

خدا را سپاس می‌گوییم که توان را در گام‌هایمان و اراده و پشتکار را در قبل‌هایمان قرار داد تا قادر شویم گامی ناچیز برداریم و جرقه‌ای در تاریکی روشن سازیم تا ورق کوچکی از دفتر عظیم علم را فقط باز خوانیم و روزنه‌ای هر چند کوچک به سوی نور باز یابیم.

انسان از بدو پیدایش خود همواره در مبارزه با حوادث و بیماری‌هایی بوده است که سلامتی وی را به مخاطره می‌انداختند. در این مسیر تلاش همیشگی بشر منجر به پیدایش دانش پزشکی شده است که استفاده صحیح از آن می‌تواند در لحظات حیاتی منجر به نجات جان انسان‌های بسیاری شود. با توجه به موقعیت‌های بسیار زیادی که نیاز به عملکرد سریع، درست و علمی توسط افراد آموزش دیده دارد از سال ۱۳۷۹ در کشور ما رشته کاردانی فوریت‌های پزشکی با هدف امداد رسانی علمی و به موقع به بیماران و مصدومین نیازمند درمان فوری تاسیس شد. با توجه به اینکه دومین عامل مرگ و میر تصادفات و تروماها می‌باشد واحدهای تروما ۱ و ۲ در سرفصل‌های درسی دانشجویان فوریت‌های پزشکی گنجانده شده است و بنابه نیاز این دانشجویان مؤلفین تصمیم به تألیف کتاب‌های تروما ۱ و ۲ بر اساس سرفصل‌های مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی گرفتند. امید است این تألیفات راهنمای خوبی برای دانشجویان فوریت‌های پزشکی باشد تا بتوانند ناجیان جان اشرف مخلوقات باشند.

کریمی - خلیلی

فصل اول: پوست ۹

- مروری بر آناتومی و فیزیولوژی پوست ۹
- آسیب‌های باز : خراشیدگی، پارگی، کنده شدگی، قطع شدگی، سوراخ شدگی. ۹
- آسیب‌های بسته: کوفتگی، هماتوم، له شدگی، سندرم کمپارتمان ۹
- مروری بر آناتومی و فیزیولوژی پوست ۱۰**
- اپیدرم ۱۰
- درم ۱۰
- زیرجلد ۱۰
- اهداف کلی مراقبتی در آسیب‌های سطح پوست ۱۰
- تدابیر اولیه در برخورد با صدمات سطحی ۱۰
- صدمات بافت نرم ۱۰**
- خراشیدگی ۱۱
- پارگی ۱۱
- کنده شدگی ۱۲
- سوراخ شدگی ۱۲
- قطع عضو (آمپوتاسیون) ۱۳
- آسیب‌های بسته ۱۴**
- کوفتگی ۱۴
- هماتوم ۱۴
- صدمات له کننده ۱۵
- سندرم کمپارتمان ۱۶
- سندرم رابدومیولیز ۱۶

فصل دوم: خونریزی ۱۹

- فیزیولوژی خون رسانی، خونریزی داخلی، خونریزی خارجی. ۱۹
- پاسخ‌های فیزیولوژیک به خونریزی، ارزیابی بیمار دچار خونریزی، علائم. ۱۹
- درمان : فشار مستقیم، نقاط فشار، بالا بردن عضو. ۱۹
- استفاده از روش‌های ویژه : آتل‌بندی، هموستات‌ها، لباس‌های ضدشوک، تورنیکه‌ها. ۱۹
- آناتومی و فیزیولوژی دستگاه گردش خون ۲۰**

خون‌رسانی ۲۰

- خونریزی شریانی ۲۱
- خونریزی وریدی ۲۱
- خونریزی خارجی ۲۱
- خونریزی داخلی ۲۲
- پاسخ‌های فیزیولوژیک بدن به از دست دادن خون ۲۳
- ارزیابی صحنه ۲۴**
- ارزیابی اولیه ۲۴
- ارزیابی سریع تروما در بیماران ۲۵
- درمان ۲۵
- مراقبت‌های طبی اورژانس ۲۵
- روشهای کنترل خونریزی خارجی ۲۷**
- فشار مستقیم ۲۷
- بالا بردن و استعمال وسایل سرد ۲۷
- نقاط فشار ۲۷
- آتل‌ها ۲۸
- تورنیکه‌ها ۲۹
- مراقبت‌های طبی اورژانس در خونریزی داخلی ۲۹**
- ملاحظات مربوط به زخم‌های خاص ۳۰**
- زخم‌های گردن ۳۰
- زخم‌هایی با شکاف بزرگ ۳۰
- زخم‌های له شدگی ۳۱
- خونریزی از بینی ۳۱
- انواع اپیتاکسی ۳۲
- شیرینگ کردن ۳۴
- کوثر شیمیایی ۳۴
- کوثر الکتریکی ۳۴
- تامپون قدامی ۳۵
- کنترل خونریزی خلفی بینی ۳۶
- تامپون خلفی با گاز ۳۷
- خونریزی گوارشی ۳۹**
- خونریزی دستگاه گوارش فوقانی ۳۹
- ازوفاجیت ۳۹
- سندرم مالوری - ویس ۳۹

۵۸.....	لگن
۶۱.....	مشاهده
۶۱.....	سمع
۶۱.....	دق
۶۱.....	ترومای شکم
۶۲.....	ترومای نافذ
۶۲.....	اصول کلی در صدمات شکمی نافذ
۶۲.....	صدمات ناشی از اصابت گلوله
۶۳.....	ترومای غیر نافذ
۶۳.....	ترومای وارده با انرژی زیاد
۶۳.....	ترومای وارده با انرژی کم
۶۵.....	آسیب‌های طحال
۶۷.....	آسیب‌های کبد
۷۰.....	آسیب‌های معده
۷۱.....	پارگی دیواره شکم و خروج احشا شکم
۷۲.....	آسیب‌های کولون و رکتوم

فصل پنجم: صدمات دستگاه ادراری - تناسلی ۸۳

۸۴.....	آناتومی و فیزیولوژی دستگاه ادراری
۸۴.....	ساختمان کلیه
۸۵.....	حالب‌ها
۸۵.....	مثانه
۸۶.....	پیشابراه
۸۶.....	پیشابراه زن
۸۶.....	ترومای دستگاه ادراری تناسلی
۸۶.....	صدمات کلیوی
۸۷.....	راههای تشخیص کلینیکی
۸۸.....	تدابیر درمانی در صدمات کلیوی
۸۸.....	اقدامات فوری
۸۸.....	صدمات وارده به مثانه و مجرای خروجی ادرار
۹۰.....	ترومای حالب
۹۲.....	ترومای پیشابراه
۹۳.....	صدمات تناسلی
۹۳.....	پارگی نواحی تناسلی

۴۰.....	واریس مری
۴۰.....	دیورتیکولوز
۴۰.....	آنژیودیسپلازی (مانند مالفورماسیون شریانی - وریدی)
۴۰.....	
۴۱.....	نتوپلاسم‌ها
۴۳.....	شستشوی معده (لاواژ سالین)

فصل سوم: شوک ۴۵

۴۵.....	پاتوفیزیولوژی، مکانیسم‌های همواستاتیک
۴۵.....	انواع شوک
	مراحل شوک: جبران شده، جبران نشده، غیرقابل برگشت
۴۵.....	برگشت
۴۵.....	یافته‌های افتراقی
۴۶.....	شوک
۴۶.....	علل و انواع شوک
۴۶.....	مراحل شوک
۴۷.....	۱) شوک هیپوولمیک
۴۷.....	۲) شوک کاردیوژنیک
۴۸.....	۳) شوک توزیعی
۴۸.....	الف) شوک سپتیک یا عفونی
۴۸.....	ب) شوک آنافیلاکتیک
۴۹.....	ج) شوک نوروژنیک
۴۹.....	ارزیابی صحنه در شوک
۵۱.....	مراقبت‌های اورژانسی و درمانی در شوک

فصل چهارم: ترومای شکم و لگن ۵۷

۵۷.....	مروری بر آناتومی و فیزیولوژی شکم و لگن
	انواع آسیب‌های بسته (غیرنافذ): کوفتگی‌های شدید
۵۷.....	شکم، پارگی‌های اعضای توخالی و توپر
۵۷.....	- آسیب‌های نافذ
۵۷.....	- آسیب‌های کبد
۵۷.....	- آسیب‌های معده
۵۷.....	- خروج احشاء از شکم
۵۸.....	مروری بر آناتومی شکم و لگن

۱۰۷	ترومای غیرنافذ شکم و لگن در حاملگی
۱۰۷	ترومای نافذ شکمی
۱۰۷	بررسی و درمان زنان باردار آسیب دیده
۱۰۷	نجات جنین بعد از آسیب‌های کشنده مادری
۱۰۷	سوختگی‌های بزرگ در زنان باردار
۱۰۷	احیاء قلبی و ریوی در بارداری
۱۰۹	تغییرات آناتومیک در حاملگی
۱۰۹	تغییرات فیزیولوژیک در حاملگی
۱۱۰	بررسی مادر باردار دچار تروما
۱۱۰	بررسی جنین
۱۱۱	ارزیابی پاراکلینیکی
۱۱۱	اقدامات پیشگیرانه
۱۱۱	ترومای غیرنافذ شکم و لگن
۱۱۱	تصادفات اتومبیل
۱۱۲	شایعترین علائم کنده شدگی جفت
۱۱۳	پارگی رحم
۱۱۳	علائم پارگی رحم
۱۱۴	اقدامات درمانی در BAT
۱۱۴	آمبولی ریوی
۱۱۵	تدابیر درمانی
۱۱۵	فیلترهای داخل ورید اجوف
۱۱۵	ترومبولیز
۱۱۵	آمبولکتومی
۱۱۵	ترومبوز وریدی
۱۱۶	ترومای نافذ شکمی
۱۱۶	درمان تروما
۱۱۷	سزارین
۱۱۸	نجات جنین پس از آسیب‌های کشنده مادری
۱۱۸	سوختگی در مادران باردار
۱۱۹	احیاء قلبی و ریوی در بارداری
۱۲۰	منابع

۹۳	صدمات اسکرو توم
۹۴	شکستگی پنیس
۹۴	صدمات نافذ پنیس
۹۴	قطع پنیس
۹۵	اقدامات فوری
۹۷	فصل ششم: صدمات انفجاری
۹۸	جراحات فاز اول
۹۸	جراحات فاز سوم
۹۸	جراحات فاز سوم
۹۸	مواد منفجره
۹۹	عوامل محترقه
۹۹	انفجار هسته ای
۱۰۰	امداد رسانی به انفجار هسته ای
۱۰۰	درمان
۱۰۰	آلودگی با ذرات رادیواکتیو
۱۰۱	ساعت طلایی
۱۰۲	موج فشار
۱۰۲	باد انفجار
۱۰۲	اجسام پرتاب شونده (ترکشها)
۱۰۳	جا به جا شدن افراد
۱۰۳	انفجار در فضاهای محصور و تخریب ساختمان
۱۰۳	سوختگی
۱۰۳	ارزیابی آسیب‌های ناشی از انفجار
۱۰۴	مراقبت از صدمات ناشی از انفجار
۱۰۴	ریه ها
۱۰۴	شکم
۱۰۴	گوش ها
۱۰۴	زخم‌های نافذ
۱۰۵	سوختگی
۱۰۷	فصل هفتم: تروما در بارداری
۱۰۷	تغییرات طبیعی در بارداری



شکل ۲-۱: پارگی



شکل ۱-۱: خراشیدگی

خراشیدگی (Abrasion)

خراشیدگی به علت ساییده شدن پوست بر روی یک سطح خشن و زبر ایجاد می‌شود (شکل ۱-۱). خراشیدگی‌ها علی‌رغم ظاهر بدشان عوارض کمتری نسبت به مواردی مانند سوراخ شدگی دارند. در سوراخ شدگی علی‌رغم ظاهر ساده زخم خطر عفونت و نکروز وجود دارد. خراشیدگی‌ها بخصوص اگر وسیع باشند بسیار دردناک هستند و ممکن است نیاز به تجویز مسکن داشته باشند. گاهی حتی یک نسیم ملایم نیز می‌توان موجب درد خراشیدگی شود. در هنگام مواجهه با مصدوم دچار خراشیدگی باید از او در مورد چگونگی ایجاد صدمه سوال کرد.

مراقبت‌ها در هنگام برخورد با مصدوم دچار خراشیدگی

- (۱) اولین اقدام در برخورد با مصدوم شستشوی زخم با استفاده از آب روان است.
- (۲) برای کاهش خطر عفونت محیط را با آب و صابون شستشو دهید.
- (۳) دقت شود برای شستشوی محل زخم و خروج آلودگی‌ها و موادی مانند سنگریزه زخم را در مسیر مخالف پاک کنید. چنانچه زخم را در مسیر زخم شستشو دهید سنگریزه‌ها و آلودگی را به داخل زخم فشار خواهید داد. سعی کنید تمامی آلودگی‌ها را از

زخم خارج کرده و در حین انجام کار به بافت آسیب نزنید.

(۴) چنانچه نشت خون مویرگی را در زخم مشاهده کردید با اعمال فشار مستقیم آن را کنترل کنید.

(۵) اگر زخم کوچک است نیاز به پانسمان ندارد ولی چنانچه زخم بزرگ است توسط پانسمان آن را بپوشانید. دقت کنید پانسمان سفت نباشد زیرا موجب ادم در بافت و کاهش خونسازی به انتهایها می‌شود. مصدوم می‌تواند پانسمان را ظرف ۴۸ ساعت یا زودتر بردارد.

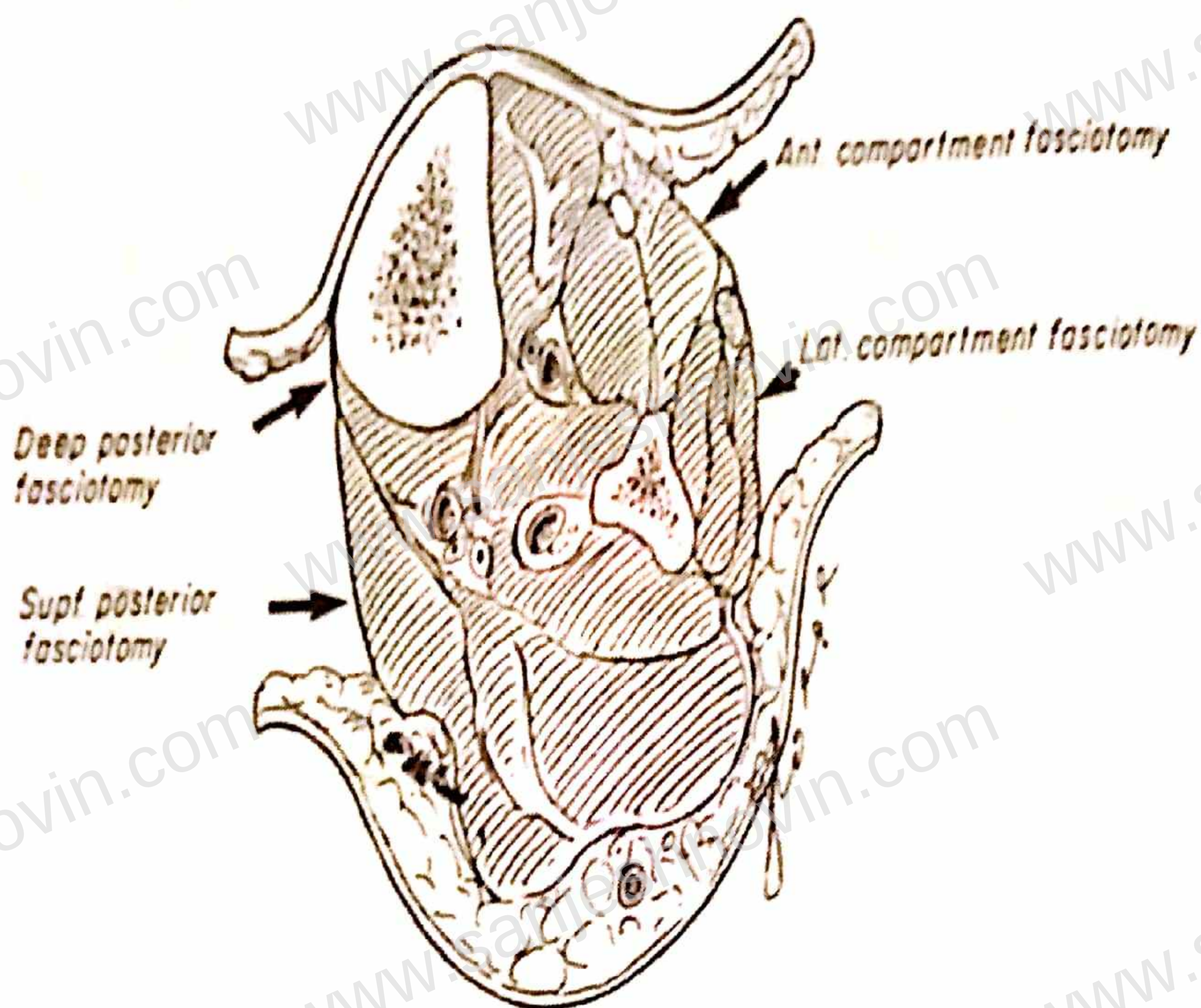
(۶) به بیمار توضیح دهید که روزانه زخم را از نظر چرک، عفونت، التهاب و قرمزی یا ادم کنترل کند و یا چنانچه درد او افزایش پیدا کرد به پزشک مراجعه کند.

پارگی (Laceration)

پارگی عبارتست از شکاف پوستی که به علت آسیب توسط جسم تیز و یا ترومای غیرنفوذی با اشکال و عمق متفاوت در پوست ایجاد می‌شود. پارگی می‌تواند با اشکال خطی (منظم) یا ستاره‌ای (نامنظم) (شکل ۲-۱) و با عمق متفاوت باشد.

مراقبت‌های اولیه در برخورد با مصدوم دچار پارگی

(۱) در هنگام مواجهه با یک زخم پاره شده به بررسی چگونگی ایجاد زخم، طول، عمق و محل زخم



شکل ۹-۱: فاشیوتومی

زیادی از میوگلوبین از عضلات آسیب دیده وارد گردش خون می‌شود. میوگلوبین یک ماده نفروتوکسین است که در توبولهای کلیوی رسوب کرده و موجب نکروز توبولهای کلیوی می‌شود و $\frac{1}{3}$ مبتلایان را دچار نارسایی حاد کلیه می‌کند.

علائم

- (۱) درد عضلانی
- (۲) ادرار قهوه‌ای تیره بدون وجود گلبول‌های قرمز.

- (۳) افزایش BUN و کراتین سرم
- (۴) اسیدوز متابولیک
- (۵) هیپرکالمی
- (۶) هیپراوریسمی
- (۷) هیپر فسفاتمی
- (۸) الیگوری

اقدامات درمانی

روش اول: آنفوزیون نرمال سالین به میزان ۳۰۰ ml در



شکل ۱۰-۱: فاشیوتومی

خس خس، خرناس، گرفتگی صدا، احساس سفتی در گلو یا سینه، سرفه، ادم حنجره، اسپاسم برونش.

در موارد شدید

افت فشار خون، احساس مرگ، ایست قلبی - تنفسی، از دست دادن هوشیاری، گشاد شدن مردمک‌ها، تشنج، مرگ ناگهانی.

ج) شوک نوروزنیک

این شوک در اثر درد شدید یا مشکلات عصبی ایجاد می‌شود و مغز توانایی خود را جهت کنترل قطر عروق از دست می‌دهد. با وجودی که صدمات نخاعی و بیهوشی نخاعی یکی از دلایل بروز این نوع شوک است ولی در اکثر بیماران آسیب نخاعی مهمترین علت شوک نوروزنیک عنوان می‌شود.

تشخیص

در این بیماران سابقه تروما وجود دارد و علائم عصبی مانند پاراپلژی، کوادروپلژی ناشی از ضربه مشاهده می‌شود. علائم آن شبیه شوک هیپوولمیک است و علامت مشخصه‌ای که سبب افتراق بین شوک نوروزنیک و سایر انواع شوک می‌شود برادیکاردی است.

ارزیابی صحنه در شوک

۱- در زمان ارزیابی صحنه به سلامت و امنیت خود توجه ویژه‌ای داشته باشید و هر لحظه در انتظار وقوع شوک باشید.

۲- نیروهای دخیل در ایجاد تروما و تاثیر آنها بر بیمار را تجزیه و تحلیل کنید.

۳- احتمال صدمه داخلی، خارجی و خونریزی را بررسی کنید.

۴- صدمات احتمالی به قسمتهای داخلی قفسه سینه، شکم و لگن را به دقت بررسی کنید.

۵- تریاژ تروما را تا جایی که امکان دارد هرچه سریعتر انجام داده و بیماران نیازمند به اقدامات فوری را مشخص کنید.

در ارزیابی اولیه به نکات زیر توجه کنید

۱- خونریزی خارجی که زیاد و مشهود باشد.

۲- رنگ بی نهایت پریده

۳- ظاهر ضعیف و رنجور

۴- وضعیت هوشیاری و واکنش‌های بیمار نسبت به تحریکات

۵- بررسی باز بودن راه هوایی

۶- بررسی ریتم و ریت تنفس

۷- بررسی نبض و فشار خون بیمار

۸- معاینه فیزیکی شامل:

الف) معاینه سرو گردن و صورت، خروج خون از بینی، گوش‌ها یا دهان، پاسخ مردمکها به نور و سیانوز.

ب) تروماهای نافذ و غیرنافذ به قفسه سینه

ج) بررسی شکم و لگن از نظر تروماهای نافذ و غیرنافذ، سفتی و اتساع شکم، درد به هنگام لمس، تغییر رنگ در اطراف ناف یا در ناحیه پهلوها.

د) اندامها: بررسی خونریزی خارجی واضح، تغییر شکل یا تغییر رنگ در اطراف فمور، بررسی نبض‌های محیطی اندامها، بررسی پوست رنگ پریده سردرد و مرطوب و در نهایت سیانوز.

نکته: چنانچه هنگام ارزیابی با هرگونه نقص ذهنی، بی‌قراری، اضطراب یا پرخاشگری مواجه شدید به خاطر داشته باشید که ممکن است به دلیل از دست دادن خون و کاهش حجم باشد.

ارزیابی اولیه خود را با تعیین اولویتهای بیمار به نتیجه برسانید. در صورتی که هرگونه اندیکاسیون از نظر مکانیسم آسیب، علائم یا نشانه‌های مطرح کننده خونریزی شدید داخلی یا خونریزی غیرقابل کنترل خارجی وجود داشت، ارزیابی سریع تروما را انجام دهید.

