

به نام خدا

فارماکولوژی جامع اورژانس پیش بیمارستانی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت درمان
مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی

گردآوری و تألیف:

دکتر امیر نجاتی

متخصص طب اورژانس، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر نعمت‌الله آهنگر

متخصص فارماکولوژی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی مازندران

هیدین معروفی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

عبدالله هاشمی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

سیروان عزیزی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

ویراستاران:

هیمین معروفی، دکتر محمد رضائی

ناشر:

انتشارات سیمای علوم

شابک : ۹-۳-۹۶۳۲۸-۹۶۰۰-۹۷۸

شماره کتاب‌شناسی ملی : ۴۴۵۴۱۸۵

سرشناسه : نجاتی، امیر (Amir, Nejadi)، ۱۳۵۲-

عنوان و نام پدیدآور : فارماکولوژی جامع اورژانس پیش‌بیمارستانی / گردآوری و تألیف: امیر نجاتی ... [و دیگران]؛ [با حمایت] وزرات بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت درمان، مرکز مدیریت حوادث و فوریتهای پزشکی کشور.

مشخصات نشر : تهران: سیمای علوم، ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری : ۲۴۸ ص.: مصور، جدول، نمودار.

یادداشت : گردآوری و تألیف: امیر نجاتی، نعمت‌الله آهنگر، هیمن معروفی، عبدالله هاشمی، سیروان عزیزی

یادداشت : واژه‌نامه.

یادداشت : کتاب‌نامه.

موضوع : دارو (Drugs).

موضوع : دارشناسی (Pharmacology).

موضوع : اورژانس (Medical Emergencies).

رده‌بندی دیویی : ۶۱۶/۰۴۵

رده‌بندی کنگره : R ۱۲۰۰/۳۸۵-۳۹۵

شناسه افزوده : مرکز مدیریت حوادث و فوریتهای پزشکی کشور.

شناسه افزوده : نجاتی، امیر، ۱۳۵۶.

وضعیت فهرست‌نویسی : فیا.

لازم به ذکر است با وجود اینکه اطلاعات آموزش داده‌شد، در این کتاب بر اساس جدیدترین توصیه‌های سازمان‌های معتبر اورژانس می‌باشد، اما واضح است که ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی در برابر صحت و کفایت اطلاعات و اعمالی که انجام می‌دهند، خود پاسخگو هستند و این کتاب صرفاً یک راهنما برای ارائه بهتر خدمات اورژانس تلقی می‌شود.

عنوان: فارماکولوژی جامع اورژانس پیش‌بیمارستانی

گردآوری و تألیف: دکتر امیر نجاتی، دکتر نعمت‌الله آهنگر، هیمن معروفی، عبدالله هاشمی، سیروان عزیزی

ویراستاران: هیمن معروفی، دکتر محمد رضائی

صفحه‌آرا: علی رضائی

ناشر: انتشارات سیمای علوم

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۵

قیمت: ۳۰۰/۰۰۰ ریال

چاپ: ۱۲۸

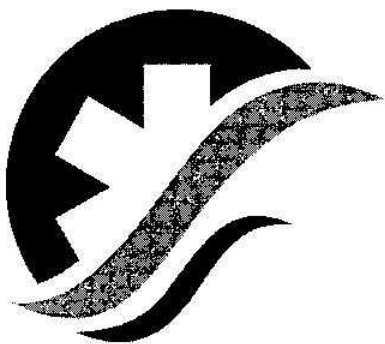
صحافی: غزل

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۳۲۸-۹-۳

مرکز پخش: انتشارات سپیدبرگ، تلفن: ۶۰-۶۶۹۵۴۴۵۷ تلفکس: ۵-۶۶۴۹۳۰۳۴

آدرس: تهران، خیابان انقلاب، روبه‌روی دانشگاه تهران، خیابان فخررازی، کوچه شهید فاتحی‌داریان، پلاک ۲، طبقه اول، واحد ۱۳

کلیه حقوق مادی و معنوی برای ناشر محفوظ است و هرگونه کپی‌برداری، خلاصه‌برداری و انتشار آن در قالب هرگونه محصول اعم از کتاب، نرم‌افزار، جزوه، پوستر و ... بدون اجازه کتبی ناشر غیرقانونی است و طبق قانون موجب پیگرد می‌باشد.



دیباچه

به نام خداوند جان آفرین

حکیم سخن در زبان آفرین

کتاب فارماکولوژی جامع اورژانس پیش بیمارستانی کتابی است کامل در عرصه داروشناسی فوریت‌های پزشکی. این کتاب به همت جمعی از اساتید و کارشناس‌های فوریت‌های پزشکی برای تکنسین‌های رده‌های میانی و عالی فوریت‌های پزشکی، گردآوری و تألیف شده است.

مطالب این کتاب براساس بوزنه‌ی بالینی و تخصصی سعی دارد تا دقت و سرعت واکنش تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی را در تصمیم‌گیری برای تجویز داروهای لازم در صحنه اورژانس پیش بیمارستانی افزایش دهد.

با مطالعه این کتاب، تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی در رده‌های میانی و عالی ضمن فراگیری اصول داروشناسی اورژانس پیش بیمارستانی، نحوه اثر داروها و انواع داروهای دارویی، انتخاب داروهای مناسب و محاسبه میزان لازم برای تجویز دارو و چگونگی استفاده پیش بیمارستانی از داروها، قادر خواهد بود مهارت‌های لازم جهت انجام اقدامات درمانی مربوط به حوادث و بیماری‌های شایع اورژانس را فراگرفته و تا سیدن به بیمارستان یا مرکز درمانی معتبر، به‌نحوی مطلوب مصدوم/بیمار را درمان نماید.

این کتاب، منبعی علمی و جامع است برای تکنسین‌های اورژانس در رده‌های میانی و عالی که ضمن داشتن مسئولیت مأموریت اعزامی از اورژانس ۱۱۵، مسئول موضوعاتی نظیر مدیریت صحنه حادثه و ارائه درمان‌های مناسب و سریع در کنار هماهنگی با سایر سازمان‌های امدادی در حوادث پرتلفات نیز می‌باشند.

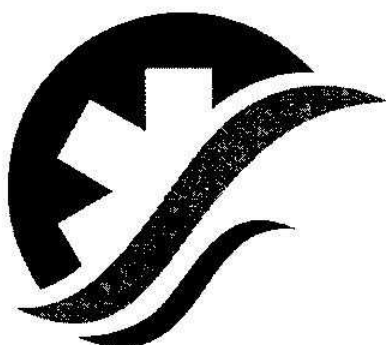
مطالعه این کتاب در افزایش توان علمی، قدرت تحلیل و ارزیابی سریع داروشناسی برای دانشجویان رشته فوریت‌های پزشکی در تمامی مقاطع تحصیلی بسیار اثرگذار خواهد بود.

امید است مطالعه این اثر گامی باشد در اعتلای خدمات اورژانس پیش بیمارستانی.

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی کشور

دکتر پیرحسین کولیوند



پیش‌گفتار

پرسنل اورژانس (EMS) به‌طور معمول در موقعیت‌هایی قرار می‌گیرند که تصمیم‌گیری سریع در آن می‌تواند تفاوت میان مرگ و زندگی را مشخص کند. امروزه با پیشرفت مراقبت‌های سلامت، درمان اولیه بیماران بحرانی توسط اورژانس پیش‌بیمارستانی صورت می‌گیرد و هرچه این برخورد صحیح و سریع باشد، میزان مرگ و میر و معلولیت‌های بعدی کاهش یافته و اعتماد مردم به این سیستم افزایش می‌یابد.

در اورژانس پیش‌بیمارستانی، تحریر و مسئولیت‌پذیری را به همراه دارد و دانش پرسنل EMS در این زمینه بسیار مهم است. ماهیت اورژانس به گونه‌ای است که زمان سریع و نجات‌بخش، نیازمند دانش و اطلاعات کافی پرسنل می‌باشد. با توجه به نبود یک کتاب جامع داروشناسی در زمینه اورژانس پیش‌بیمارستانی، بر آن شدیم که با نگارش این کتاب جای خالی آن را تا حد امکان پر نماییم. این کتاب براساس استانداردهای روز اورژانس تألیف شده است و به‌عنوان یک راهنمای جامع و به‌روز برای پرسنل اورژانس در رده‌های میانی و عالی کاربرد دارد. در مورد این کتاب نهایت تلاش شده است تا اثری بدون نقص به شما خوانندگان گرامی ارائه شود. با به‌دست آوردن درک عملی و کامل فارماکولوژی جهت مراقبت مؤثر بیمار، گامی در جهت پیشرفت دانش و اطلاعات ارائه‌دهندگان اورژانس باشد.

امیدواریم که مخاطبان، با مطالعه این کتاب بر دانش خود در حوزه داروشناسی بیفزایند و وسیله‌ای برای نجات جان انسان‌ها باشند.

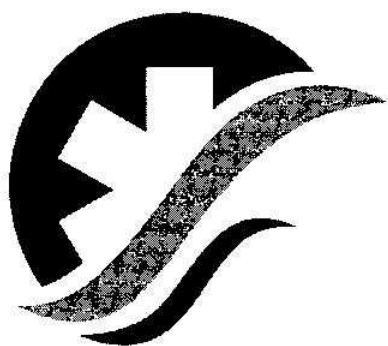
امید است خوانندگان این کتاب مطالعه آن را مفید دانسته و از ارائه نظرات و پیشنهادات خود به ما دریغ نورزند و اشکالات کتاب و پیشنهادات خود را با ایمیل mh_rezaei@yahoo.com و simayeolum@yahoo.com در میان بگذارند.

در پایان وظیفه خود می‌دانیم که از زحمات جناب آقای دکتر پیرحسین کولیوند (ریاست محترم مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی کشور)، جناب آقای دکتر فرهاد رضوانی (ریاست محترم اداره آموزش این مرکز)، جناب آقای دکتر محمد رضائی (مدیریت محترم انتشارات سیمای علوم) و کلیه عزیزانی که در تهیه، ویراستاری، تایپ، صفحه‌آرایی و چاپ این اثر کمک و راهنمایی کردند، تشکر و قدردانی نماییم.

آبان ۱۳۹۵

دکتر امیر نجاتی، دکتر نعمت‌الله آهنگر،

هیمن معروفی، عبدالله هاشمی، سیروان عزیزی



فهرست مطالب

۲۷.....	کودکان	۱۱.....	فصل ۱: مقدمه‌ای بر فارماکولوژی
۲۸.....	سالمنان	۱۲.....	مقدمه
۲۸.....	اختصارات دارویی		احتیاط‌های مقابله با پاتوژن‌های منتقله از راه خون و
۲۹.....	پرسش‌های مروری	۱۲.....	بیماری‌های عفونی
۲۹.....	نتیجه‌گیری	۱۲.....	ارزیابی داروهای بیمار
۳۰.....	فصل ۲: مبانی فارماکودینامیک و فارماکوکینتیک	۱۶.....	سناریوهای ارزیابی دارویی
۳۱.....	مقدمه	۱۶.....	سناریوی ۱
۳۱.....	فارماکوکینتیک	۱۶.....	سناریوی ۲
۳۱.....	اساس فیزیولوژیک فرایند انتقال	۱۶.....	سناریوی ۳
۳۱.....	جذب	۱۷.....	تاریخچه فارماکولوژی
۳۲.....	توزیع	۱۸.....	نام‌های دارویی
۳۲.....	بیوترانسفورماسیون (متابولیسم)	۱۹.....	منابع داروها
۳۳.....	دفع	۱۹.....	منابع گیاهی
۳۳.....	فارماکودینامیک	۱۹.....	منابع حیوانی و انسانی
۳۴.....	مراحل فعالیت دارو	۱۹.....	مواد معدنی یا فرآورده‌های معدنی
۳۵.....	اصطلاحات فارماکودینامیک	۲۰.....	مواد شیمیایی تولیدشده در آزمایشگاه (صناعی)
۳۶.....	نتیجه‌گیری		داروهای تولیدشده از دئوکسی ریبونوکلیک اسید
۳۶.....	پرسش‌های مروری	۲۰.....	(DNA)
۳۷.....	فصل ۳: سازه‌های مولوژی اتونوم	۲۰.....	طبقه‌بندی دارویی
۳۸.....	مقدمه	۲۲.....	فرآورده‌ها و اشکال دارویی
۳۸.....	تقسیم‌بندی سیستم عصبی	۲۲.....	فرآورده‌های دارویی برای اثرات موضعی
۳۸.....	انتقال عصبی - شیبانی	۲۲.....	فرآورده‌های دارویی برای اثرات سیستمیک
۴۰.....	سیستم عصبی سمپاتیک و پارسمپاتیک	۲۳.....	فرآورده‌های تزریقی
۴۰.....	سیستم عصبی پارسمپاتیک	۲۳.....	سایر فرآورده‌های مورد استفاده برای اثرات سیستمیک
۴۱.....	سیستم عصبی سمپاتیک	۲۴.....	داروهای تحقیقاتی
۴۱.....	سیستم عصبی آدرنرژیک و کولینرژیک	۲۴.....	روند طراحی دارو / تصویب FDA
۴۳.....	نتیجه‌گیری	۲۴.....	داروهای یتیم (Orphan)
۴۳.....	پرسش‌های مروری	۲۴.....	اجزای یک پروفایل دارویی
۴۴.....	فصل ۴: مایعات، الکترولیت‌ها و درمان داخل وریدی	۲۵.....	منابع اطلاعات دارویی
۴۵.....	مقدمه	۲۵.....	قانون گذاری دارویی در ایالات متحده
۴۵.....	مایعات بدن		قانون غذا و دارو (قانون مواد غذایی خالص) در سال
۴۵.....	الکترولیت‌ها	۲۵.....	۱۹۰۶
۴۷.....	انتقال مایعات	۲۵.....	قانون ناکوتیک هاریسون سال ۱۹۱۴
۴۷.....	انتقال غیرفعال	۲۵.....	قانون فدرال غذا، دارو و لوازم آرایشی سال ۱۹۳۸
۴۸.....	انتقال فعال	۲۶.....	دیگر قوانین و مقررات دارویی
۵۰.....	تعادل اسید - باز	۲۶.....	استانداردسازی دارو
۵۱.....	درمان داخل وریدی	۲۷.....	ملاحظات ویژه
		۲۷.....	دوران بارداری و شیردهی



فصل ۶: محاسبات دزازه - دارو ۶۴	کریستالوئیدها ۵۱
مقدمه ۶۵	کلونیدها ۵۱
وزن ها و مقیاس ها ۶۵	محلول های هیدراته کننده ۵۱
سیستم متریک ۶۶	محلول های ایزوتونیک ۵۱
مروری بر اصول ریاضی ۶۷	محلول های هیپوتونیک ۵۲
اعشار ۶۷	محلول هایپر تونیک ۵۲
نسبت و تناسب ۶۸	پرسش های مروری ۵۳
تبدیل متریک به متریک ۶۸	نتیجه گیری ۵۳
تبدیل U.S به متریک: ۶۹	فصل ۵: تجویز خون و فرآورده های خونی ۵۴
سیستم آپوتکاری ۶۹	مقدمه ۵۵
سیستم آپوتکاری وزن ۶۹	ایمونولوژی پایه ۵۵
محاسبه محلول های دارویی ۷۰	ایمونوهماتولوژی پایه ۵۵
محاسبه سرعت انفوزیون دارو ۷۰	گلبول های قرمز خون ۵۵
تبدیل اندازه های دما ۷۱	تایپینگ خون و کراس میچ ۵۵
محاسبات دزازه اطفال ۷۱	خون و اجزای خون ۵۶
نتیجه گیری ۷۳	خون کامل (Whole blood) ۵۶
پرسش های مروری الف: ۷۳	گلبول قرمز متراکم (Packed Red Blood Cell) ۵۶
پرسش های مروری ب: ۷۳	پلازما ۵۶
مسائل تمرینی ۷۴	واکنش های انتقال خون ۵۶
فصل ۷: تجویز دارو ۷۵	جایگزینی مایعات ۵۷
مقدمه ۷۶	کریستالوئیدها ۵۷
دستور دارویی ۷۶	کلونیدها ۵۷
قانون تجویز دارو ۷۶	محلول های هیدراته کننده ۵۷
داروی صحیح ۷۶	محلول های دکستروز ۵۷
بذار صحیح ۷۶	محلول های ایزوتونیک ۵۷
زمان صحیح ۷۶	محلول های هیپوتونیک ۵۸
روش صحیح ۷۷	محلول های هایپرتونیک ۵۸
مستند سازی صحیح ۷۷	جزء پروتئینی پلازما (پلاسمانات) ۵۸
حقوق بیمار ۷۷	دکستران ۵۸
دسترسی وریدی ۷۷	هتاسارچ (هسپان) ۵۸
فرآیند رگ گیری ۷۷	محلول رینگر لاکتات (محلول هارتمان) ۵۹
راه های تجویز دارو ۷۸	دکستروز ۵٪ در آب (D ₅ W) ۵۹
مسیرهای گوارشی ۷۸	دکستروز ۱۰٪ در آب (D ₁₀ W) ۵۹
مسیرهای غیر گوارشی ۷۸	نرمال سالین (سدیم کلرید ۰/۹٪) ۵۹
تکنیک های رایج تجویز دارو ۸۱	نرمال سالین ۱/۲ (1/2NS)، سدیم کلرید ۰/۴۵ (درصد) ۵۹
تزریق زیرجلدی ۸۱	دکستروز ۵٪ در سدیم کلرید ۰/۴۵ (D ₅ 1/2NS) ۶۰
تزریق عضلانی ۸۲	دکستروز ۵٪ در سدیم کلرید ۰/۹ (D ₅ NS) ۶۰
تزریق بلوس داخل وریدی ۸۲	دکستروز ۵٪ در محلول رینگر لاکتات (D ₅ LR) ۶۰
انفوزیون داخل وریدی (Piggyback) ۸۳	عوامل ضدجربی - مهارکننده های HMG-CoA ردوکتاز ۶۰
تجویز داخل تراشه ای ۸۴	آتورواستاتین کلسیم ۶۰
تزریق داخل استخوانی ۸۴	سریواستاتین سدیم ۶۱
دسترسی داخل وریدی از راه ورید ژوگولار خارجی ۸۵	فلوواستاتین سدیم ۶۱
تجویز گاز نیتروس اکسید مخلوط با اکسیژن به بیمار ۸۶	لوواستاتین ۶۱
تزریق کننده خودکار اپی نفرین ۸۶	پراواستاتین سدیم ۶۲
کاتتریزاسیون ورید نافی ۸۶	سیمواستاتین ۶۲
تجویز دارو در کودکان ۸۶	پرسش های مروری ۶۳
	نتیجه گیری ۶۳



۱۰۱	شل کننده‌های عضلانی با اثر مرکزی	۸۷	تجویز دارو در سالمندان
۱۰۱	داروهای مقلد سمپاتیک (آدرنرژیک)	۸۷	دفع تجهیزات و وسایل تیز آلوده
۱۰۲	تتراسایکلین‌ها	۸۸	پرش‌های مروری
۱۰۲	مشتقات تیوفیلین	۸۸	نتیجه‌گیری
۱۰۲	داروهای تیروئید	۸۹	فصل ۸: طبقه‌بندی درمانی داروها
۱۰۲	داروهای آرام‌بخش / خواب‌آورها / ضدمانیا	۹۰	مقدمه
۱۰۳	ویتامین‌ها	۹۰	طبقه‌بندی درمانی داروها
۱۰۵	پرش‌های مروری	۹۰	داروهای آلکلیله کننده
۱۰۵	نتیجه‌گیری	۹۰	داروهای مسدودکننده آلفا یک آدرنرژیک
۱۰۶	فصل ۹: داروهای لازم در اورژانس‌های تنفسی	۹۰	داروهای آمیب کش و ضدتربیکومونا
۱۰۷	مطالعه موردی	۹۰	آمینوگلیکوزیدها
۱۰۸	مقدمه	۹۱	آمفتامین‌ها و مشتقات آنها
۱۰۸	اسم	۹۱	مهارکننده‌های آنزیم مبدل آنژیوتانسین (ACE)
۱۰۸	واکنش‌های آلرژیک	۹۲	داروهای ضدآسمی
۱۰۹	بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD)	۹۲	داروهای ضدآنزیم (نیترا‌ت‌ها و نیتريت‌ها)
۱۰۹	داروهای اختصاصی	۹۲	داروهای ضدآرتمی
۱۰۹	آلوتترول	۹۳	داروهای ضدانعقاد خون
۱۰۹	آمینوفیلین	۹۳	داروهای ضدتشنج
۱۱۰	آتراکوریوم سیلات	۹۳	داروهای ضدافسردگی سه حلقه‌ای
۱۱۰	آتروپین سولفات	۹۳	داروهای ضددیابت خوراکی
۱۱۱	بکلومتازون دی‌پروپیونات	۹۴	داروهای ضددیابت تزریقی (انسولین)
۱۱۱	پیتولترول سیلات	۹۴	آنتی‌هیستامین‌ها (بلوک کننده‌های H1)
۱۱۱	کرومولین سدیم	۹۴	داروهای کاهنده چربی خون
۱۱۲	دگزامتازون	۹۵	داروهای ضدهیپرتانسیون
۱۱۲	دیفن‌هیدرامین هیدروکلراید	۹۵	آنتی‌بیوتیک‌ها
۱۱۲	افدرین سولفات	۹۶	داروهای ضدمالاریا
۱۱۳	ایپ‌نفرین	۹۶	داروهای شیمی درمانی (ضدسرطان)
۱۱۴	فروتیکازون پروپیونات	۹۶	داروهای ضدسایکوز: فتوتیازین‌ها
۱۱۴	فروزماید	۹۶	داروهای ضد تیروئید
۱۱۴	هیدروکورتیزون	۹۷	داروهای ضدویروس
۱۱۵	ایپراتروپیوم بروماید	۹۷	باریتورات‌ها
۱۱۵	لوالوتترول	۹۷	داروهای مسدودکننده بتا آدرنرژیک
۱۱۵	سولفات منیزیم	۹۸	داروهای مسدودکننده کانال کلسیم
۱۱۶	متاپروتروپول سولفات	۹۸	نمک‌های کلسیم
۱۱۶	متیل پردنیزولون	۹۸	گلیکوکورتیکوئیدهای قلبی
۱۱۷	میلرینون	۹۸	سفالوسپورین‌ها
۱۱۷	اکسیرن	۹۸	داروهای بلوک کننده کولینرژیک
۱۱۷	پانکرونیوم بروماید	۹۹	کورتیکواستروئیدها
۱۱۸	پرومتازین هیدروکلراید	۹۹	دیورتیک‌های لوپ
۱۱۸	ایپ‌نفرین راسمیک	۹۹	دیورتیک‌های تیازیدی
۱۱۹	پروپوفول	۹۹	استروژن‌ها
۱۱۹	روکرونیوم بروماید	۱۰۰	آنتاگونیست‌های هیستامین (گیرنده H2)
۱۱۹	سالمتروپول زینافوات	۱۰۰	ملین‌ها
۱۲۰	سوکسینیل کولین کلراید	۱۰۰	ضددردهای نارکوتیک
۱۲۰	تربوتالین سولفات	۱۰۰	آنتاگونیست‌های نارکوتیک
۱۲۰	تریامسینولون	۱۰۰	داروهای مسدودکننده عصبی - عضلانی
۱۲۱	توبوکورارین کلراید	۱۰۱	داروهای ضداالتهاب غیراستروئیدی (NSAIDs)
۱۲۱	وکرونیوم بروماید	۱۰۱	پنی‌سیلین‌ها



۱۵۱.....	فنی توئین	۱۲۱.....	زفیلوکاست
۱۵۲.....	پروکابین آمید	۱۲۲.....	زیلوتن
۱۵۲.....	پروپرانولول	۱۲۲.....	انتوباسیون با توالی سریع (RSI)
۱۵۳.....	رامیپریل	۱۲۲.....	دستورالعمل انتوباسیون با توالی سریع
۱۵۳.....	رتیلاز	۱۲۴.....	پرسش های مروری
۱۵۴.....	سوتالول	۱۲۴.....	نتیجه گیری
۱۵۴.....	بی کرینات سدیم	۱۲۵.....	مطالعه موردی
۱۵۵.....	استرپتوکیناز	فصل ۱۰: داروهای لازم در اورژانس های قلبی - عروقی ... ۱۲۶	
۱۵۵.....	ترانگزامیک اسید	۱۲۷.....	مطالعه موردی
۱۵۶.....	وازوپرسین	۱۲۹.....	ضربان اکتویک بطنی
۱۵۶.....	ورابامیل	۱۳۰.....	مقدمه
۱۵۷.....	پرسش های مروری	۱۳۰.....	داروهای اختصاصی
۱۵۷.....	نتیجه گیری	۱۳۰.....	استیل سالیسیلیک اسید
۱۵۸.....	مطالعه موردی	۱۳۰.....	آدنوزین
۱۵۸.....	پیشرفت اکتویک بطنی به فیبریلاسیون بطنی	۱۳۱.....	آلتیلاز (فعال کننده پلازمین بافتی) (t-PA)
فصل ۱۱: داروهای لازم در اورژانس های متابولیک ۱۵۹		۱۳۲.....	آمیودارون
۱۵۹.....	مطالعه موردی	۱۳۳.....	آنستزیلاز
۱۶۱.....	مقدمه	۱۳۴.....	آتنولول
۱۶۱.....	دیابت نوع I و II	۱۳۴.....	آتروپین
۱۶۱.....	داروهای اختصاصی	۱۳۵.....	بومتانید
۱۶۱.....	دکستروز ۵۰٪ در آب (D50W)	۱۳۵.....	گلوکونات کلسیم
۱۶۲.....	اسمولول	۱۳۵.....	کاپتوپریل
۱۶۳.....	گلوکاگون	۱۳۶.....	کلویدوگرل
۱۶۳.....	هیدروکورتیزون	۱۳۶.....	دiazوکساید
۱۶۴.....	سولین رگولار	۱۳۷.....	دیگوکسین
۱۶۴.....	غذای خوراکی	۱۳۷.....	دیلتازم
۱۶۵.....	تایید روی زمین (BI)	۱۳۸.....	دوبوتامین
۱۶۶.....	پرسش های مروری	۱۳۸.....	دوپامین
۱۶۶.....	نتیجه گیری	۱۳۹.....	انوکسپارین
۱۶۷.....	مطالعه موردی	۱۴۰.....	ایپی نفرین
۱۶۷.....	کتواسیدوز دیابتی	۱۴۱.....	اسمولول
فصل ۱۲: داروهای لازم در اورژانس های نورولوژیک ۱۶۸		۱۴۱.....	فوروزماید
۱۶۹.....	مطالعه موردی	۱۴۲.....	هیپارین
۱۷۰.....	مقدمه	۱۴۲.....	هیدرالازین
۱۷۰.....	اورژانس های نورولوژیک	۱۴۳.....	ایبوتیلید
۱۷۱.....	داروهای اختصاصی	۱۴۳.....	لایتالول
۱۷۱.....	استیل سالیسیلیک اسید	۱۴۴.....	لیدوکائین
۱۷۱.....	آتپلزی	۱۴۵.....	منیزیم سولفات
۱۷۲.....	دکستروز ۵۰٪ در آب (D50W)	۱۴۶.....	لینزینوپریل
۱۷۲.....	دiazپام	۱۴۶.....	متوپرولول
۱۷۳.....	فوس فنی توئین	۱۴۷.....	مورفین سولفات
۱۷۴.....	لایتالول	۱۴۷.....	نیفیدین
۱۷۴.....	لورازپام	۱۴۸.....	نیتروگلیسرین
۱۷۵.....	مانیتول	۱۴۹.....	نیتروپروساید
۱۷۵.....	میدازولام	۱۴۹.....	مخلوط نیتروس اکساید - اکسیژن
۱۷۵.....	نیتروپروساید	۱۵۰.....	نوراپی نفرین
۱۷۶.....	نوراپی نفرین	۱۵۰.....	اکسیژن



۱۹۹.....	نالوکسان.....	۱۷۷.....	فنوباربیتال.....
۲۰۰.....	نیتروگلیسرین.....	۱۷۷.....	فنی توئین.....
۲۰۰.....	اکسیژن.....	۱۷۸.....	پرسش‌های مروری.....
۲۰۱.....	فنتولامین.....	۱۷۸.....	نتیجه‌گیری.....
۲۰۱.....	پرایدوکسیم.....	۱۷۹.....	مطالعه موردی.....
۲۰۲.....	بی‌کربنات سدیم.....	۱۷۹.....	استاتوس اپیلتیکوس.....
۲۰۲.....	نیتريت سدیم.....	فصل ۱۳: داروهای لازم در اورژانس‌های گوارشی.....	۱۸۰.....
۲۰۳.....	سدیم تیوسولفات.....	۱۸۰.....	مطالعه موردی.....
۲۰۴.....	نتیجه‌گیری.....	۱۸۱.....	مقدمه.....
۲۰۴.....	پرسش‌های مروری.....	۱۸۱.....	داروهای اختصاصی.....
۲۰۵.....	مطالعه موردی.....	۱۸۱.....	شارکول فعال.....
۲۰۵.....	اوردز.....	۱۸۱.....	دیفن‌هیدرامین.....
فصل ۱۶: داروهای لازم در اورژانس‌های رفتاری.....	۲۰۷.....	۱۸۲.....	دلاسترون.....
۲۰۷.....	مطالعه موردی.....	۱۸۲.....	هیدروکسی‌زین.....
۲۰۸.....	مقدمه.....	۱۸۳.....	متوکلورامید.....
۲۰۸.....	داروهای اختصاصی.....	۱۸۳.....	اندانسترون.....
۲۰۸.....	کلرپرومازین.....	۱۸۳.....	پروکلروپرازین.....
۲۰۸.....	دiazepam.....	۱۸۴.....	پرومتازین.....
۲۰۹.....	دروپریدول.....	۱۸۵.....	پرسش‌های مروری.....
۲۱۰.....	فلوفنازین.....	۱۸۵.....	نتیجه‌گیری.....
۲۱۰.....	هالوپریدول.....	۱۸۵.....	مطالعه موردی.....
۲۱۰.....	هیدروکسی‌زین.....	فصل ۱۴: داروهای لازم در اورژانس‌های زنان و مایی.....	۱۸۶.....
۲۱۱.....	لورازپام.....	۱۸۶.....	مطالعه موردی.....
۲۱۱.....	میدازولام.....	۱۸۸.....	مقدمه.....
۲۱۲.....	الانزاین.....	۱۸۸.....	داروهای اختصاصی.....
۲۱۲.....	زیپرازیدون.....	۱۸۸.....	دiazepam.....
۲۱۳.....	پرسش‌های مروری.....	۱۸۹.....	هیدرالازین.....
۲۱۳.....	نتیجه‌گیری.....	۱۸۹.....	منیزیم سولفات.....
۲۱۳.....	مطالعه موردی.....	۱۸۹.....	اکسی‌توسین.....
۲۱۳.....	اورژانس ایکوتیک.....	۱۹۰.....	تربوتالین.....
فصل ۱۷: داروهای لازم در مدیریت درد و آرام‌بخشی.....	۲۱۵.....	۱۹۱.....	مطالعه موردی.....
۲۱۵.....	مطالعه موردی.....	۱۹۱.....	نتیجه‌گیری.....
۲۱۶.....	مقدمه.....	۱۹۱.....	اورژانس‌های زنان و زایمان.....
۲۱۶.....	بررسی اجمالی آنالژتیک‌ها.....	۱۹۱.....	پرسش‌های مروری.....
۲۱۶.....	داروهای اختصاصی.....	فصل ۱۵: داروهای لازم در اورژانس‌های توکسیکولوژیک.....	۱۹۳.....
۲۱۶.....	استامینوفن.....	۱۹۴.....	مطالعه موردی.....
۲۱۷.....	بوتورفانول.....	۱۹۵.....	مقدمه.....
۲۱۷.....	اتومیدیت.....	۱۹۵.....	ارزیابی بیمار مسموم.....
۲۱۸.....	فتانیل.....	۱۹۵.....	عوامل سمی شایع.....
۲۱۸.....	هیدرومورفون.....	۱۹۵.....	داروهای اختصاصی.....
۲۱۹.....	ایبوپروفن.....	۱۹۵.....	استیل‌سیستین.....
۲۱۹.....	کتامین.....	۱۹۶.....	شارکول فعال.....
۲۱۹.....	کتورولاک.....	۱۹۶.....	آمیل‌نیتريت.....
۲۲۰.....	مپریدین.....	۱۹۷.....	آتروپین.....
۲۲۱.....	میدازولام.....	۱۹۷.....	دiazepam.....
۲۲۱.....	مورفین.....	۱۹۸.....	فلومازینیل.....
۲۲۲.....	نالbufin.....	۱۹۹.....	هیدروکسی‌کوبالامین.....



۲۴۰..... شنبلیله	۲۲۲..... مخلوط نیتروس اکساید و اکسیژن
۲۴۰..... Feverfew	۲۲۳..... پرسش‌های مروری
۲۴۱..... روغن تخم کتان (Flaxseed Oil)	۲۲۳..... نتیجه‌گیری
۲۴۱..... Garcinia	۲۲۴..... مطالعه موردی
۲۴۱..... سیر	۲۲۵..... پیوست ۱: واژه‌نامه
۲۴۱..... زنجبیل	۲۳۱..... پیوست ۲: اختصارات و نمادهای رایج
۲۴۱..... درخت چهل سکه (Ginkgo)	۲۳۶..... پیوست ۳: داروهای گیاهی
۲۴۱..... Ginseng	۲۳۶..... یونجه (Alfalfa)
۲۴۲..... گلوکزآمین	۲۳۶..... صبر زرد (Aloe)
۲۴۲..... Golden Seal	۲۳۶..... آرژنین (ال - آرژنین)
۲۴۲..... Gotu Kola	۲۳۶..... آشواگاندها
۲۴۲..... دانه انگور (Grape Seed)	۲۳۶..... استراگالوس (Milk Vetch)
۲۴۲..... چای سبز	۲۳۶..... باکوپا
۲۴۲..... Gymnema	۲۳۶..... Bearberry
۲۴۲..... زانزالک	۲۳۷..... بلادونا
۲۴۳..... Horse Chestnut	۲۳۷..... بیل‌بری
۲۴۳..... دم اسب (Horsetail)	۲۳۷..... Black Alder
۲۴۳..... ایزوفلاون (سویا)	۲۳۷..... کوهوش سیاه
۲۴۳..... Kava Kava	۲۳۷..... خار مقدس (Blessed thistle)
۲۴۳..... اسطوخودوس	۲۳۷..... بروملین
۲۴۳..... بادرنجبویه	۲۳۸..... سنج‌تلخ یا خولان
۲۴۳..... شیرین بیان	۲۳۸..... بابا آدم (بوردوک)
۲۴۳..... ختمی	۲۳۸..... بویلوروم
۲۴۳..... خار مریم (Milk Thistle)	۲۳۸..... کالاندولا (گل اشرفی)
۲۴۴..... Passion Flower (Maypop)	۲۳۸..... کاسکارا
۲۴۴..... نعناع	۲۳۸..... پنجه گربه
۲۴۴..... Propolis	۲۳۸..... کاین
۲۴۴..... Pyrogenol	۲۳۸..... بابونه کامومیل
۲۴۴..... Rellium	۲۳۸..... پنج انگشت (Chasteberry)
۲۴۴..... Pygeum	۲۳۸..... میخک
۲۴۴..... Saw Palmetto	۲۳۹..... Coleus
۲۴۴..... سنا	۲۳۹..... Cordyceps
۲۴۴..... چای کوهی (St.johns Wort)	۲۳۹..... قره‌قاط (Cranberry)
۲۴۵..... Schisandra	۲۳۹..... کراتین
۲۴۵..... سویا	۲۳۹..... قاصدک سبز (Dandelion)
۲۴۵..... Spirulina	۲۳۹..... پنجه شیطان
۲۴۵..... درخت چای	۲۳۹..... DHEA
۲۴۵..... سنبل‌الطیب (Valerian)	۲۴۰..... دانگ کووای (Dong Quai)
۲۴۵..... بلوط سفید	۲۴۰..... اکیناسه
۲۴۵..... Yohimbe	۲۴۰..... Elder
۲۴۶..... پیوست ۴: پاسخ به پرسش‌های مروری	۲۴۰..... ماهوانگ (گیاه افدرا)
۲۴۸..... منابع	۲۴۰..... پامچال شب (Evening primrose)