

دانشگاه ملی ایران

دانشکده پزشکی

پایان نامه

برای دریافت درجه دکترا از دانشگاه ملی

موضوع :

صدمات وارده به بدن ( تروما )

استاد راهنما :

جناب آقای دکتر کامبیز پناهی

ترجمه و تدوین

فریبرز باوند

سال تحصیلی - ۳۶-۳۷

۱۰۶۲۱

۲۲  
۲۰  
۱۶  
۱۴

## سوگند نامه

اینک که برای پرودا خلق بر پیشه پزشکی آماده هستم، از نخستین قدم با ایمانی کامل و  
اختیاری تمام بآفریننده بزرگ جهان هستی سوگند می‌کنم و در پیشگاه باکبریا و عظمت او  
پیمانی استواری بندم و شهادت او دران به کاران حاضران را بر عهد و پیمانای پایداری خود  
شاهد و گواهی گیرم که در این امر خطیر همواره بر راه راست و درست مقام و نظام پزشکی  
کام بردارم و عزت و حرمت طبابت و مصلحت و منفعت بیماران را بر هر چیز برتر بدانم  
و در برابر فریب مقام و قدرت و منصب شروت از جاده صلاح و عفاف انحراف ننجوم و  
بکاری که بار او در رسم مردمی و انسانیت آئین پرستگاری شرافت اصول اخلاقی و پزشکی  
بیانیت وارد دست نیازم. همواره بیمارانی را محرم یار و نجوران را اغخوار و اندوه گسار باشم و  
بگوشتم تا در دوران زندگی همیشه در پیش جلدان بیدار و پیشگاه خداوند نگاهدارم و سر بلند و سرفراز بمانم.

امضاء:

تاریخ:

۱۰۶۲۱

الف

ملاحظات کلی :

اقدامات اولیه در باره بیماری که شدیداً مصدوم گردیده است

در جهت جراحات

مواظبت‌های فوری غیرجراحی

تشخیص و درمان جراحات بسته

پاسخ متابولیکی به صدمه :

پاسخ آندوکرینی

پاسخ کاتابولیکی

احتیاجات متابولیکی

درمان

آنستزی :

مشکلات پدید آمده

برآورد وضعیت بیمار

پرمدیکاسیون

انتخاب ماده بی‌هوشی

ب

درمان های پیر ازجراحی

اصول درمان زخمها :

درمان های ابتدائی زخم ها

مواظبت های موضعی

لاپاراتومی فوری

آنتی بیوتیک ها

گزیدگی ونیشزدگی حیوانات وحشرات

هاری

مارگزیدگی

- حیوانات وحشرات نیشزننده

همینوپترا

استینگری

مرد جنگی پرتفالی

- گزیدگی عنکبوت

عنکبوت بیوه سیاه

ج

لوکسوسلیسم آمریکای شمالی

زخم های سوراخ کننده گردن و مدخل سینه

جراحات ویژه

صدمات شکم

ارزیابی صدمه بسته

صدمات سوراخ کننده

زخم چاقو

زخم گلوله

شکم

دوندنوم

هماتوم انترامورال

روده کوچک

جراحان کولون

کبید

انشعابات صفراوی خارج کبدی

د

زخم های سوراخ کننده

صدمات بسته

پانکراس

طحال

هماتوم پشت پریتوان

وریه اجوف تحتانی

اعضاء تولید مثل زن

دیواره شکم

## فصل ششم

\*\*\*\*\*

## ملاحظات کلی | Trauma

\*\*\*\*\*

مشکل بزرگی را که تروما در آمریکا بوجود آورد است احتمالاً بقدر کافی جدی گرفته نمیشود. در این کشور تروما عامل اصلی مرگ و میرد را اولین ۳۰ سال زندگیست و امروزه از لحاظ تقسیم بندی چهارمین عامل مرگ و میرد آمریکا محسوب میشود. اگر آرترواسکلروز خود به تنهایی یک عامل اصلی محسوب شود، تروما سومین عامل مرگ و میر خواهد بود. سالانه در آمریکا بیش از ۵ میلیون نفر مصدوم میشوند که بیشتر از ۱ میلیون آنها منجر به علیی میشود و هر ساله در اثر تصادف بیشتر از ۳۰۰۰۰ نفر تلف میشوند. تلفات حوادث اتومبیل در سال به تنهایی بیشتر از مجموع افرادی است که در جنگ کره مفقود شده اند.

برخلاف وجود بیماریهای خطرناک در آمریکا، درصد مرگ و میرد را اثر جراحات هر سال بیشتر است. مصدومان هر ساله ۲۲ میلیون تخت بیمارستان تخت بیمارستان را اشغال میکنند که بیشتر از آنمی است که برای مواظبت از تمام بچه های متولد شده در سال فعلی لازم است و بیشتر از آنمی است که بیماران سرطانی به آن احتیاج دارند و چهار برابر بیشتر از آنکه برای مواظبت از بیماران سرطانی لازم است. حتی در خلال جنگ تلفات ناشی از تصادفات همیشه از تلفات جنگ فزونی میگیرد.

در خلال جنگ دوم جهانی تلفات آمریکائی ها / ۲۹۲۰۰۰ نفر بود و در طول همین مدت تلفات ناشی از سوانح غیر نظامی به / ۴۵۰۰۰۰ نفر بالغ گردید . تلفات افراد نظامی در خلال آشوب های داخلی بیشتر در اثر سوانح است تا خود جنگ .

در این فصل کوشش میشود که اصول مهم مربوط به جراحات در نظر گرفته شود و همینطور قسمتهائی از بدن که بیشتر در معرض حادثه قرار میگیرد . در بحث زیر که شامل نکات ویژه ای در باره بیمار مصدوم است ، الزاماً چندین موضوع مهم که مربوط به مواظبت از مصدوم میگردد حذف گردیده ، ولی در جای دیگر این کتاب در باره این مسائل که شامل شوک ، ایست قلبی ، مشکلات ترانسفوزیون ، تهویه ریوی ، و عفونتهای جراحی ناشی از تروما است بحث گردیده است .

صدمات دیگر اعضا مانند سوختگی و صدمات دستگاه اعصاب مرکزی صدمات توراکس و صدمات دستگاه اداری تناسلی و مشکلات مربوط به نارسائی کلیه و آمبولی در فصل دیگر این کتاب آمده است .

اقدامات اولیه در باره بیماری که شدیداً مصدوم گردیده است :

بیماری که دچار صدمات متعدد شده است بهتر است که تحت نظریک پزشک بماند ، چه هنگامیکه مسئولیت تقسیم شود امکان دارد تمام مشکلات بیمار بصورت کامل حل نشده و کمپلیکاسیونها برای مدتی شناخته نشوند .



### ارجحیت جراحات :

بسته به فوریت جراحات وارد ه سه گروه بیمار وجود دارد ، اولین گروه بیمارانی هستند که جراحات آنها در عمل فیزیولوژیکی و حیاتی آنها تاثیر گذار است و بنابراین زندگی آنها در معرض خطر است مانند انسداد مجرای تنفسی یا خونریزی در اثر زخم گلوله . درمان اولیه این بیماران برقراری تنفس و کنترل خونریزی است . این بیماران ممکن است ۵ تا ۱۰ دقیقه پس از رسیدن به اورژانس احتیاج به اقدامات جراحی داشته باشند و هیچ زمانی برای آماده کردن بیمار برای عمل نباید تلف شود . اغلب کنترل خونریزی احتیاج به توراکتومی فوری و یا لاپاراتومی دارد که عروق اصلی صدمه دیده بسته شود .

دومین گروه بیماران آنهایی هستند که زندگی آنها در معرض خطر فوری نیست ، این دسته از بیماران شامل کسانی است که دچار زخم گلوله ، زخم چاقو یا ضربات بسته سینه و شکم شده اند ، اما علائم حیاتی آنها ثابت است و اغلب مصدومان از این گروه هستند . اگرچه این دسته احتیاج به اقدامات جراحی بفاصله ۱ تا ۲ ساعت دارند ، اما بقدر کافی وقت برای تهیه اطلاعات اضافی وجود دارد . خون برای تعیین گروه و کراس ماچ گرفته میشود و در صورتی که احتیاج به عمل جراحی باشد خون تهیه میگردد . اگر علائم حیاتی ثابت باشد ممکن است مبادرت به رادیوگرافی

برای تعیین جهت گلوله و یا وسعت صدمات دیگر مانند شکستگی هانمود . میتوان  
 برای تعیین وجود هماتوری سیستم گرافی و پیلوگرافی انجام داد . از آنجائیکه بیمار  
 در چارصدمات باز یا بسته شکم ممکن است هر لحظه در چارشوک شود ، پزشک در تمام  
 این آزمایشات باید حضور داشته باشد . اگر بیمار بطور ناگهانی در چارشوک شود باید  
 فوراً به اتاق عمل منتقل شود ، بدون اینکه اقدام اضافی دیگری برای تشخیص  
 انجام گردد .

گروه سوم بیمارانی هستند که صدمات وارد به آنها منجر به انسداد گردیده است  
 این گروه شامل کسانی است که در چارصدمات بسته شکم شده اند و ممکن است که  
 احتیاج به عمل جراحی داشته باشند ولی در حقیقت ماهیت اصلی این صدمات  
 معلوم نیست .

اغلب وقت کافی برای آزمایشات لابراتواری وسیع ، رادیوگرافی و آزمایشات  
 کامل فیزیکی وجود دارد . همانطور که در مورد پارگی در بررسی طحال مشاهده میشود  
 میتوان انجام عمل جراحی را در این بیماران ساعتها و یا روزها به تعویق انداخت .  
 بیماری که بسختی مجروح شده باید اورژانس قسمت تصادفات که مجهز باشد  
 منتقل گردد . این اتاق باید دارای وسائلی مانند مایعات تزریقی داخل وریدی  
 چراغ بالای سر جراحی ، اکسیژن ، مونیتور قلبی و فیبریلاتور و برانکار قابل حمل که

مناسب برای میزاطاق عمل است باشد . باید در اطاق ، قفسه ای حاوی سینی تراکتوستومی ، سینی درناژسته سینه ، سینی برای کات دان ، بطری برای درناژسته سینه ، مایعات داخل وریدی پالوله وسوزن ، وسترننگ برای پاراسنتز چهار قسمت شکم وپریکارد یوسنتز وجود داشته باشد .

قسمتهای مختلف قفسه باید دارای برجسب هائی باشد که بطوروضوح زیرهرسینی یا بست وسائل قرارگرفته باشد . این سینی ها ووسایل باید مخصوص اطاق تصادفات باشد وجزء اموال قسمت مرکزی نباشد ، چون تلف کردن حتی ه دقیقه وقت ممکن است خطرناک باشد .

#### برقراری راه هوایی :

اولین و مهمترین کار در زمان بیماری که به سختی مجروح شده است برقراری راه هوایی مؤثر میباشد . جعبه ای باید در بالای برانکار اطاق اورژانس موجود باشد که حاوی لارنکوسکوپ Cuffed Endotracheal Tube به اندازه های مختلف باشد . انتویاسیون اند و تراکتال سریعترین وسیله برای برقراری راه تنفس کافس است . هنگامیکه راه تنفس برقرارگردد ، دستگاه تنفس با فشار مثبت باید در دسترس باشد ، مانند کیسه آمپویا ماشین تنفس با فشار مثبت و متناوب ، اگر احتیاج به تنفس با فشار مثبت برای احیاء بیمار یا انجام بیهوشی باشد Cuffed Endotracheal Tube

وسیله مناسبی است .

باید ساکشن دیواری ویانوع قابل حمل آن در اطاق تصادفات موجود باشد که برای خارج کردن ترشحات ریوی ، اجسام خارجی وغالباً خون از دستگاه تنفس فوقانی مورد استفاده قرارگیرد .

هنگامیکه نتوان ازلوله اند و تراکتال بسرعت استفاده کرد ، میتوان تراکتوستومی

انجام داد .

#### شوک و خونریزی :

معمولاً در حالیکه راه تنفس بیمار برقرار میشود شوک نیز به وسیله شخص دیگری کنترل میگردد . خونریزیهای داخلی احتیاج به عمل جراحی فوری دارد . بهترین راه برای جلوگیری یا کنترل شوک هیپوولمیک تزریق داخل وریدی درد و تا از انتهای <sup>ست</sup> که با استفاده از سوزن نمره ۱۸ یا کاتترکات در آن به اندازه مناسب انجام میشود . در مورد جراحات شکم حد اقل یکی از انتهای فوقانی برای تزریق داخل وریدی بیلید انتخاب شود . اگر ورید اجوف تحتانی یا یکی از شعب اصلی آن صدمه دیده باشد . مایع داخل وریدی ممکن است از اندام تحتانی به فضای رتروپریتون ریخته شود و قلب از هرگونه تزریق داخل وریدی از اندام تحتانی محروم بماند . تا وقتیکه خون تهیه شود از تزریق مایعات نمکی مانند محلول رنگلاکتات استفاده میشود

هنگامیکه تزریق مایعات داخل وریدی شروع میشود ، خون برای تعیین گروه و کراس ماچ نیز گرفته میشود و بعد محلول نمکی همراه با خون تجویز میشود .

شوکی که در نتیجه از دست دادن ۵۰۰ تا ۷۵۰ میلی لیتر خون عارض میگردد

معمولاً " با تزریق سریع دو لیتر محلول رینگلاکتات در ۱۵ تا ۲۰ دقیقه جبران

میگردد . از دست دادن خون بیشتر از ۷۵۰ میلی لیتر معمولاً " احتیاج به تجویز

خون به اضافه محلول نمکی دارد . اغلب تجویز دو لیتر محلول نمکی جانشین حجم

از دست رفته شده و هیپوتانسیون را تصحیح میکند و احتیاجی به تجویز خون نیست و

احتمال راکسیون در نتیجه ترانسفوزیون خون نیز وجود نخواهد داشت . هنگامیکه

با تجویز ۱ تا ۲ لیتر محلول نمکی فشار خون طبیعی میشود و نبض پائین بیاید و لسی

بعداً " دوباره هیپوتانسیون عارض شود معمولاً " تجویز خون ضروری است . بهر جهت

معمولاً " در این موقع خون تعیین گروه شده در دسترس است و کراس ماچ نیز انجام

شده و در نتیجه احتمال راکسیون در اثر ترانسفوزیون کم خواهد بود . اگر تجویز ۲ لیتر

محلول نمکی باعث تصحیح هیپوتانسیون نشود بدون درنگ باید خون گروه RH.0

منفی تجویز شود . تجویز خون از کیسه های پلاستیکی احتمال آمبولی هوایی را هنگامیکه

پمپ خون لازم باشد بطور قابل ملاحظه ای کاهش میدهد .

بهترین راه برای کنترل خونریزیهای خارجی فشار روی رگ یا زخم پانگشت

است . استفاده از تورنیکه برای کنترل خونریزیهای شریانی زیاد مفید نیست و اغلب باعث مسدود شدن جریان کولاترالها میگردد ، اغلب اشتباهی که رخ میدهد اینست که تورنیکه طوری بسته میشود که جریان خون وریدی متوقف میشود ، ولی جریان شریانی آزاد است . در این حالت خون بیشتری از دست رفته وادم تشدید میگردد و احتمال از بین رفتن نسوج متعاقب استفاده از تورنیکه نیز همیشه موجود است . عروق سطحی اگر سهولت دیده شوند ، میتوان آنها را لیگاتور نمود . نباید کوشش کرد که زخم کورکورانه وارسی شود و هموستات روی رگ قرار گیرد . پس از کنترل خونریزی زخم بایک پارچه استریل پوشانده میشود و بیمار به اطاق عمل منتقل میگردد تا زخم بطور کافی بررسی شود و وسایل کافی نیز در دسترس باشد .

میکرولیدن ( Probing ) غیر ضروری زخم در اطاق اورژانس ممکن است منجر به انفکسیون شدید شود ولی میتوان این عمل را در اطاق عمل پایریگاسیون کافی ( Irrigation ) انجام داد .

#### امتحانات عصبی :

بعد از آنکه راه تنفس برقرار شد و خونریزی کنترل گردید ، باید از بیمار امتحانات عصبی دقیق بعمل آورد فونکسیون اعصاب موتورد هر چهار اندام باید بررسی شود . ضایعه پیشرونده عصبی متعاقب صدمه به نخاع ممکن است لامینکتومی فوری را ایجاب

کند . د کمپرسیون د نتیجه همتوم ممکن است منجر به برعکس شدن فونکسیون شود .  
صد مات توراکوآید و مینال معمولاً " برضایعات ارتویدیک یا نرولوژیک حق تقدیم  
دارند .

### صد مات قفسه سینه :

انسداد مجرای هوایی ممکن است مربوط به موکوس ، قطعات استخوان های  
صورت ، کثافات و اجسام دیگر یا اغلب دند ان یادند ان مصنوعی شکسته باشد . اگر  
تنفس بیمار پس از گذاردن لوله اند و تراکتال یا تراکتوستومی طبیعی نشود ، باید  
احتمالات زیر را در نظر گرفت که شامل پنوموتوراکس ، هموتوراکس ، تامپوناد قلبی ،  
Flail Chest و پاره شدن برنش است .

### پنوموتوراکس :

اگرچه پنوموتوراکس مشکوک باشیم ، یک سوزن نمره ۱۸ را داخل قفسه سینه  
د روی خط آگزیلر قد امی وارد میکنیم تا وجود هوانشان داده شود . را دیوگرافی سینه  
به اینکار ارجحیت دارد ، اما اغلب آشفتگی تنفسی شدید مانع انجام چنین کاری  
میشود . پنوموتوراکس کشش یا تغییر مکان مد یاستن و تغییر محل تراشه بطرف مقابل  
تشخیص داده میشود . در سمع قفسه سینه ممکن است کاهش صدا های تنفس را  
نشان دهد .