تلقیح از قبیل برداشتن انساج نکروتیک ناحیه و محیط مجاوران دارند. انتانات جراحی می توانند از طریق اوعیه انساج مجاور داخل دوران شوند و باعث سپتی سیمی، باکتری می و غیره گردند. بعد از اجرای عملیه جراحی در انتانات جراحی تطبیق انتی بیوتیک ضرور نبوده و یا به مدت کم ضرورت است

**پتورنیزانتانات جراحی :** تهاجم اور گانیزم های مرضی بالای عضویت و عکس العمل عضویت در مقابل میکروبها را انتان گویند در این زمینه فکتورهای ذیل رول دارند.

- پتوجنیستی
- دفاع میزبان
- میکروب
- محیط موضعی



## • تکنیک جراحی

باید علاوه نمود به هر اندازه که ویرو لانس مایکرو بها زیاد و تعداد آنها زیاد باشد به همان اندازه آفت به شکل حاد و وخیم سیر نموده، برخلاف آن به هر اندازه بی که تعداد مایکرو بها کمتر و ویرو لانس آنها کمتر باشد آفت ضعیف تر سیر مینماید. نقطه مهم دیگر عبارت از مقاومت یا دفاع میزبان است، یعنی به هر اندازه که مقاومت عمومی مریض بلند باشد به همان اندازه دفاع وی به مقابل انتان درست بوده حتی انتان هیچ تا سس نمی نماید. یا بعد از تا سس انتان، انتان مذکور سیر بسیار خفیف می داشته باشد.

تکنیک جراحی نیز یکی از مهم ترین معین کننده های انتان بعد از عملیات جراحی بوده که درین زمینه دست زدن ملایم انساج، دور نمودن انساج متموته، علقات خون، استعمال محدود الکتر و کوتیر، اجرای بدون کشش انستوموز معایی، در مقابل بروز انتان جراحی عمل مینمایند. فکتور های موضعی از قبیل موجودیت انساج متموته، موجودیت انساج اجنبی در جرحه، موجودیت مایع و اذیما ناحیوی، موجودیت امراض وعایی، پائین بودن فشار اکسیجن در ناحیه در جهت تولید انتان جرحه وی و انتانات جراحی رول مهم دارند.

### **تصنیف انتانات جراحی : انتانات جراحی را به انتانات ابتدایی**

که به صورت بنفسهی بعد از مجروحیت انساج بوجود آمده و یا انتانات ثانوی که به تعقیب ترضیضات اتفاقی یا پلان شده جراحی یعنی عملیات به وقوع می رسند تصنیف نموده اند.

### **تصنیف انتانات جراحی از نظر سریری و اناتومپتالوژی قرارذیل**

**است:**

**الف: انتانات حاد جراحی**

1. انتانات حاد تقیحی
2. انتانات حاد An Aerobic
3. انتانات Pyogen متعفن

ب: انتانات مزمن جراحی

1. انتانات مزمن غیر وصفی مثل اوستیو میالیت
2. انتانات مزمن وصفی مثل توبر کلوز

تصنیف انتانات به اساس موقعیت آنها

1. انتانات جلدی و تحت الجدی
2. انتانات عضلات و صفاقات
3. انتانات عظام و مفاصل
4. انتانات راس و مخ عظم
5. انتانات منصف
6. انتانات جدار بطن و داخل آن
7. انتانات جدار صدر، پلورا و ریتان
8. انتانات اعضای حوصلی
9. انتانات عنق

تصنیف انتانات نظر به عامل سببی آنها

1. Mono ifection: انتانا تیکه به وسیله یک نوع میکرو ارگانیزم مثلاً ستافیلوکوک، سترپتوکوک و غیره بوجود میآید.
2. Poly infection: انتاناتیکه در آنها چندین میکرو ارگانیزم حصه دارند.

تظاهرات سریری:

اعراض موضعی: انتانات جراحی را به صورت کلاسیک احمرار، تورم، حرارت، درد، ضیاع وظیفوی تشکیل می دهد. احمرار در جلد از باعث Hyperemia شدید تولید میشود. تورم از باعث توسع کپیلری ها از دیاد Permeability او عیه که باعث

تراکم مایعات در ساحه گردیده بوجود میآید. این تراکم مایعات باعث ازدیاد فشار در ساحه شده، بالای اعصاب ناحیه فشار وارد نموده که در نتیجه درد و حساسیت در ساحه بوجود میآید. در اینصورت بلندرفتن فشار بالای ناحیه به حد اعظمی میباید. توسع او عیه در ناحیه باعث بلند رفتن حرارت ناحیوی نیز می گردد. باید گفت که مریض قسمت دردناک عضویت خود را به یک وضعیت راحت و آسوده آورده و غیر متحرک میسازد، این ضیاع وظیفوی به شکل عکسوی و یا اینکه به شکل اختیاری میباید.

اعراض عمومی: انتانات جراحی را تب، لرزه، سردردی، ضعیفی، تکی کاردی، مختل شدن شعور، Septicemia و تغییرات در معاینات روتین و بیوشیمیک خون و ماوف شدن وظایف کبد و ریتان تشکیل می دهد. طورمثال به هر اندازه که انتان شدید باشد به همان اندازه لوکوسیتوز زیاد میباید.

پرنسیپ های اساسی تداوی انتانات جراحی: تداوی انتانات جراحی به دو شکل تداوی محافظوی و تداوی جراحی صورت می گیرد.

تداوی محافظوی به منظور ایجاد نکات ذیل اجرا میشود:.

- الف- کم کردن توکسین و تقیحات
  - ب- معدوم کردن یا اقلأ کم کردن فعالیت مایکروبها
  - ج- تحریک قوه معافیتی، بیولوژیکی و ترمیمی عضویت
  - د- از بین بردن و تقلیل اعظمی درد
  - ح- کم ساختن و تیره التهابی و تجرید ساحه نکروز
- چ – بلند بردن قدرت دفاع خود میزبان و تداوی انتی بیوتیک جهت فایق آمدن بر یک تعداد زیاد انتانات کافی پنداشته می شود.

تداوی جراحی : در اثنا و یا قبل از عملیات جراحی نقاط ذیل در نظر گرفته شود:

الف: کم کردن توکسیکیشن  
تقیحات  
ج: فعال ساختن قوه دفاعی  
عضویت  
ب: محدود کردن و یا از  
بین بردن فعالیت مایکروباها  
د: بهتر ساختن وظایف  
اعضای مهم حیاتی

استطبابات عملیات جراحی : قبل از اجرای عملیه جراحی نکات

ذیل در نظر گرفته شود:

1. وضع عمومی مریض به
2. کدام محراق انتان باید
- دقت دیده شود
- عملیات
- گردد؟

در حالات ذیل استطبابات عاجل جراحی موجود است:

الف: در حالاتیکه انساج به سرعت به طرف لیز شدن میروند.

ب: در صورتیکه درد، اذیما شدت کسب نماید.

ج: در حالاتیکه در محراق انتانی تموج به وجود آمده باشد.

در اثنای مداخله جراحی نقاط ذیل در نظر گرفته شود

1. شق باید در ساحه اجراء گردد که به مسیر او عیه و اعصاب

بوده و از آن فاصله داشته باشد.

2. بعد از تشخیص مطلق شق بالای محراق انتانی اجرا می

گردد

3. در صورت عدم تشخیص جوف تقیحی شق باید به کوتاه ترین

فاصله از آن اجراء گردد. اگر محراق دارای چندین جوف باشد

به وسیله انگشت باهم وصل گردند.

4. در جوف تقیحی درن گذاشته شود که هم زمینه دریناژ را

مساعد ساخته و هم فوحه سطحی جوف بسته نشود.<sup>۲</sup>

## سـلـوـاـلـیـت

عبارت از انتان مهاجم منتشر و غیر تقیحی نسج منظم است که عموماً تحت الجلد را مصاب میسازد و در التهابات نسج منظم نواحی دیگر از قبیل حوصلی، محیط کلیوی و غیره نیز مشاهده میشود.

عوامل سببی آنرا انتانات متعدد انایروبییک و ایروبییک تشکیل داده ولی زیادتیر Strep-B hemolytic در تاسس آن رول دارد که باعث تولید Streptokinase, Hyalurodase می گردد.

تظاهرات سریری: اکثراً اطراف علوی و سفلی را ماوف ساخته به قسم ناحیه سرخ نسواری به شکل جلد اذیمایی نظاهر می نماید که با حساسیت، درد موضعی، اذیما و احمرار همراه میباشد. نکروز مرکزی و تقیح در مراحل آخری آن به ملاحظه رسیده میتواند. باید گفت که سلولیت از نقطه آغاز خود به سرعت پیشرفت نموده کنارهای آن مغشوش و هم واضح بوده میتواند. باب دخول آنرا جرحه، وخذه، قرحه یی جلد ی تشکیل داده، تظاهرات سیستمیک آنرا تب، لرزه، ناراحتی و توکسیسیتی تشکیل می دهد. باید علاوه نمود که سلولیت باعث تولید لمفانجیت و لمف اذینیت نیز می گردد.



شکل (37) سلولیت از باعث تطبیق کثیتر وریدی.

**تداوی:** تطبیق Pack های مرطوب باعث خوب شدن اروا و نورمال شدن آکسیجن در ناحیه شده، استراحت، غیرمتحرک ساختن ناحیه، بلند نگهداشتن طرف و تطبیق انتی بیوتیک ضروریست. در صورتیکه عکس العمل تداوی در مدت 24 ساعت به وقوع نه پیوست به آبه و عامل سببی ستافیلوکوک ها باید عطف توجه صورت گیرد و دریناژ جراحی باید اجرا گردد.

## Lymphangitis

عبارت از التهاب او عیه لمفاوی است. انتان از طریق محراق انتانی داخل او عیه لمفاوی گردیده و لمفانجیت را بوجود میآورد. بعضاً توکسین آنها نیز آفت را تولید نموده می توانند باید علاوه نمود که لمفانجیت و لمفادنیت درحقیقت عکس العمل نارمل دفاعی عضویت مقابل تهاجم انتانات است.

از نظر نوع مرضی ارتشاح حجرات التهابی در نسج مجاور او عیه به مشاهده میرسد و همچنان جدار او عیه اذیمایی بوده و بعضاً حتی انتانات را نیز در داخل او عیه لمفاوی دریافت

نموده میتوانیم، اذیما باعث کوچک ساختن قطر اوعیه و حتی تشکل فیروزشده باعث مسدود ساختن اوعیه آن شده میتواند. در اشکال خفیف لمفانجیت صرف درجه حرارت بلند رفته اما در اشکال وخیم آن با لرزه همراه بوده مریض دلبدی، استفراغ، بیخوابی و حتی هذیان‌ها پیدا شده باشد. اوعیه ماوفه به شکل سرخ رنگ تحت الجلدی به ملاحظه رسیده و در صورتیکه اوعیه بزرگ مصاب شده باشد از سبب تشکل فبروز در آن به شکل یک نوار در مسیر اوعیه جس میشود. تداوی آن استراحت بستر، غیر متحرک ساختن، بلند قرار دادن طرف و توصیه انتی بیوتیک ها است.

### فـرـانـکـل

عبارت از التهاب حاد فولیکول موی و انساج مجاور آن است، یعنی علاوه به فولیکول موی انساج شحمی و نسج منظم مجاور آنرا نیز ماوف میسازد و همیشه به طرف تقیح و نکروز مرکزی انکشاف می نماید.

اسباب: عامل مرضی آن اکثراً ستافیلوکوک های طلائی بوده و به صورت نادر ستافیلوکوک های ابیض نیز سبب آن گردیده میتواند. در تولید آفت نظافت عمومی و مقاومت بدن رول مهم دارد.

از نظر هستولوژی در ابتدا در اطراف فولیکول موی یک pustule تولید گردیده که داری نیتروفیل ها، ستافیلوکوک ها و فبرین میباشد، بعداً ستافیلوکوک ها از سطح به عمق بصله موی پیش رفته و تاسطح حلیموی میرسند که در اثر آن التهاب و نکروز نسجی تولید می گردد و در نتیجه انساج مجاور نکروز

نموده، منحل گردیده سبب تولید قیح می گردد و موی که حیاتیّت خود را از دست داده در بین قیح قرار دارد، بعداً قیح و موی خارج گردیده و در محل آن یک خالیگاه باقی میماند که توسط نسج گرانولیشن پر گردیده و نسج ندبوی را بوجود میآورد.

**نوحه کلینیکی :** تورم درد ناک ارتشاحی قابل دید بوده که به تدریج انکشاف می نماید. بعد از دو روز قسمت مرکزی آن نرم شده افرازات تقیحی سرازیر گردیده که بعداً subside می گردد. البته بدون تقیح نیز امکان subside آن می رود.

فرانکل در خلف عنق عمومیت دارد. اگر چندین فرانکل در یک وقت در قسمت های مختلف عضویت بوجود آید بنام فرانکلوزیزس یاد می گردد.

**اختلاطات:** سرایت انتان به عقدات لمفاوی ناحیوی

- فرانکل ثانوی
- انکشاف انتان به فولیکول موهای هم جوار
- تشکل هیدروادینا یتس.

**تداوی :** تداوی کلاسیک فرانکل تطبیق انتی بیوتیک نبوده بلکه دریناژ باید صورت گیرد.

قبل از همه موهای ناحیه تراشیده شود با محلولات انتی سپتیک شسته شود. تا مین حفظ الصحه عمومی مریض، تقویه مریضان، تطبیق اشعه ماوا رای بنفش و حمام های Hexechlorophen وایودین، شستوشوی لباس مریض از نکس مرض جلوگیری مینماید.

امراض مترافقه از قبیل دیابت و غیره باید تداوی شوند.



## Hydro adenitis

عبارت از یک پروسه مزمن تقیحی cicatrizing غداوت عرقیه است که از ناحیه ابتدایی ماووف به طبقه تحت الجلد انتشار می نماید .

اسباب: باکترئویدها عامل سببی مهم انرا تشکیل می دهد



شکل (38) Hydro adenitis

عوامل مساعد کننده انرا: hyperhidrosis، عدم مراعات حفظ الصحه، ادویه کیمیای جهت تغییر رنگ موی، مواد بوبرنده و ترضیض در اثنای تراشیدن موها می سازد .

لوحه کلینیکی: ساحه معمول انرا ناحیه ابطی تشکیل داده ولی در ناحیه مغبنی و اعجان نیز دیده می شود.

سرخی، تورم و تندرns در ساحه مصاب موجود بوده و موجودیت درد شدید در ساحه ماووفه تشخیص را تایید می نماید.

تداوی: تداوی آن مشابه تداوی فرانکلوزس است و هم از اشعه X جهت تداوی استفاده شده میتواند. در هایدر و ادینایتس های نکس کننده از تداوی جراحی نیز استفاده می گردد.

## Carbuncle

عبارت از گانگرن انتانی انساج تحت الجلدی بوده و یا به عباره دیگر التهاب قیحی و نکروتیک چندین فولیکول موی که پهلوی هم قرار داشته باشند میباشد.

اسباب: taphylococcus aureus

لوحه کلینیکی: از نظر سریری مرض سیر وخیم داشته با درد های سوزنده خله زدن ها همراه میباشد. وضع عمومی مریض روبه خرابی رفته و درجه حرارت بلند می گردد، سردردی شدید، ضعیفی، سقوط اشتها، تکی کاردی و عسرت تنفس موجود میباشد.

در شروع در ناحیه مصاب یک ارتشاح ضخیم بوجود آمده که در آن فیستولها تاسس مینمایند و آهسته، آهسته بزرگ می گردد به تعقیب آن محراق التهابی بزرگ تولید شده که تعداد زیاد از فرانکل های که پهلوی هم قرار دارند دران موجود میباشند، که بعد از چندی کاربنکل توسط چند سوراخ یا فیستول به بیرون باز گردیده و از آن قیح خاکستری خارج می گردد



شکل (39) Carbuncle

**تداوی:** مریض مصاب کاربنکل طور عاجل بستر و در صورت موجودیت نکروز، انساج نکروتیک دور ساخته شود و در پهلوی آن تداوی عمومی مثل تقویه مریض، رژیم غذایی و تطبیق انتی بیوتیک های قوی ضروری است.

### آبسه

آبسه عبارت از تجمع قیح به صورت موضعی در یک جوف جدید تشکیل در انساج قسمت های مختلف عضویت است که از باعث مداخله مستقیم انتان در نتیجه جروحات، وخته ها و یا بصورت غیر مستقیم توسط خون و لmf بوجود می آید. این تجمع قیحی در ابتدا توسط نسج گرانولیشن و بعداً توسط نسج منظم لیفی احاطه می گردد. عامل سببی آنرا انتانات مختلف تشکیل می دهد.

**تشریح مرضی:** زمانیکه مایکروب در یک قسمت عضویت جا گرفت شروع به تکثیر نموده نسج مجاور در اثر توکسین، فرمنت ها نکروز نموده که بعد از تمیع نسج نکروزی قیح بوجود می آید، قیح مذکور از نظر رنگ، بو و غلظت نظر به عامل سببی آن متفاوت میباشد. اگر جوف آبی مطالعه گردد در بین آن حجرات نکروزی، قیح و انتانات مرده و زنده دریافت می گردد.

در محیط آبسه یک ارتشاح از نسج گرانولیشن موجود بوده و سطح خارجی آن از نسج لیفی ساخته شده است. ساحه ارتشاحی در حقیقت سد است در مقابل انتشار انتان.

**نوحه کلینیکی:** در صورتیکه آبی در مرحله ارتشاحی باشد تمام اعراض موضعی التهاب از قبیل سرخی، گرمی، پندیدگی و درد را معرفی می نماید.

اعراض عمومی از قبیل تب، لرزه، بی اشتها، بیخوابی، سردردی، دردهای کمر و مفاصل کمتر به ملاحظه میرسد و در صورتیکه اعراض عمومی شدید باشد کلچر خون باید اجرا گردد.

در مرحله تقیحی در صورت سطحی بودن آبسی بر علاوه اعراض که فوقاً ذکر شد Fluctuation نیز موجود میباشد، که با حساس و درد ناک میباشد. و در صورت کوچک بودن و عمیق بودن آبسی و ضخامت جدار آن Fluctuation معدوم است که در این صورت با اجرای بذل میتوان قیح را بدست آورد. آبسی های گرم باید از آبسی های سرد توبرکلوزیک، هیماتوم، انیوریزم، تومورهای سلیم و خبیث و سیست ها تشخیص تفریقی گردد.

اختلالات مهم آنرا شاک سپتیک میسازد.

**تداوی:** در مرحله شروع تداوی محافظه کارانه که شامل تطبیقات موضعی گرم و تطبیق انتی بیوتیک است باید اجرا گردد. آبسی های کوچک به وسیله بذل متکرر تخلیه گردیده میتواند و در آبسی های بزرگ تداوی جراحی یعنی شق و دریناژ ضرورت است. در اثناى شق سیر اوعیه و اعصاب در نظر گرفته شود.

در صورتیکه آبه چندین جوف داشته باشد باید بعد از شق توسط انگشت اجواف مذکور باهم وصل گردیده و دریناژ گردد.

## فایگمون

عبارت از التهاب منتشر و قیحی انساج تحت الجلدی و بین المفصلی، شحمی، صفاقی و پریتوان است، که توسط دو خصوصیت ذیل از آبه فرق مینماید.

- اول اینکه فلگمون میلان به محدود شدن ندارد
  - دوم سیر سریع دارد. و به صورت آنی وضع عمومی مریض را خراب میسازد.
- عامل مرضی آنرا سترپتوکوک، ستافیلوکوک، باسیل ها و E.coli تشکیل می دهد.

انتان از طریق جلد و غشای مخاطی ماوف داخل عضویت گردیده و یا اینکه به صورت میتاستاتیک از طریق دموی و لمفاوی به ناحیه میرسد.

Exudates التهابی بی فلگمون یا از بین حجرات و یا از سوراخ های که در صفاق ها برای عبور اوعیه و اعصاب موجود است عبور نموده و خود را به صفاق مجاور می رساند. فلگمون ها نظر به موقعیت خود به نامهای مختلف یاد میگردند طور مثال :

فلگمون محیط کلیه بنام paranephrotic و فلگمون اطراف رکت به نام paraproctitic یاد میشود

تشریح مرضی : از نظر تشریح مرضی فلگمون چهار مرحله دارد:

الف: مرحله اول - قیح تشکل نه نموده و در صورت شق نمودن فلگمون مایع منتن حاوی مقدار زیاد لوکوسیتها و انتانات خارج می گردد و نسج مصاب دارای رنگ سرخ سربی و بعضاً زرد مایل میباشد.

ب: مرحله دوم - درین مرحله تقیح تا سس نموده و اکثراً بین حفرات کوچک نسجی تجمع نموده و هم جدا می باشد و بعضی نقاط سبز مایل به مشاهده میرسند که تاسس نکروز را نشان می دهد.

ج: مرحله سوم - بنام مرحله تشکل قیح یاد می شود، بعضاً قیح به خارج باز می گردد. که در این مرحله عضلات، اوعیه و اعصاب نیز تخریب می گردد. و اختلالات موضعی از قیح phlebitis و Ostitis بوجود آمده میتواند و با اختلالات عمومی نیز همراه میباشد.

د: مرحله چهارم یا مرحله ترمیم - تقيحات از بین رفته، جوف متشکله از نسج گرانولیشن مملو میباشد. و تندب بوجود میآید.  
لوحه سریری : اذیمای منتشر و دردناک در قسمت ماوفه موجود بوده که با سرخی، بلند رفتن درجه حرارت و مختل شدن وظایف قسمت ماوف مترافق است. در مرحله مقدم به شکل ارتشاحی ضخیم و در مراحل پیشرفته نرم می گردد. و Fluctuation در آن پیدا میشود.

سیر کلینیکی آن همیشه مساعد نبوده و باعث Intoxication گردیده میتواند. مرض مذکور به صورت آنی شروع شده همیشه با تب بلند 40 درجه سانتی همراه بوده و با لرزه، سر دردی، ضعیفی عمومی تعقیب می گردد. در معاینه خون لوکوسیتوز و نوتروفیلی دیده میشود.

تداوی: در مرحله اول شروع تداوی محافظوی بوده که شامل استراحت بستر، رژیم غذایی مناسب، دادن مسکنات و آنتی بیوتیک وسیع الساحه میباشد. در مرحله تقيحی فلگمون باید دریناژ گردد. و در حالت ارتشاحی قسمت مصاب شده شق انساج نکروتیک و قیحی برطرف گردد.

## Erysipelas یا سرخ باد

عبارت از التهاب مصلی، مصلی دموی و تقیحی تمام طبقات او عیه تمادی جلدی میباشد و به صورت نادر غشای مخاطی نیز ابتلا شده میتواند.

عامل سبب آنرا سترپتوکوکس ها تشکیل می دهد .  
سرخ باد دارای خواص ذیل است:

- سرخباد ساری
- معافیت ندارد
- است
- نکس نموده
- سیر وخیم دارد
- میتواند

عامل سببی از طریق اکزوجن از طریق خراشیدگی ها و جروحات داخل عضویت می گردد. التهاب در شروع به شکل مصلی یا مصلی دموی بوده و در طبقه حلیموی جلد قرار داشته از این سبب به شکل سرخ رنگ معلوم میشود.

در صورتیکه اذیما به طبقه ریتیکولار برسد التهاب به سطح جلد انتشار نموده و باعث جدا شدن اپیدرم گردیده و آبله ها بوجود میآید. و در صورتیکه به تحت الجلد انتشار نماید باعث التهاب تقیحی می گردد. که در این صورت بنام فلگمون یا سرخباد یاد می گردد. و حتی باعث نکروز ساحه گردیده میتواند.

اعراض و علایم اعراض مخبره آنرا کسالت، سردردی و به تعقیب آن تب همراه با لرزه، دلبدی و استفراغ تشکیل می دهد. مریض از بی خوابی شکایت داشته و بی اشتها می باشد. اعراض موضعی آنرا درد سوزنده، احساس حرارت در ناحیه.

در ناحیه مصاب یک نوع پلک سرخ شفاف که مرکز آن نسبت به محیط آن خاسف است بوجود میآید. این پلک ها با جس سخت، ارتشاحی، متورم و دردناک میباشد.

اختلالات آنرا لف ادینیت، ترومبوفلیت، منجیت و سپس تشکیل داده میتواند.

تداوی آن را استراحت مطلق بستر، تطبیق مایعات و الکترولیت ها، تنظیم رژیم غذایی و توصیه انتی بیوتیک تشکیل داده و از تداوی شعاعی به شکل موضعی نیز استفاده میشود.

## Erysipeloid

شبهت زیاد به سرخ باد داشته ولی مرض وظیفوی و Non Streptococcal بوده، بیشتر کارگران مسلخ را مصاب میسازد عامل سببی آنرامیکرو ارگانیزم گرام مثبت تشکیل داده و در حقیقت عبارت از سلولیت جلدی است که به شکل یک نودول بنفش شکل منحنی با قسمت مرکزی شفاف و قیح در آن تشکیل نمی نماید تظاهر مینماید.

آفت عموماً انگشتان را مصاب ساخته رنگ سرخ آبی داشته و فوق العاده اذیمیایی میباشد. مرض مذکور با تظاهرات عمومی و خصوصاً اندو کاردیت همراه بوده و تداوی آن توصیه انتی بیوتیک ها خصوصاً پنسیلین می باشد.

## انتـــرکـــس

این آفت توسط Bacillus Antiracial گرام مثبت کپسول دار و مولد سپور تولید شده و از تماس انسان با حیوانات بوجدآمده، یعنی از حیوانات به انسان سرایت مینماید. عامل مرضی از طریق تخریشات جلدی، غشای مخاطی و تنفس داخل عضویت می گردد.

تشریح مرضی: ناحیه ماوفه جلد، احمراری، ارتشاحی توام با خارش شدید همراه بوده، در قسمت مرکزی احمرار جلد از قسمت های دیگر کمی بلندتر قرار می داشته باشد. بعد از سپری



شدن یک تا دو روز اپیدرم از درم جدا شده و در تحت آن مایع مصلی خوندار تجمع مینماید، به تعقیب آن جلد خشک گردیده و رنگ سیاه را اختیار مینماید و محیط آن از سبب ارتشاح بسیار ضخیم می گردد.

اعراض سریری : دوره تفریح مرض 3 - 4 روز است. مریض از سردردی، سرچرخی، سقوط اشتها، تب خفیف شکایت داشته و محراق التهابی 2 - 4 سانتی متر قطر دارد که قسمت مرکزی آن نکروزی میباشد

در این آفت، عقدات لمفاوی ناحیه ضخاموی میباشد.

تداوی : واکسین آن قابل دسترس بوده توصیه پنسیلین به دوز بلند تداوی انتخابی است.

## انتانات Clostridial

تیتانوس : مرض حاد انتانی بوده که به وسیله کولیسترییدیم تیتانی که یک باسیل گرام مثبت غیر هوازی که به صورت نارمل در خاک و مواد غایطه موجود است بوجود میآید.

انتان مذکور از طریق جروحات باز جلدی و غشای مخاطی، خلیدن خار، خراشیدگی و غیره داخل عضویت گردیده و در جروحات عمیق، کوبیده شده، ملوث و در جروحاتی که در آن انساج متموته ، نکروزی و جروحاتی که از گرد و خاک و اجسام اجنبی مملو باشد زیاد دریافت می گردد. کولیسترییدیم تیتانی زمانی که داخل عضویت گردید باعث تولید اکزو توکسین گردیده، اکزو توکسین مربوطه در نهایات عصبی باعث تولید Cholinesterase می گردد، که در نتیجه مقدار زیاد اسیتایل

کولین به صورت موضعی و دوامدار تهیه شده و باعث اسپزم تونیک عضلات می‌گردد.

اکزوتوکسین به امتداد عضلات به اعصاب مرکزی نیز رسیده و باعث Hyper excitability فوق العاده شدید نیرونهای عصبی حرکی در قرن قدامی نخاع گردیده در نتیجه بی‌تنبهات حسی که به آن میرسید به مقابل شان عکس العمل فوق العاده شدید و وسیع نشان می‌دهد که به نوبه خود باعث اسپزم فوق العاده شدید عضلات می‌گردد.

### تظاهرات سریری:

اعراض و علایم: لوحه سریری مرض به عامل مرضی یعنی سپور یا باسیل که داخل عضویت شده، مقاومت عمومی مریض، تعداد مایکروبها و ویرولانسن، عمق جرحه، انساج متموته و موجودیت نکروز ارتباط دارد

دوره تفریح مرض 4 - 14 روز است. اعراض سریری آنرا سردردی، خستگی، تهیج، تعرق زیاد، موجودیت درد شدید ناحیه جرحه، اسپزم عضلات اطراف جرحه تشکیل داده که بعد از پیدا شدن این اعراض مخره محدودیت حرکات فک ( lock jaw)؛ اسپزم عضلات وجهی به تعقیب آن شخی گردن، Dysphagia و اسپزم حنجره به وقوع رسیده میتواند.

اختلاجات در تمام عضلات نمایان گردیده و سبب درد شدید می‌گردد، تهیجات عموماً به صورت بنفسهی به وجود آمده مگر بعضاً تنها از سبب تب خفیف و ملایم که با تولید آواز، روشنی سبب اختلاجات شدید می‌گردد همراه می‌باشد.

درجه حرارت بلند، نبض سریع، سیانوز و عدم کفایه تنفسی به مشاهده میرسد. در اثر تقلص عضلات گردن، جذع و اطراف

مریض یک حالت فرط بسط داشته و شکل کمان را به خود اختیار می نماید که در این حالت تنها کمری پای و ناحیه قفوی به بستر تماس داشته و باقی قسمت تنه وی به شکل کمان معلوم میشود که بنام Opisthotonus یاد می گردد.

مرگ معمولاً از باعث عدم کفایه تنفسی از باعث سپزم شدید عضلات حجاب حاجز رخ می دهد.

### تداوی :

#### 1 تداوی. اساس این مریضان را :

- تجرید مریضان
  - ، تهیه محیط
  - آرام و خاموش
  - دریناژ قیح و پانسمان جرحه
  - تولید معافیت در مقابل تیتانوس به انی منظور نکات ذیل مدنظر باشد
  - تطبیق تیتانوس ایمونوگلوبولین انسانی (TIG) به منظور ایمونایسیشن غیرفعال:
- دوز وقایوی ان ۲۵۰ iu از طریق عضلی و دور تداوی انرا ۱۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰ iu از طریق عضلی میسازد

2. انتی توکسین تیتانوس : برای امیونایزیشن غیر فعال در صورتیکه TIG بدسترس نباشد تطبیق می گردد طوریکه :

- دوز وقایوی ان ۱۵۰۰-۳۰۰۰ iu از طریق عضلی البته بعد از اجرای تست (ATS)
- ، دوز تداوی ان برای جدیدالولاده ها ۱۰۰۰۰ iu از طریق عضلی و یا وریدی، برای اطفال و کاهلان ۶۰۰۰۰-۴۰۰۰۰ iu از طریق عضلی و نصف دوز از طریق وریدی توصیه می شود.

3. توکسویید تیتانوس : برای ایمونایزیشن فعال IM ۰.۵ml دو  
دوز در مدت 4-8 هفته به شکل وقفه‌یی، دوز سوم بعد از یک  
سال و دوز بعدی آن هر 5-10 سال بعد

#### 4- تطبیق انتی بیوتیک

5- تداوی جهت از بین بردن سیزم و اختلاجات : در مرحله ابتدایی  
یا خفیف که فقط ریجی دیتی تونیک موجود باشد سدیشن و  
رلکسیشن به وسیله دیازپم و باربیتورات ها از طریق داخل  
وریدی کفایت می نماید

در مرحله دوم یا حالت شدید که با دیزفجیا و سیزم عکس  
العملی همراه می باشد در این صورت :

- سدیشن متداوم
- در مرحله سوم یا وخیم که
- تطبیق تیوب انفی
- توام با اختلاجات سیانوتیک
- همراه می باشد
- تطبیق تغذی از
- درمرحله سوم یا وخیم که
- تطبیق تیوب انفی
- توام با اختلاجات سیانوتیک
- همراه می باشد
- تطبیق تغذی از
- طریق وریدی و محافظه
- بیلانس پروتین
- تنفس با فشار بلند
- ووقفه‌یی
- وظایف قلبی و کلیوی
- مراقبت شدید
- نرسنگ و افزایش سداتیف
- در صورت
- ضرورت
- تراخیوستومی

باید علاوه نمود که تداوی این مریضان ایجاب تلاش های  
مشترک، جراح، انستزیولوجست و طبیب داخله را مینماید<sup>۲</sup>.

Gas gangrene : این و تیره مرضی توسط انتانات غیر

هوازی بوجود آمده و یکی از خصوصیات بسیار مهم این

مایکروب ها نشو نماى آن در محیط بدون آکسیجن بوده و در محیط حاوى اکسیجن نشو نما و فعالیت نموده نمى توانند. انتانات مذکور سیر بخصوص داشته و وتیره مرضى خطرناک و کشنده یى را بوجود میآورد.

از جمله خصوصیات دیگر این مایکروبها معدوم نمودن عکس العمل التهابی تولید اذیما در حال پیشرفت تولید گازات، تموت انسجه یى ماوفه و خراب ساختن حالت عمومى مریض از سبب تسمم انساج متموته و توکسینها که توسط میکروب های مذکور تولید می گردد میباشد.

شش نوع از کلوسیرید یا سبب انتان نزد انسانها می گردد. که میتوان چندین نوع آنرا در یک آفت دریافت نمود. عامل سببى آنرا Clostridia penfrigea ، Clostridia Dedematies ، Cl. Histoliticus ، C.nooyi و غیره تشکیل می دهد.

تظاهرات سریری : این انتانات بنابر درجه وخامت شان از شکل کمتر وخیم تا به اشکال وخیم و کشنده به ترتیب آتی تعقیب و اعراض سریری نشان میدهند.

الف: ملوئیت ساده: درین حالت اغلباً آگزودات مصلی قیحى نسواری رنگ موجود بوده، انساج مجاور سالم بوده و اساساً انتان مهاجم نیست، عامل مرضى به نسج نکروتیک سطحى محدود میباشد

تداوى آنرا اکثراً دبیرد منت نسج متموته تشکیل می دهد.

ب: Gas Abscess : انتان موضعی غیر مهاجم بوده دوره تفریخ اکثراً یک هفته، درد کم، اذیما متوسط مریض توکسیک بوده، تب تکی و کاردی موجود است.

جرحه یى مصاب دارای بوی وصفی، افرازات مصلی قیحى نسواری رنگ بوده و گاز در آن موجود میباشد.

تداوی آن اکثر شق و دریناژ، توصیه انتی بیوتیک است.  
ج: Crepitation Clostreidia Celulitis : انتان مهاجم تحت  
الجلدی بوده و اکثراً به تعقیب اپندکتومی بوجود می آید، تهاجم آن  
اکثراً سطحی تر از صفاق عمیق میباشد. به سرعت انتشار نموده  
که غالباً تغییر رنگ جلدی، اذیما، و Crepitus را تولید مینماید.  
اعراض و علائم سیستمیک کمتر برجسته بوده که باعث  
تفریق سلولیت از میوزیت می گردد.

د: میوزیت موضعی کلوستریدیال: مرض نادر بوده انتان عضله  
را ماوف ساخته اما مهاجم نیست. جرحه دارای بوی، اذیما و  
Crepitation بوده، اروای ناحیه خوب به نظر رسیده و نبضان  
آن سالم است اعراض سیستمیک شامل تب، تکی کاردی می  
باشد.

ذ: میوزیت منتشر کلوستریدیال (گازگانگرن) : این حالت با  
افزایش سریع، اذیما و آگزودات مصلی قیچی نصواری که دارای  
حبابات هوایی در جروحات است همراه میباشد.  
مدت کمتر از سه روز بعد از ترخیص آغاز میشود، تکی  
کاردی موجود بوده اما تب متغییر است. Crepitation موجود  
بوده و یا موجود نیست، توکسیمی عمیق اغلباً آغاز هزیان و  
یرقان هیمولایتیک آنرا تعقیب می نماید.  
تغییر رنگ نکروز و اذیما سطحی نسبت به نکروز عضلی  
دارای وسعت کم است.

ر: گانگرن اذیمایی: این حالت به وسیله یی C.nooyi بوجود  
میآید. گاز تولید نگر دیده اما اذیمایی عضلات واضح و برجسته  
میباشد. انتان عموماً مهاجم و کشنده بوده ایجاب تداوی سریع را  
مینماید.

**تداوی:** تداوی انتانات کلوستریدیال شامل سه بخش اساسی است. تداوی جراحی، تداوی با اکسیجن هایپر بار، توصیه انتی بیوتیک ها:

#### الف: تداوی جراحی:

- جرحه حتماً باز گردد.
  - انساج شدیداً تخریب شده و انساج متموته Excision شوند
  - صفاقات باید دیکامپریشن گردد
  - در صورت میوزیت منتشر و عدم موجودیت اروای دموی اجرای امپوتیشن ضروریست
- ب: تداوی با اکسیجن Hyperbaric :** اکسیجن هایپر بار در تداوی این نوع انتانات پرازیتی دارای اهمیت بوده اما جای تداوی جراحی را گرفته نمی تواند.
- تداوی باید در مدت یک تا دو ساعت تحت 3 اتموسفیر فشار با اکسیجن صورت گرفته و هر 6 – 10 ساعت بعد تکرار گردد.

**ج: انتی بیوتیک ها :** مخصوصاً پنسیلین به مقدار 20 – 40 میلیون یونت از طریق ورید یکجا با میترونیدازول و در صورت حساسیت با پنسیلین از Clindamycin نیز استفاده شده می تواند.

### **Necrotising fasciitis**

**تعریف:** انتان سریعاً مهاجم ومنتشری صفاق پایین تراز شحم تحت الجلدی است.

**اسباب :** اسباب معمول انرا انتانات گرام مثبت ( سترپتوکوک، انتیروکوک، coagulase negative staphylococci ها ی چون ستفیلوکوک اوروس ،کلویترید های مختلف) ، انتانات گرام

منفی(اشیریشیا کولی، انتیرو باکتر، سودوموناس، پروتیوس و غیره) تشکیل می دهد.

در حقیقت نکروتایزنگ فسیای تس یک مرض انتانی پولی مایکروبیال است. این انتانات به تعقیب ترضیضات، فقدان اروای ناحیه، عملیه جراحی، یا منتن شدن ساحه به وسیله فلورای فمی و غایطی بوجود می آیند.

فکتور های مساعد کننده را مرض شکر، سوء تغذی، چاقی، الکولیزم مزمن، امراض اوویه پی محیطی، لوکیمی لمفوسایتیک مزمن، استعمل ستیروئیدها، سیروز و سندروم معافیته کسبی تشکیل می دهد.

لوحه کلینیکی : لوحه کلینیکی نکروتایزنگ فسیای تس مشابه سلولیت بوده با تفاوت اینکه در اینجا توکسیسیتی سیستمیک و درد شدید ناحیه مصاب موجود بوده که به وسیله انستیزی ازباعت تخریب اعصاب ناحیه و انتشار افت درپلان های صفاقی تعقیب می شود که اساس تشخیص افت را تشکیل می دهد.

باید علاوه نمود که نکروتایزنگ فسیای تس تولید شده به وسیله سترپتوکوکل توسط توکسیک شاک سندروم تعقیب شده می تواند. که شامل تهاجم جلد و اقسام رخوه، سندروم تشوش تنفسی و عدم کفایه کلیه می باشد

تداوی : تداوی شامل:

- تطبیق انتی بیوتیک با تیف تاثیر وسیع
- دبیراید منت وسیع جراحی
- مراقبت جدی ( تطبیق عاجل مایع، جلوگیری و تداوی عدم کفایه کلیه و سپتیک شاک) می باشد.



## Nosocomial infection

**تعریف:** به انتانات اطلاق می شوند که در اثنای ورود به شفاخانه وجود نداشته بلکه در مدت 48-72 ساعت بعد از بستن در شفاخانه ظاهر می نمایند.

این انتانات می تواند endogenous (منشه فلورای عضویت) و یا exogenous (منشه گرفته از محیط شفاخانه) داشته باشد.

انتانات مذکور بین محیط و مریض، بین مریض و مریض، بین مریض و پرسونل شفاخانه سرایت می نمایند.

**اسباب:** اسباب معمول آنرا انتانات طرق بولی (تطبیق فولی کتیتز)، انتانات جریان دموی (تطبیق کتیتز داخل وریدی)، نمونیا، انتانات جرحوی و ابسه ها تشکیل می دهد.

فکتور های مساعد کننده بی انتانات کسبی در شفاخانه قرار ذیل اند:

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| • مریضان مسن           | • طولانی شدن             |
| • سو تغذی              | • زمان بستن              |
| • مرض شکر              | • استفاده بیجا و نا      |
| • چاقی بیش از حد       | • درست از انتی بیوتیک ها |
| • عدم کفایه معافیتی    | • وسیع الساحه            |
| • عوامل کمک            | • استعمال کتیتز          |
| • کننده به تولید انتان | • امتناع پر سونل         |
| • کالونایزیشن          | • از شرایط اسپسی و انتی  |
| • باکتری               | • اسپسی                  |
| • تداوی شعاعی          | • خارج شدن یا            |
| • سگرت                 | • منتشر شدن مقدار زیاد   |

- محتویات احشای داخلی در  
ساحه عملیات
- آلات جراحی
- آماده ساختن نا  
درست جلد ناحیه عملیات
- عدم رعایت  
تخنیک های اسپتیک
- پاره شدن دستکش  
جراح در اثنای عملیات
- موجودیت اجسام  
اجنبی در جرحه
- آماده ساختن غیر  
کافی قبل از عملیات
- موجودیت انساج  
مرده
- طول زما ن  
عملیات ( طولانی)
- ملوثیت به اندازه  
کافی در اثنای عملیات
- عدم تطبیق انتی  
بیوتیک وقایوی زما نیکه  
استطباب داشته باشد

اعراض سریری : اعراض سریری انتانات کسبی شفاخانه را تب، تغییر در وضعیت عقلی، تکی پنی، هایپوتنشن، اولیکوری و لوکوسیتوز تشکیل می دهد.

**جلوگیری از انتانات کسبی شفاخانه:** امروز در اکثر شفاخانه ها کمیته یی وجود دارد که وظیفه ان نظارت و رسیده گی به انتانات کسبی شفاخانه بوده، هدف ان بکار گرفتن میتود ها و روش های اند که از انکشاف انتانات کسبی شفاخانه جلوگیری نمایند.

این روش ها قرار ذیل اند:

- 1- ثبت واقعات انتانی
- 2- استعمال درست و دقیق دیز انفکتانت ها
- 3- مصوعن ساختن مواد و سامان آلات منتن

- 6- استفاده درست و  
بجا از آنتی بیوتیک ها  
7- استعمال مواد  
تولید کننده معافیت<sup>4</sup>

- 4- پاک نمودن، ضد  
عفونی نمودن و تعقیم نمودن  
سامان آلات طبی  
5- تداوی مریضانی  
انتانی و آنا نیکه حاوی  
فکتور های خطر اند

## سوالنامه

1. انتانات جراحی را تعریف نمایید؟
2. ملوثیت را تعریف نمایید؟
3. ابسه را تعریف نمایید؟
4. امپیم را تعریف نمایید؟
5. در پتورنیز انکشاف انتانات جراحی کدام فکتور ها موثر اند توضیح گردد؟
6. انتانات جراحی از نظر سریری و اناتوموپتالوژی به چند دسته تصنیف شده اند؟
7. تظاهرات سریری انتانات جراحی را توضیح نمایید؟
8. پرنسیب های تداوی انتانات جراحی کدام ها اند؟
9. تظاهرات سریری سلولیت را تشریح نمایید؟
10. لمفانجیت را تعریف نموده و اسباب انرا ذکر نمایید؟
11. فرانکل چی است توضیح گردد؟
12. لوحه پی کلینیکی فرانکل تشریح گردد؟
13. اختلالات فرانکل توضیح گردد؟
14. تشریح مرضی ابسه را توضیح نمایید؟
15. تداوی ابسه را تشریح نمایید؟
16. از نظر تشریح مرضی فلگمون دارای چند مرحله می باشد توضیح گردد؟
17. سرخ باد را تعریف نموده و دارای کدام خواص می باشد؟
18. فکتور های مساعد کننده پی انتانات کسبی در شفاخانه کدام ها اند؟

## مآخذ

- ١- Dietmar H. Wittmann and Robert E. Condon Surgical infections.In:Oxford Textbook of Surgery on CD-ROMOxford University Press ٢٠٠٢Publisher: Alison Langton
- ٢- Acushieri ,P.A.Grace, A.Darzin etall .Burns In:Clinical surgery,٧th edition Blackwell Science Publisher.Massachuset ,USA;٢٠٠٣ (٧)Pp٨٩-٩٨
- ٣- Muhammad Shamim.ESSENTIALS OF SURGERY.٤th Edition.Khurram and Brithers ,Karachi;٢٠٠٥ (٤) Pp٢٦-٣٠
- ٤-Brayn M.Burt ,Ali Tavakkolizadeb,Stephen J.Ferzoco. Incisions, Closures, and Management of the Abdominal Wound.In: Maingot's Abdominal Operations ١١th edition ,edited by Michael J. Zinner, Stanley W. Ashley,Mc Graw Hill New York;٢٠٠٧(٤) Pp٧١-٩٩.

## توضیح اصطلاحات

<b>ADP</b>	Adenosine di phosphate
<b>AIDS</b>	سندروم تضعیف کننده بی قدرت دفاعی عضویت
<b>Amputation</b>	قطع کردن نهایت
<b>Anatoxin</b>	عبارت از توکسوئید یک توکسین تغییر شکل یافته به وسیله انتی سپتیک بوده که هنوز هم قادر به تحریک و تولید انتی بادی میباشد ولی خواص توکسیک آن از بین رفته است.
<b>Antiseptic</b>	موادیکه سبب تخریب میکرواورگانیزم یا اختلال در وظایف آن ها گردد
<b>Antibiogram</b>	دریافت حساسیت میکروب در مقابل انتی بیوتیک بلخاصه
<b>Arrhythmia</b>	بی نظمی قلبی
<b>ATP</b>	Adenosine tri phosphate
<b>Bacteriocide</b>	تخریب کننده میکروب
<b>Bacteriostatic</b>	توقف دهنده نشونما و تکثر میکروب
<b>Coagulation</b>	تغییر از حالت مایع به نیمه جامد
<b>Convulsion</b>	(اختلاجات) تقلصات غیر ارادی اسپستیک عضلات
<b>Cut down</b>	دریافت ورید به وسیله عملیه بی جراحی
<b>Debridment</b>	قطع نمودن و برطرف کردن انساج ممتوته یا

	ترضیض یافته
<b>Decontamination</b>	از بین بردن و یا خنثی ساختن مواد مخرب.
<b>Detergent</b>	پاک کننده ها .
<b>Electromagnetic</b>	الکترومقناطیسی
<b>Enzym</b>	عبارت از مواد پروتینی است که توسط حجرات بدن تولید شده و منحیث کتلاست در تعاملات کیمیاوی عمل نموده و باعث تغییر مواد مغلق به مواد ساده تر می گردد.
<b>Excision</b>	برطرف نمودن جراحی یک قسمت عضو یا یک طرف
<b>Exodate</b>	مایع که قابلیت علقه شدن را داشته و یا اجزای خون را داشته باشد و از داخل او عیه در داخل انساج یا یک جوف خارج گردد
<b>Flap</b>	یک پارچه نسجی که از طبقات پایین جدا شده اما یک کنار آن ملتصق بوده و در جراحی پلاستیک جهت پر نمودن دفکت استفاده می شود
<b>Flash</b>	برق زدن
<b>Forcepse</b>	سامان الات جراحی که برای تحت فشار قرار دادن و جدا کردن انساج استفاده می شود
<b>G<sup>6</sup>PD</b>	Glucose 6-phosphate dehydrogenase منحیث یک کتلاست در پروسه هاییدرو جنیشن 6-phosphate glucose به-6 phsphoglucolactione عمل میکند.
<b>Haematoma</b>	علقه و تجمع خون در داخل انساج یا یک

	قسمت عضویت
<b>Hemostasis</b>	توقف خونریزی
<b>Half sheet</b>	دستمال بزرگ جهت پوشانیدن نهایت سفلی مریض در اثنای عملیات
<b>Hematocrite</b>	نسبت کریوات سرخ خون بر پلازما
<b>HIV</b>	Human immunosuppressive virus ویروس تضعیف کننده سیستم دفاعی انسان
<b>Laser</b>	اشعه تولید شده به وسیله نور منسجم شده و عبور آن از یاقوت
<b>Leuko plaster</b>	پلاستر چسپ دار جهت تثبیت پانسمان
<b>Ligature</b>	بسته نمودن او عیه یا ساقه یک تومور به وسیله تار های جراحی و وایر و غیره
<b>NGT</b>	تیوب انفی معدوی
<b>Necroti</b>	متموته ، مرده یا غیر قابل حیاتییت
<b>Odema</b>	پنذیده گی
<b>Pacemaker</b>	دستگاه تولید کننده جریان برقی قلب
<b>Packing</b>	پر کردن ، تامپون کردن به وسیله شیت های مر طوب
<b>Pad</b>	بندل اقسام رخوه برای تحت فشار قرار دادن یک قسمت عضویت
<b>Plasmin</b>	یک شکل از فبرینولایزین است ، در پلازما انسانها و حیوانات پیدا شده که بر علاوه از لایز فبرین سایر پروتین ها را نیز لایز مینماید
<b>Per me ability</b>	قابلیت نفوذیه او عیه
<b>Re animation</b>	احیای مجد د
<b>Scar</b>	ندبه



<b>Scar tissue</b>	تبارزات جلدی به تعقیب تر ضیضات، جروحات، سوختگی ها و غیره بوجود می آید
<b>spore</b>	یک حجره تناسلی مایکروب در محیط نامناسب میباشد
<b>Tachycardia</b>	ضربان سریع قلب معمولا اضافه تر از 100 ضربه فی دقیقه در کاهلان
<b>Tachypnea</b>	تنفس سریع یعنی بالاتر از 22 تنفس فی دقیقه در کاهلان
<b>Thrombin</b>	انزایم داخل خون که فبرینوجن را به فبرین تبدیل میکند
<b>Thrombosis</b>	علقه شدن داخل وعایی خون
<b>Toffer</b>	ساختمان مدور که از گاز ممل ساخته شده و درپاک کاری جرحه از ان استفاده میشود
<b>Towel clip</b>	کلیپ ها جهت تثبیت چهار دستمال استفاده میشود
<b>Toxin</b>	یک ماده یی مسموم کننده مانند بخش integral از حجرات، تولیدات خارج حجروی، تولیدات حاصله از میتابولیزم بعضی مایکرواورگانیزم ها در اثنای نمو وانکشاف انها
<b>Tray</b>	پطنوس هموار با کنار های بلند
<b>Ultra sound</b>	امواج انرژتیک مشابه امواج صوتی اما با فرکونسی بیشتر از 30000 سایکل فی دقیقه

Abstract;

This text book of principles of surgery is written in 8<sup>th</sup> chapter and 220 pages for first semester of second grade in stomatology faculty of Kabul Medical University.

The first chapter is about Histology taking the second chapter is about Asepsis and Antisepsis, the 3<sup>rd</sup> chapter is about Bleeding and Blood transfusion, the 4<sup>th</sup> Chapter is about dressing and bandage, the 5<sup>th</sup> chapter is about Trauma and injuries, the 7<sup>th</sup> chapter about surgical infection.

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 خیل فرزند پوهاند عتیق الله (امرخیل) در سال ۱۳۴۲ در قریه چاریگه ولایت میدان وردگ در یک فامیل روشن فکر متولد گردیده در سال ۱۳۴۸ شامل مکتب عبدالعلی مستغنی و در سال ۱۳۵۸ بعد از سپری نمودن دوره ابتدایه شامل لیسه عالی حبیبیه شد و در سال ۱۳۶۰ از این لیسه فارغ و بعد از سپری نمودن امتحان کانکور شامل انستیتوت طب کابل گردید، در سال ۱۳۶۶ از پوهنخی طب معالجوی این انستیتوت به سوریه ماستری فارغ گردید.

در سال ۱۳۶۹ بعد از سپری نمودن امتحان کدر به تبه نامزد پوهنیار شامل کدر علمی در تیپارتمنت جراحی جمهوریت گردید. و در سال ۱۳۸۹ به رتبه پوهاند ترفیع نمود.

وی در طول دوره خدمت به حیث داکتر جراحی، متخصص جراحی شف سرویس و پروفیسور جراحی در شفاخانه های عاجل ابن سینا، شفاخانه جمهوریت، شفاخانه جراحی کارته سه (ICRC)، شفاخانه صدري ابن سینا، صدري ابن سینا، شفاخانه میوند و شفاخانه علی آباد ایفای وظیفه نموده است.

وی تمام زندگی خود را وقف تداوی مریضان و مجروحین و تدریس محصیل و تربیه دوكتوران جوان نموده است.

Book Name        Principle of Surgery  
Author            Prof. Dr. Najibullah Amarkhil  
Publisher         Kabul Medical University  
Website          www.kmu.edu.af  
Number          1000  
Published        2011  
Download         www.ecampus-afghanistan.org

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

The technical and administrative affairs of this publication have been supported by Umbrella Association of Afghan Medical Personal in German speaking countries (**DAMF e.V.**) and **Afghanic.org** in Afghanistan.

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  
Mobile: 0706320844  
Email: wardak@afghanic.org

All rights are reserved with the author.

ISBN: 9789936400559

Printed in Afghanistan. 2011