

اصول علمی و کاربردی احیای قلبی ریوی

The Principles & Practice of
Cardiopulmonary Resuscitation

تألیف :

سید مرتضی موسوی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه



موسوی، مرتضی، ۱۳۴۰ -

اصول علمی و کاربردی احیای قلبی ریوی
The principles & practice of cardiopulmonary resuscitation =
تألیف مرتضی موسوی. - تهران: جامعه نگر؛
سال ۱۳۸۳.

۱۷۶ ص.: مصور، جدول، نمودار.

ISBN 964-8441-08-1: ۳۵۰۰۰ ریال

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

پشت جلد به انگلیسی: The principles & practice of cardiopulmonary
resuscitation (CPR)

کتابنامه: ص. [۱۷۵] - ۱۷۶.

۱. احیای قلبی و ریوی. الف. عنوان.

۶۱۶/۱۰۲۵

RC۸۷/م۸۱۶

۸۳-۲۸۸۳۵

کتابخانه ملی ایران



اصول علمی و کاربردی احیای قلبی ریوی

تألیف: سیدمرتضی موسوی

ناشر: نشر جامعه نگر

تایپ و صفحه آرایی: راشین احمدپور

طرح جلد: آزاده سالمی

چاپ و صحافی: رامین، لیتوگرافی: آبرنگ

شمارگان ۳۰۰۰ نسخه، چاپ اول ۱۳۸۳

بها: ۳۵۰۰۰ ریال

شابک ۹۶۴-۸۴۴۱-۰۸۱-۱ ISBN: 964-8441-08-1

مرکز پخش: نمایشگاه و فروشگاه کتب پزشکی نشر سالمی و جامعه نگر

روبروی در اصلی دانشگاه تهران، خیابان فخرآزادی، خیابان وحید نظری،

نیش کوچه فرزانه، شماره ۱۹۴، تلفن: ۶۴۹۳۷۱۶-۶۴۹۴۱۸۷

کتابفروشی های معتبر پزشکی سراسر کشور

بنام آنکه جان را فکرت آموخت

مَنْ قَتَلَ نَفْسًا بِغَيْرِ نَفْسٍ أَوْ فَسَادٍ فِي الْأَرْضِ فَكَأَنَّمَا قَتَلَ النَّاسَ
جَمِيعًا وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا

سوره مائده آیه ۳۲

کسی کاو نکردست هرگز فساد	هریزید اگر خون او در بلاد
همانند آنست بی گفتگو	کل کل جهان را بکشتست او
هر آنکس به شخصی بیخشد حیات	ز چنگال مرگش بیخشد نجات
بود مثل اینکه بدادست جان	به هر کس که بودست اندر جهان

اینک که با توفیقات الهی ایران اسلامیان می‌رود تا در دوران سازندگی افقهای تازه‌ای را در دنیای علم بگشاید و در گستره آن طراوت و تازگی را در علوم تجربی مخصوصاً در دنیای پزشکی به ارمغان آورد به هر فرد دانش‌پژوهی لازم است که از این کاروان پرمصلابت دور نماند. اینجانب در طول سالیان خدمتی بعنوان عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی در تدریس دروس تئوریک و بالینی (کارورزی و کارآموزی دانشجویان) مشغول هستم موضوعات این کتاب را بارها برای دانشجویان گروه پزشکی اعم از پیراپزشکی و پرستاری توأم با آموزش عملی تدریس کرده و به این نتیجه رسیده‌ام که نتایج نامطلوب حاصل از اکثر احیاهای قلبی ریوی ناشی از انتخاب روش‌های نامناسب یا غیر مؤثر بوده‌است. نتیجه نهایی CPR در گرو دقت در جزئیات روشهای احیا می‌باشد که عمدتاً نادیده گرفته می‌شود ولی کلیات را اکثریت می‌دانند.

اینجانب با عنایت به مبانی اعتقادیم و عطف به آیه ۳۲ از سوره مبارکه مائده که زینت‌بخش شروع این مقدمه می‌باشد جهت سهیم شدن در ثواب احیاهای موفق انجام یافته با استفاده از مطالب این کتاب و همچنین با توجه به وظیفه حرفه‌ای آموزشیم جهت پرکردن خلاء علمی و عملی در زمینه احیای قلبی ریوی و با توجه به سرفصل درس احیای قلبی ریوی مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی درسی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی به تألیف و تدوین این کتاب مبادرت نمودم. البته لازم به ذکر است که CD آموزشی جهت آموزش عملی از مؤسسات معتبر خارجی نیز تهیه شده است که خوانندگان محترم در صورت تمایل می‌توانند از طریق پست الکترونیکی اینجانب به تهیه آن اقدام کنند.

ضمناً لازم است تشکر و امتنان خود را حضور اساتید و سروران گرامی که انشاءالله جهت برطرف کردن نواقص احتمالی کتاب بنده را راهنمایی خواهند نمود ابراز کنم. در خاتمه لازم می‌دانم از همکار عزیز و ارجمند جناب آقای دکتر فرهاد حشمتی مدیریت محترم گروه آموزشی بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه که همواره با تشویقها و راهنمایی‌های خود گامهای مرا استوارتر کرده‌اند و از خانم راشین احمدپور از مؤسسه امین که حروفچینی این اثر را بر عهده داشتند کمال تشکر را دارم.

من الله التوفیق

سید مرتضی موسوی (کارشناس ارشد بیهوشی)

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

آدرس مکاتبه‌ای: ارومیه - کیلومتر ۱۱ جاده نازلو - پردیس نازلو - دانشکده بهداشت و پیراپزشکی
تلفاکس: ۰۴۴۱ - ۲۷۷۰۰۴۷

E-mail: Smmmousavi@yahoo.com

بسمه تعالی

بیاری خداوند متعال، همکار محترم و متعهدمان جناب آقای سیدمرتضی موسوی کارشناس ارشد بیهوشی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، کتاب «اصول علمی و کاربردی احیای قلبی ریوی» را با همتی قابل تقدیر و با استفاده از مراجع و رفرانسهای معتبر علمی تألیف و تدوین کرده‌اند.

این کتاب برآستی حاوی مطالب ارزشمند و مفید علمی درباره موضوعات مربوطه می‌باشد که نگارنده با قلمی توانا و اندیشه‌ای والا با اتکا به علم و تجربه خود با بیانی شیوا برشته تحریر درآورده و بصورت کتابی نفیس به دانش‌پژوهان تقدیم نموده‌اند. بنظر اینجانب این هدیه گرانبها رهنمون بسیار خوبی برای آنان که در احیا بیماران با جان و دل می‌کوشند خواهد بود. در خاتمه ضمن توصیه مطالعه این کتاب ارزشمند بعموم دستیاران، دانشجویان گروه پزشکی، پیراپزشکی، پرستاری و مامائی توفیق روزافزون همکار عزیزمان را از درگاه خداوند متعال مسئلت دارم.

دکتر فرهاد حشمتی

مدیر گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

عنوان	صفحه
-------	------

مقدمه مؤلف

فصل اول - احیای قلبی ریوی در بزرگسالان

۳	تاریخچه
۳	دییایه
۴	۱- مرگ فیزیولوژیک
۴	۲- مرگ بیولوژیک
۵	احیای قلبی ریوی
۵	الف - حمایت بنیانی از زندگی (BLS)
۶	ب- حمایت پیشرفته قلبی از زندگی
۷	موارد استفاده از اندیکاسیونهای BLS
۸	ترتیب اجرای BLS
۹	تکنیک انجام احیای قلبی ریوی
۹	قدم اول - اثبات عدم هوشیاری
۹	قدم دوم - درخواست کمک
۱۰	قدم سوم - وضعیت دادن به بیمار
۱۱	قدم چهارم - باز کردن راه هوایی
۱۶	قدم پنجم - بررسی تنفس خودبخودی
۱۷	وضعیت ریکاوری
۱۸	قدم ششم - شروع تنفس مصنوعی
۱۸	الف) تکنیک
۲۳	ب) تشخیص انسداد راه هوایی
۲۳	ج) رفع انسداد راه هوایی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۷	قدم هفتم - کنترل گردش خون
۲۸	قدم هشتم - سرویس طبی اضطراری (EMS) را خبر کنید
۲۸	قدم نهم - ماساژ قلبی را شروع کنید
۲۹	الف) ترتیب اجرا
۳۲	ب) تکنیک CPR دو نفره
۳۳	ج) تعویض نقش احیاگران
۳۴	د) روشهای پیشنهادی دیگر جهت حمایت از گردش خون
۳۶	و) مکانیسم جریان خون حین اجرای CPR
۳۸	احیای قلبی ریوی با سرفه
۳۹	مشکلات اساسی در حین اجرای CPR
۳۹	الف - عوارض
۳۹	A - پر شدن معده با هوا
۴۱	B - پنوموتوراکس
۴۲	C - ترومای اسکلتی
۴۲	D - عوارض دیگر
۴۲	ب) اشتباهات شایع
۴۳	A - پوزیشن ناصحیح بیمار
۴۳	B - تکنیک ارزیابی ناکافی بیمار
۴۳	C - ماساژ نادرست سینه
۴۳	D - تأخیر و خستگی
	فصل دوم - انسداد راه هوایی در افراد هوشیار
۴۷	انسداد راه هوایی در افراد هوشیار
۴۸	راههای جلوگیری از انسداد راه هوایی توسط جسم خارجی
۴۸	روشهای رفع انسداد راه هوایی
۴۸	الف - گذاشتن تشخیص صحیح
۴۹	ب - انجام مانور هایملیش توسط خود بیمار
۵۰	ج - انجام مانور هایملیش ایستاده توسط احیاگر

صفحه	عنوان
۵۲	د - انجام مانور هایملیش خوابیده بر روی بیمار
۵۲	و - انجام اقدامات نهایی دیگر
۵۲	ترخیص بیمار
	فصل سوم - ایدز ، هپاتیت و احیا
۵۷	ایدز، هپاتیت و احیا
	فصل چهارم - حمایت پیشرفته تنفسی و قلبی برای حفظ حیات در بالغین
۶۳	لوله گذاری داخل تراشه
۶۳	کریکوتیروتومی
۶۳	ایروی مسدود کننده مری (E.O.A)
۶۵	لوله مرکب مری نایی
۶۷	راه هوایی ماسک حنجره ای (LMA)
۷۰	رگ گرفتن از بیمار (IV Access)
۷۲	اصلاح اسیدوز
۷۳	آزمایشات تشخیصی
۷۳	کنترل ریتم قلبی و ECG
۷۴	گازهای خون شریانی
۷۵	اصلاح آریتمی ها
۷۵	آسیستول بطنی
۷۶	درمان
۷۹	فیبریلاسیون بطنی و تاکیکاردی بطنی بدون نبض
۸۰	درمان
۸۳	مکانیسم اثر دفیبریلاسیون
۸۴	اندازه بدن
۸۴	نحوه استقرار پدالها
۸۵	دفیبریلاسیون و پیس میکرها
۸۶	دفیبریلاسیون دستی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۸۷	موارد خطر که باید حین دفیبریلاسیون مورد توجه قرار گیرد
۸۷	تاکیکاردی و فیبریلاسیون بطنی مقاوم (سرکش)
۸۸	درمان
۸۹	ریتم سینوسی ناپایدار
۸۹	درمان
۸۹	تاکیکاردی بطنی دارای نبض
۸۹	الف - با همودینامیک ناپایدار
۹۱	ب - با همودینامیک پایدار
۹۱	درمان
۹۲	برادی کاردی شدید
۹۲	درمان
۹۵	جدایی الکترومکانیکی قلب
۹۷	مراقبت از آریتمی‌های حول و حوش ایست قلبی
۹۷	تاکیکاردی با کمپلکس QRS پهن
۹۹	تاکیکاردی با کمپلکس QRS باریک
۹۹	احیای موفقیت‌آمیز
۱۰۰	داروهای مورد مصرف در حمایت پیشرفته نجات و راههای تجویز آن
۱۰۰	الف - راههای تجویز دارو
۱۰۱	A - راه داخل وریدی
۱۰۱	B - راه داخل تراشه‌ای یا برونشی
۱۰۲	C - راه داخل استخوانی
۱۰۳	D - راه تزریق داخل قلبی
۱۰۳	ب - داروهای مورد استفاده در احیا
۱۰۳	A - بیکربنات سدیم
۱۰۳	B - کاتکولامینها
۱۰۴	۱- اپی نفرین
۱۰۴	۲- دوپامین
۱۰۴	۳- ایزوپروتینول
۱۰۵	۴- نوراپی نفرین
۱۰۵	C - داروهای ضد آریتمی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۰۵	۱- لیدوکائین
۱۰۶	۲- آمیودارون
۱۰۶	۳- برتیلیوم تاسیلیت
۱۰۷	۴- پروکائین آمید
۱۰۷	۵- وراپامیل
۱۰۷	۶- آدنوزین
۱۰۸	۷- آتروپین
۱۰۸	D- کلرید کلسیم
۱۱۱	ماساژ داخلی قلب
۱۱۱	تثبیت اوضاع بیمار

فصل پنجم - اصول احیای قلبی مغزی در شیرخواران و کودکان (۸-۱ سال)

۱۱۵	BLS در اطفال
۱۱۵	الگوریتم BLS اطفال
۱۱۷	تشخیص ایست قلبی
۱۱۷	بازکردن راه هوایی
۱۱۸	وضعیت دادن
۱۱۹	حجم و تعداد تنفس
۱۱۹	انسداد راه هوایی
۱۲۰	ماساژ خارج قلبی
۱۲۲	جدول خلاصه مانورهای BLS در شیرخواران
۱۲۳	حمایت پیشرفته نجات در اطفال
۱۲۳	منضمات ایروی
۱۲۴	پروتکل‌های مراقبتی حمایت پیشرفته نجات
۱۲۴	الف - آریتمی غیرفیبریلاسیون بطنی / غیرتاکیکاردی بطنی
۱۲۴	۱- آسیستول
۱۲۶	۲- جدایی الکترومکانیکی قلب
۱۲۶	ب - فیبریلاسیون بطنی / تاکیکاردی بطنی بدون نبض
۱۲۸	ملاحظات دیگر

صفحه	عنوان
۱۲۸	تجویز داروها و مایعات
۱۲۹	دوزاژ داروها در CPR اطفال

فصل ششم - احیا در حاملگی

۱۳۳	حمایت بنیانی از حیات
۱۳۳	الف - باز کردن راه هوایی
۱۳۴	ب - برقراری تنفس
۱۳۴	ج - برقراری گردش خون
۱۳۵	گوه احیای کاردیف
۱۳۶	جابجایی دستی رحم
۱۳۷	حمایت پیشرفته نجات
۱۳۷	لوله گذاری تراشه
۱۳۹	دفیبریلاسیون و داروها
۱۳۹	عمل جراحی سزارین

فصل هفتم - اصول احیای قلبی مرئی نوزادان حین تولد در اتاق زایمان

۱۴۳	تجهیزات و امکانات مورد لزوم
۱۴۵	احیای نوزاد به چهار مرحله تقسیم می شود
۱۴۵	وضعیت دادن
۱۴۵	ساکشن کردن
۱۴۶	تحریک حسی
۱۴۶	تنفس دادن
۱۴۶	اندیکاسیونهای لوله گذاری تراشه
۱۴۷	ماساژ خارج قلبی
۱۴۸	روش کار، ارزیابی و درمان اولیه نوزادان در حین زایمان
۱۴۹	الف) نوزادان با تضعیف خفیف تا متوسط
۱۵۰	ب) نوزادان با تضعیف شدید
۱۵۰	معیار آپگار

صفحه	عنوان
۱۵۱	برادی کاردی شدید
۱۵۴	داروها و مایعات دیگر
۱۵۵	هیپولمی
۱۵۶	بچه‌های نارس
۱۵۶	اقدامات تشخیصی
 فصل هشتم - عملیات احیا برای خفگی در آب	
۱۶۱	عملیات احیاء برای خفگی در آب
۱۶۳	ادم ریوی
۱۶۴	گرم کردن مجدد بیمار
۱۶۴	تعادل آب و الکترولیت
۱۶۴	درمانهای دارویی خاص
۱۶۵	عوارض دیبرس
 فصل نهم - موقعیتها و مشکلات وشره	
۱۶۹	پره کوردیال تامپ (ضربه زدن به سینه)
۱۷۰	ایست قلبی تروماتیک
۱۷۱	هیپولمی
۱۷۱	برق گرفتگی
۱۷۲	صاعقه زدگی
۱۷۲	تامپوناد قلبی
۱۷۳	علائم تشخیص تامپوناد قلبی
۱۷۳	معیار خاتمه CPR
۱۷۵	منابع و مأخذ