
آشنایی و کار با تجهیزات پزشکی

در فوریت های پزشکی

■ تألیف و ترجمه

آرش حیدری علمدارلو حامد حسینی

■ زیر نظر

دکتر شهرام بلندپرواز

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی

جراح عمومی، فلوشیپ ATLS

مدیر گروه طب اورژانس

رئیس بیمارستان شهید رجایی

- مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی علوم پزشکی شیراز EDC

- مرکز تحقیقات ترومای دانشگاه علوم پزشکی شیراز

سرشناسه	: حیدری علمدارلو، آرش، ۱۳۵۶-
عنوان و نام پدیدآور	: آشنایی و کار با تجهیزات پزشکی در فوریت‌های پزشکی / تألیف و ترجمه ارش حیدری علمدارلو، حامد حسینی، زیر نظر شهرام بلند پرواز.
مشخصات نشر	: تهران: جامعه‌نگر، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۱۲ ص.: مصور، جدول.
شابک	: ۷۹۰۰۰ ریال : 978-600-101-242-6
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: اورژانس - ابزار و وسایل
موضوع	: اورژانس - راهنمای آموزشی
موضوع	: اورژانس - دستنامه‌ها
شناسه افزوده	: حسینی، حامد، ۱۳۶۸-
شناسه افزوده	: بلند پرواز، شهرام، ناظر
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۲ RA ۶۴۵/۵-۹۱۵
رده‌بندی دیویی	: ۶۴۲/۱۸
شماره کتاب‌شناسی ملی	: ۳۱۱۳۶-۲



این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان می‌باشد. هیچ بخشی از کتاب به هیچ شکلی امم از فتوکپی، بازنویسی مطالب در هرگونه رسانه، از جمله کتاب، لوح فشرده، مجلات، بدون اجازه کتبی ناشر قابل استفاده نیست و موجب پیگرد قانونی می‌شود.

• آشنایی و کار با تجهیزات پزشکی در فوریت‌های پزشکی

• تألیف: آرش حیدری علمدارلو، حامد حسینی

• ناشر: جامعه‌نگر

• نوبت و سال چاپ: اول / ۱۳۹۲، شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

• صفحه‌آرایی: بابک قلی زاده طرح جلد: محبوبه اله‌مرادی

• لیتوگرافی: آبرنگ؛ چاپ: اف‌رنگ؛ صحافی: جاش

• بها: ۷۹۰۰ تومان

• شابک: ۶-۲۴۲-۱۰۱-۶۰۰-۹۷۸

دفتر مرکزی نشر جامعه‌نگر

تهران: خ انقلاب - مقابل درب اصلی دانشگاه تهران - خ فخر رازی - خ نظری غربی - شماره ۸۴ - تلفن: ۶۶۴۹۳۷۱۶ - ۶۶۴۹۳۱۸۷

فروشی اینترنتی: www.jameenegar.com

• اراک: حیدری • اردبیل: خیام • ارومیه: شاهد ایثارگران • اصفهان: رازی - پژواک - پارسا - کیا • اهواز: رشد - بین‌الملل • بابل: علی‌زاده - اندیشه • بجنورد: به‌نشر • بروجرد: ولایت • بندرعباس: استاد • بوشهر: کتاب فروشی عمادی • بیرجند: آذین • تالش: جامعه‌نگر • تبریز: بابک • صادق‌زاده • رستم‌زاده • تنگابن: میرچی • جهرم: کلیه کتاب • خرم‌دره: معلم ۲ • خرم‌آباد: نشر دانشگاهیان • رشت: دانشگاه آزاد • یل‌طالشان • ارجمند - مزده • زابل: رازی • زاهدان: کالج • زنجان: شهر کتاب - مهدیس • ساری: هدف - دانشجو • سمنان: نسیم • شیراز: مرکز کتاب دانشگاه علوم پزشکی شیراز - جمالی • قم: فاضل • قوچان: نواندیش • کاشان: خانه کتاب • کرمان: پایپروس - حاجی‌پور • کرمانشاه: دانشمند • جهان کتاب • گرگان: دانشجو - علم و صنعت - جلالی • گناباد: کتابستان • مشهد: دانشجو - نمایشگاه علوم پزشکی جهاد دانشگاهی • همدان: روزاندیش - دانشجو

مقدمه

ای خدا ای فضل تو حاجت روا
با تو یاد هیچ کس نبود روا
قطره ای دانش که بخشیدی ز پیش
متصل گردان به دریا‌های خویش
قطره ای علم است اندر جان من
وارهانش از هوا وز خاک تن

خداوند ما را از شرایطی عبور می‌دهد که هیچ از آن سر در نمی‌آوریم فقط به این دلیل که ما را به جایگاهی برساند که شایسته‌اش هستیم.

از آنجایی که تجهیزات پزشکی در کمک کردن به پرسنل درمانی در درمان بیماران و مصدومین نقش به‌سزایی دارد و اهمیت آن بعد از دانش پزشکی بسیار مهم است و از طرف دیگر نحوه بکارگیری و استفاده صحیح و کاربردی از این تجهیزات میزان بازدهی درمان در اورژانس‌های بیمارستانی و پیش بیمارستانی را به میزان چشم‌گیری افزایش می‌دهد، بر آن آمادیم که با تالیف و ترجمه منابع معتبر دنیا کتابی جامع، کاربردی و متناسب با تجهیزات موجود در فیلد درمانی کشور گرد هم آوریم تا منبعی جهت استفاده پزشکان، پرسنل بیمارستانی و پیش بیمارستانی و همچنین دانشجویان علوم پزشکی در دسترس باشد. این کتاب آشنایی و کار با تجهیزات حیاتی و متعددی را در اورژانس‌ها فراهم نموده و می‌تواند برای پرسنل درمانی و دانشجویان مفید واقع شود یا احدی به این که بتوانیم گامی موثر در ارتقاء سطح سلامت جامعه برداریم.

با سپاس و تشکر فراوان از جناب آقای دکتر ایمانیه ریاست محترم دانشگاه علوم پزشکی شیراز، جناب آقای دکتر کجوری مدیریت محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، جناب آقای دکتر بلند پرواز ریاست محترم بیمارستان شهید رجایی .

مولفین

انواع ونتیلاتورهای با فشار مثبت.....	۴۳
ونتیلاتورهای فشار ثابت.....	۴۳
ونتیلاتورهای حجم ثابت.....	۴۳
ونتیلاتورهای زمان ثابت.....	۴۳
جنبه های فیزیکی ونتیلاتور.....	۴۳
مدهای ونتیلاتور.....	۴۴
انواع مدهای دستگاه ونتیلاتور شامل موارد زیر می باشد.....	۴۴
CMV) یا تهویه اجباری کنترل شده.....	۴۴
Assist Mode یا (ACV) یا روش تهویه کنترل شده کمکی.....	۴۴
IMV) یا تهویه متناوب اجباری.....	۴۴
SIM) یا تهویه متناوب اجباری هماهنگ شده.....	۴۵
MMV) یا تهویه دقیقه ای اجباری.....	۴۵
روش خودبخودی.....	۴۵
IPPV) یا تهویه با فشار مثبت متناوب.....	۴۵
PSV) یا تهویه حمایتی فشاری.....	۴۵
PEEP) یا تهویه با فشار مثبت در انتهای بازدم.....	۴۵
عوارض PEEP.....	۴۶
CPAP) یا تهویه با فشار مثبت مداوم راه هوایی.....	۴۶
NEEP) یا فشار منفی در انتهای بازدم.....	۴۶
تنظیم دستگاه مکانیکی یا ونتیلاتور.....	۴۷
انواع ونتیلاتورها.....	۴۸
ونتیلاتور قابل حمل.....	۴۸
ونتیلاتور ICU.....	۴۸
ونتیلاتور NICU.....	۴۸
ونتیلاتورهای PAP.....	۴۸
ونتیلاتور پرتابل یا قابل حمل.....	۴۸
ونتیلاتور میکروونت یا Microvent.....	۴۹
خصوصیات ونتیلاتورهای میکروونت.....	۴۹
آشنایی با دکمه ها و تنظیمات ونتیلاتور میکروونت.....	۴۹
ونتیلاتور پاراپک.....	۵۰
خصوصیات ونتیلاتور پاراپک.....	۵۰
آشنایی با کلیدها و شکل ظاهری دستگاه ونتیلاتور پاراپک.....	۵۱
نحوه چک کردن ونتیلاتور قبل از استفاده.....	۵۳
❖ فصل سوم (وسایل انتقال و محدود سازی).....	۵۵
مقدمه ای در محدود سازی.....	۵۶
انواع کلار.....	۵۷
مشخصات یک کلار ایده آل.....	۵۸
انتخاب اندازه مناسب کلار گردنی.....	۵۹
بستن کلار در حالت نشسته و ایستاده.....	۶۰
بستن کلار در مصدوم خوابیده.....	۶۱
محدود کننده جانبی گردن (فیکس کننده سر).....	۶۲
تخته پستی بلند.....	۶۳
قرار دادن بیمار خوابیده روی تخته پستی بلند.....	۶۵
قرار دادن بیمار ایستاده روی تخته پستی بلند.....	۶۶
تخته پستی کوتاه KED).....	۶۸
روش کار با K.E.D.....	۶۸
تجهیزات مورد استفاده در انتقال بیمار.....	۷۱
وسایل جابجایی بیمار.....	۷۱
برانکارد چرخدار.....	۷۱
نحوه قرار دادن برانکارد در داخل آمبولانس.....	۷۲
برانکارد برزنتی (قابل انعطاف).....	۷۲
برانکارد قابل حمل.....	۷۳
برانکارد سبکی یا بسکت.....	۷۳
صندل مخصوص پله ها.....	۷۳
برانکار قاشقی) اسکوپ.....	۷۴
روش استفاده از اسکوپ.....	۷۵
انواع مختلف آتل ها.....	۷۶
هدف از آتل گیری.....	۷۶
فواید آتل گیری.....	۷۶
قوانین کلی آتل گیری.....	۷۶
انواع آتل.....	۷۸
آتل سخت.....	۷۸
انواع آتل های شکل پذیر.....	۷۸
آتل فشاری ((آتل بادی)).....	۷۸
آتل (SAM).....	۷۹
خصوصیات آتل SAM.....	۷۹
آتل های دست ساز (فی البدهه).....	۸۰
ویژگی های یک آتل دست ساز.....	۸۰
لباس بادی ضد شوک (PASG).....	۸۰
موارد کاربرد لباس بادی ضد شوک.....	۸۱
آتل کششی (ترکشن).....	۸۲
روش کار با آتل کششی دوقطبی هیر.....	۸۳
روش کار با آتل کششی تک قطبی ساجر.....	۸۳
مراحل استفاده از آتل کششی ساجر.....	۸۴

ترمومتر (دماسنج).....	۹۶
نحوه اندازه گیری دمای بدن.....	۹۷
دستگاه گلوکومتر (تست قند).....	۹۷
تست قند با دستگاه گلوکومتر.....	۹۸
چراغ معاینه.....	۹۹
پالس اکسیمتری.....	۹۹
فیزیولوژی.....	۹۹
مراحل انجام کار با دستگاه پالس اکسیمتری.....	۱۰۱

❖ فصل پنجم (وسایل لازم جهت رگ گیری و پانسمان).....	۱۰۳
وسایل لازم برای رگ گیری و تزریق دارو.....	۱۰۴
کانولای وریدی.....	۱۰۴
آنژیوکت (کاتتر دارای سوزن).....	۱۰۴
کاتتر به صورت سوزن تو خالی یا اسکالپ.....	۱۰۴
مراحل رگ گیری.....	۱۰۵
سرنگ.....	۱۰۵
مایعات وریدی.....	۱۰۶
انواع محلول های وریدی.....	۱۰۶
باند تنگ کننده عروق (گارو).....	۱۰۷
ست سرم (IV SET).....	۱۰۷
❖ منابع.....	۱۰۹

آتل خلأ.....	۸۴
واکیوم ماتریس.....	۸۵
آتل باند سه گوش و بستن نوار.....	۸۵

❖ فصل چهارم (تجهیزات لازم جهت معاینه بیمار).....	۸۷
دستگاه دفیبریلاتور یا دی سی شوک.....	۸۸
۱-دستگاه شوک خودکار خارجی (AED).....	۸۸
۲-دستگاه دفیبریلاتور یا الکتروشوک.....	۸۹
انواع دفیبریلاتور.....	۹۰
مقایسه دفیبریلاتورهای مونو فازیک و دفیبریلاتورهای بای فازیک.....	۹۰
عوامل موثر در موفقیت آمیز بودن الکتروشوک.....	۹۲
محل های قرار گیری پد یا پدال ها روی قفسه سینه بیمار.....	۹۲
مراحل کار با دستگاه دفیبریلاتور و مانیتور کردن بیمار.....	۹۴
نکاتی که در استفاده از تمامی دفیبریلاتورها باید رعایت کنیم.....	۹۴
گوشی طبی.....	۹۴
دستگاه فشار سنج (فشار خون BP).....	۹۵
مقایسه انواع فشار سنج ها.....	۹۵
تکنیک اندازه گیری فشار خون.....	۹۶