

ویراست ششم

مبانی بیهوشی میلر

مؤلفین:

رونالد دی. میلر • منوال سی. پارادو، جی آر.

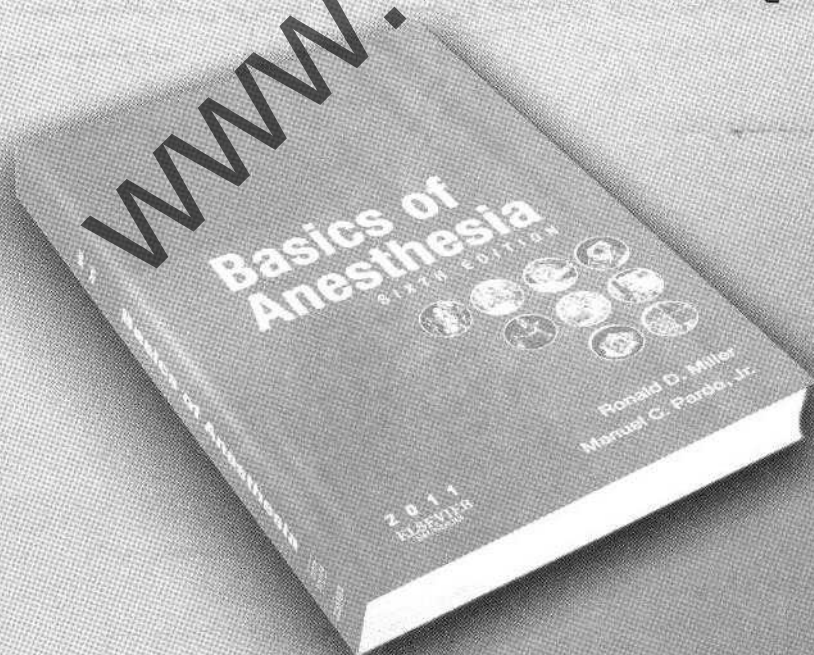
مترجمین:

دکتر نوید نورائی

متخصص بیهوشی، استادیار گروه بیهوشی
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر سید محمد رضا هاشمیان

متخصص بیهوشی و فوق تخصص مراقبت‌های ویژه
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
فلوشیپ کالج مراقبت‌های ویژه آمریکا



سرشناسه: میلر، رونالد

Miller, Ronald E

عنوان و نام پدیدآور: مبانی بیهوشی میلر (basic of anesthesia (sixth edition =

وضعیت ویراست: ویراست ششم.

مشخصات نشر: تهران: تیمورزاده: نشر طبیب. ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری: ۸۱۶ ص. مصور، جدول، نمودار

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۳۸-۱۱۱-۸

وضعیت فهرست نویسی: فبیای مختصر

شناسه افزوده: هاشمیان، سیدمحمد رضا، ۱۳۴۹ -

شناسه افزوده: نورائی، نوید

شماره کتابشناسی ملی: ۳۷۳۷۹۰۲

نام کتاب: مبانی بیهوشی میلر (ویراست ششم)

مؤلفین: رونالد دی. میلر، منوال سی. پارود، جی آر

مترجمین: دکتر سید محمد رضا هاشمیان، دکتر نوید نورائی

ناشر: انتشارات تیمورزاده (با همکاری نشر طبیب)

مدیر تولید فرهنگی: نجمه حسینی زاده

مدیر تولید فنی و چاپی: مهدی شاه محمدی

طراح جلد: واحد طراحی انتشارات تیمورزاده (الهام اسدی)

کتاب آرا: سعید عبدی

نوبت چاپ: اول - بهار ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: خجستانگان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۳۸-۱۱۱-۸

بها: ۲۹۵۰۰ تومان

دفتر مرکزی انتشارات تیمورزاده و تشریه طبیب:

خیابان کریمخان زند - نش میرزای شیرازی - شماره ۱۱۱ - طبقه سوم

شرقی - کدپستی: ۱۵۹۷۹۸۵۷۳۵ - تلفن: ۸۸۸۰۹۰۹۰ (خط ۱۰)

دورنگار: ۸۸۸۰۹۸۹۸

نمایشگاه و فروشگاه دائمی انتشارات تیمورزاده و نشر طبیب:

بولوار کشاورز - ابتدای خیابان آذر (۵۰ متریابین تر از بولوار) - شماره ۶۸

کدپستی: ۱۴۱۷۹۹۴۶۷۱ - تلفن: ۸۳ ۳ ۸۳ - ۰۲۱

دورنگار: ۸۸۹۷۱۱۱۲

این کتاب مشمول قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۱/۱۱ و قانون ترجمه و تکثیر کتابها، نشریات و آثار صوتی مصوب ۱۳۵۰/۱۰/۶ است. باز نویسی، خلاصه برداری یا برداشت بخشی از متن، شکل ها و جدول های کتاب و انتشار آن در قالب کتاب های ترجمه، تألیف، خلاصه، آزمون یا نرم افزار بدون اجازه کتبی از ناشر پیگرد قانونی دارد.



تیمورزاده

www.teimourzadeh.com



فهرست

۲۶	سؤالات روز
۲۷	فصل ۴
۲۷	انفورماتیک پزشکی
۲۷	هدف انفورماتیک پزشکی
۲۷	کامپیوترها در پزشکی
۳۰	اطلاعات پزشکی الکترونیکی
۳۰	طبابت مبتنی بر پایه شواهد
۳۲	منابع اولیه
۳۳	حمایت از تصمیم
۳۴	نتیجه گیری
۳۴	سؤالات روز
۳۵	بخش ۲
۳۵	فارماکولوژی و فیزیولوژی
۳۷	فصل ۵
۳۷	اصول فارماکولوژیک پایه ای
۳۷	فارماکوکینتیک
۴۶	فارماکودینامیک
۵۰	سؤالات روز
۵۱	فصل ۶
۵۱	فیزیولوژی بالینی قلب و ریه
۵۱	همودینامیک
۵۴	رفلکس های قلبی
۵۵	جریان خون کرونری
۵۶	گردش خون ریوی
۵۷	تبادل گازی ریه
۶۴	مکانیک ریوی
۶۵	کنترل تنفس
۶۸	یکپارچگی قلب و ریه ها
۶۸	سؤالات روز
۶۹	فصل ۷
۶۹	سیستم عصبی خودکار
۶۹	آناتومی سیستم عصبی خودکار
۷۱	فارماکولوژی آدرنرژیک
۷۵	آگونیست های انتخابی گیرنده α آدرنرژیک

۱	بخش ۱
۱	مقدمه
۳	فصل ۱
۳	تاریخچه بیهوشی
۴	جایگزین ها برای اتر
۵	گازهای بیهوشی موضعی
۵	بلوک محور عصبی
۵	روش ها برای ارائه ی بیهوشی عمومی
۶	راه هوایی دشوار
۷	داروهای بلوک کننده عصبی- عضلانی
۷	گازهای بیهوشی استنشاقی و داخل وریدی بهبود یافته
۸	از بین بردن پاسخ استرس
۹	پیشرفت های اخیر
۱۰	کار بیهوشی امروزی
۱۰	سؤالات روز
۲۱	فصل ۲
۱۱	هدف از انجام بیهوشی
۱۱	تکامل بیهوشی به عنوان تخصص پزشکی چند رشته ای
۱۱	تعریف بیهوشی به عنوان یک تخصص
۱۱	تکامل بیهوشی به عنوان تخصص پزشکی چند رشته ای
۱۳	مراقبت حول و حوش جراحی بیمار
۱۳	آموزش و مدرک دادن در بیهوشی
۱۴	دیگر ارائه دهندگان بیهوشی
۱۵	کیفیت مراقبت و ایمنی در بیهوشی
۱۵	سازمان هایی تأکید کننده بر کیفیت و ایمنی بیهوشی
۱۶	مسئولیت حرفه ای
۱۷	خطرات بیهوشی
۱۸	خطرات کار در اتاق عمل
۱۹	خلاصه و چشم انداز آینده
۱۹	سؤالات روز
۲۰	فصل ۳
۲۰	رویکرد به یادگیری بیهوشی
۲۰	صلاحیت ها
۲۰	رویکرد ساختاری به مراقبت بیهوشی

۱۴۳	داروهای بی‌حسی موضعی خاص
۱۴۶	سؤالات روز
۱۴۷	فصل ۱۲
۱۴۷	داروهای بلوک‌کننده عصبی - عضلانی
۱۴۷	کاربردهای بالینی
۱۴۸	محل اتصال عصبی - عضلانی
۱۴۹	ارتباطات ساختار - فعالیت
۱۵۰	داروهای بلوک‌کننده عصبی - عضلانی دیپولاریزان
۱۵۶	داروهای بلوک‌کننده عصبی - عضلانی غیردیپولاریزان
۱۵۷	داروهای بلوک‌کننده عصبی - عضلانی غیردیپولاریزان متوسط اثر
۱۵۷	داروهای بلوک‌کننده عصبی - عضلانی غیردیپولاریزان طولانی اثر
۱۵۹	داروهای بلوک‌کننده عصبی - عضلانی غیردیپولاریزان با اثر کوتاه
۱۵۹	کنترل اثرات داروهای بلوک‌کننده عصبی - عضلانی غیردیپولاریزان
۱۶۳	نتایج نامطلوب ناشی از آنتاگونیسم ناکافی بلوک عصبی - عضلانی
۱۶۳	آنتاگونیسم داروهای بلوک‌کننده عصبی - عضلانی غیردیپولاریزان
۱۶۵	خلاصه
۱۶۶	سؤالات روز
۱۶۷	بخش ۳
۱۶۷	آماده‌سازی قبل از عمل و زمان حین عمل
۱۶۹	فصل ۱۳
۱۶۹	ارزیابی و درمان قبل از عمل
۱۶۹	بررسی کلی
۱۸۴	مشاوره‌ها
۱۸۵	آزمایش‌ها
۱۹۳	تشخیص
۱۹۳	فرمولاسیون برنامه بیهوشی، ارزیابی خطر و رضایت‌نامه
۱۹۴	نتیجه‌گیری
۱۹۴	سؤالات روز
۱۹۵	بخش ۴
۱۹۵	استانداردهای پایه در مراقبت بیهوشی
۱۹۶	فصل ۱۴
۱۹۶	انتخاب روش بیهوشی
۱۹۶	روش بیهوشی
۲۰۲	آماده‌سازی برای بیهوشی
۲۰۲	اقتصاد فارماکولوژیک
۲۰۴	سؤالات روز
۲۰۵	فصل ۱۵
۲۰۵	سیستم‌های ارائه بیهوشی
۲۰۵	مرکز کار بیهوشی
۲۰۹	بخارسازها

۷۶	آگونیست‌های گیرنده β_2 آدرنرژیک
۷۶	آنتاآگونیست‌های گیرنده α آدرنرژیک
۷۷	آنتا آگونیست‌های β آدرنرژیک
۷۹	فارماکولوژی کولینرژیک
۸۰	سؤالات روز
۸۱	فصل ۸
۸۱	گازهای بیهوشی استنشاقی
۸۱	تاریخچه (همچنین فصل ۱ را ملاحظه کنید)
۸۱	اولین گازهای بیهوشی استنشاقی
۸۲	داروهای استنشاقی بین سال‌های ۱۹۲۰ و ۱۹۴۰
۸۲	شیمی فلورین و گازهای بیهوشی مدرن
۸۳	مکانیسم عمل
۸۵	ویژگی‌های فیزیکی
۸۷	یابداری نسبی گازهای بیهوشی استنشاقی
۸۷	فارماکوکینتیک گازهای بیهوشی استنشاقی
۹۴	اثرات بر روی سیستم‌های اعصاب
۱۰۲	سؤالات روز
۱۰۳	فصل ۹
۱۰۳	داروهای بیهوشی داخل وریدی
۱۰۳	پروپوفول
۱۰۷	فوس‌پروپوفول
۱۰۷	باربیتورات‌ها
۱۱۰	بنزودیازپین‌ها
۱۱۴	کتامین
۱۱۶	اتومیدات
۱۱۸	دکسمتومتیدین
۱۱۹	سؤالات روز
۱۲۰	فصل ۱۰
۱۲۰	ایپوئیدها
۱۲۰	فارماکولوژی پایه ای
۱۲۲	فارماکولوژی بالینی
۱۳۲	کاربرد بالینی
۱۳۳	پیشرفت‌های در حال ظهور
۱۳۳	سؤالات روز
۱۳۴	فصل ۱۱
۱۳۴	داروهای بی‌حسی موضعی
۱۳۴	تاریخچه
۱۳۵	مکانیسم عمل و عواملی که بلوک را تحت تأثیر قرار می‌دهند
۱۴۰	فارماکوکینتیک
۱۴۱	اثرات نامطلوب

۳۰۵	بلوک‌های اندام تحتانی
۳۰۸	بییهوشی منطقه‌ای داخل وریدی
۳۱۱	سؤالات روز
۳۱۲	فصل ۱۹
۳۱۲	وضعیت دادن بیمار و خطرات مرتبط
۳۱۲	نگرانی‌های قلبی - عروقی
۳۱۳	نگرانی‌های ریوی
۳۱۳	وضعیت‌های خاص
۳۲۳	آسیب عصب محیطی
۳۲۷	آسیب چشم و از دست دادن بینایی حوالی عمل
۳۲۸	ارزیابی و درمان نورویانی‌های حوالی عمل
۳۲۹	بییهوشی خارج اتاق عمل
۳۲۹	نتیجه‌گیری
۳۳۰	سؤالات روز
۳۳۱	فصل ۲۰
۳۳۱	پایش بییهوشی
۳۳۱	الکتروکاردیوگرافی
۳۳۲	پایش فشارخون شریانی به وسیله کاف
۳۳۴	پایش فشار ورید مرکزی
۳۳۵	مقیاس‌های کاتتر شریان ریوی
۳۳۷	اکوکاردیوگرافی
۳۳۹	پالس‌اکسی‌متری
۳۳۹	پتانسیل‌های بازتابی
۳۴۱	کاینوگرافی
۳۴۱	پایش فعالیت الکتریکی مغز
۳۴۲	پایش تنها
۳۴۳	پایش ماده بییهوشی استنشاقی
۳۴۳	سؤالات روز
۳۴۵	فصل ۲۱
۳۴۵	استانداردهایی برای پایش پایه‌ای بییهوشی
۳۴۵	استاندارد I
۳۴۵	استاندارد II
۳۴۵	اکسیژناسیون
۳۴۶	تهویه
۳۴۶	گردش خون
۳۴۶	دمای بدن
۳۴۷	فصل ۲۱
۳۴۷	تعادل اسید- باز و تحلیل گاز خونی
۳۴۷	تعاریف
۳۴۷	تنظیم غلظت یون هیدروژن

۲۱۱	سیستم‌های تنفسی بییهوشی
۲۱۶	ونسیلاتورهای ماشین بییهوشی
۲۱۹	آلودگی جو با گازهای بییهوشی
۲۲۰	پاک‌سازی دی‌اکسیدکربن
۲۲۳	کنترل ماشین بییهوشی و عملکرد سیستم دایره‌ای
۲۲۶	سؤالات روز
۲۲۶	فصل ۱۶
۲۲۷	اداره راه هوایی
۲۲۷	آناتومی و فیزیولوژی راه هوایی فوقانی
۲۳۴	روش‌های کنترل راه هوایی
۲۲۹	ارزیابی راه هوایی
۲۴۳	لارنگوسکوپ فیبراپتیک منعطف
۲۴۵	لارنگوسکوپ‌ها و یونولارنگوسکوپ‌های فیبر اپتیک سخت
۲۴۶	انتوباسیون تراکئال رتروگرا
۲۴۷	انتوباسیون نازوتراکئال بدون هدین
۲۴۷	وسيله‌های راه هوایی سوپراگلوتینال
۲۵۰	روش‌های ترانس تراکئال
۲۵۰	اکستوبه کردن تراکئال
۲۵۳	کنترل راه هوایی در نوزادان و کودکان
۲۶۲	سؤالات روز
۲۶۲	فصل ۱۷
۲۶۳	بییهوشی نخاعی و اپی‌دورال
۲۶۳	مقایسه بییهوشی نخاعی و اپی‌دورال
۲۶۴	آناتومی
۲۷۱	آماده‌سازی قبل از عمل
۲۷۲	بییهوشی نخاعی
۲۷۷	کمکی‌ها
۲۷۹	ثبات کردن بییهوشی
۲۸۵	بییهوشی اپی‌دورال
۲۹۴	روش بییهوشی ترکیبی نخاعی - اپی‌دورال
۲۹۴	بییهوشی ترکیبی اپی‌دورال - عمومی
۲۹۵	سؤالات روز
۲۹۶	فصل ۱۸
۲۹۶	بلوک‌های عصب محیطی
۲۹۶	آماده‌سازی برای بلوک‌های عصبی
۲۹۷	تکنیک‌های خاص بلوک
۲۹۹	کاتترهای عصب محیطی
۲۹۹	بلوک شبکه گردنی
۳۰۰	آناتومی شبکه بازویی
۳۰۴	بلوک‌های عصبی دیستال اندام فوقانی - بلوک ساعد

۴۲۲	نارسایی احتقانی قلب
۴۲۳	کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک
۴۲۳	هیپرتنشن ریوی و کورپولمونل
۴۲۴	تامپوناد قلبی
۴۲۵	آنوریسم آنورت
۴۲۶	بای پس قلبی- ریوی
۴۲۷	سؤالات روز
۴۲۸	فصل ۲۶
۴۲۸	بیماری قلبی مادرزادی
۴۳۸	پاتولوژی عملکردی در بیماری قلبی مادرزادی
۴۴۱	درمان قبل از جراحی
۴۵۰	مراقبت پس از جراحی
۴۵۱	سؤالات روز
۴۵۲	فصل ۲۷
۴۵۲	بیماری مزمن ریه
۴۵۲	آسم
۴۵۴	بیماری ریوی انسدادی مزمن
۴۵۶	افزایش فشارخون ریوی
۴۵۷	آپنه انسدادی خواب
۴۵۸	بیهوشی برای رزکسیون ریه
۴۶۶	تبادل گاز در طول تهویه با یک ریه واحد
۴۶۸	انتهای جراحی
۴۶۸	عوارض ریوی پس از جراحی
۴۶۹	مدیاستینوسکپی
۴۶۹	سؤالات روز
۴۷۰	فصل ۲۸
۴۷۰	بیماری کلیوی، کبدی و مجرای صفراوی
۴۷۰	بیماری کلیوی
۴۷۷	بیماری کبدی
۴۸۴	بیماری های مجرای صفراوی
۴۸۵	سؤالات روز
۴۸۶	فصل ۲۹
۴۸۶	بیماری های تغذیه ای و گوارشی
۴۸۶	اختلالات تغذیه ای
۴۸۸	بیماری گوارشی
۴۹۰	اختلالات غدد درون ریز
۴۹۸	سؤالات روز
۴۹۹	فصل ۳۰
۴۹۹	بیماری های سیستم عصبی مرکزی
۴۹۹	نورو آناتومی

۳۵۰	اندازه گیری گازهای خونی شریانی
۳۵۲	تشخیص افتراقی اختلالات اسید- باز
۳۵۷	دیگر اطلاعات فراهم شده به وسیله گازهای خونی و pH
۳۶۰	سؤالات روز
۳۶۱	فصل ۲۲
۳۶۱	هموستاز
۳۶۱	انعقاد
۳۶۳	تست های آزمایشگاهی شایع هموستاز (جدول ۱-۲۲)
۳۶۶	ناهنجاری های مرتبط با هموستاز تغییر کرده حین جراحی
۳۷۰	ناهنجاری های مسبب ترومبوز
۳۷۱	داروهای ضدانعقاد، ترومبولیتیک و ضدپلاکتی
۳۷۴	رویکرد به بیمارانی که تحت ضدانعقادی هستند
۳۷۶	رویکرد به بیمارانی که در مان ضدپلاکتی را دریافت می کنند
۳۷۶	مداخلات محور عصبی در بیمارانی که با داروهای ضدانعقادی درمان شده اند
۳۷۸	یک رویکرد حین عمل برای خون ریزی کنترل نشده
۳۷۸	سؤالات روز
۳۷۸	فصل ۲۳
۳۷۹	درمان و کنترل مایع
۳۷۹	مروری بر فیزیولوژی آب و الکترولیت
۳۷۹	تعادل مایع در زمانی نزدیک به جراحی
۳۸۰	محلول های جایگزین مایع
۳۸۲	استراتژی های مربوط به مایع درمانی در زمانی نزدیک به جراحی
۳۸۷	سؤالات روز
۳۸۸	فصل ۲۴
۳۸۸	درمان با خون
۳۸۸	روال های کاری درمان با خون
۳۹۰	اجزای خونی
۳۹۲	عوارض درمان با خون
۳۹۵	تزیقات خون اتولوگ
۳۹۶	سؤالات روز
۳۹۷	بخش ۴
۳۹۷	ملاحظات خاص بیهوشی
۳۹۹	فصل ۲۵
۳۹۷	بیماری قلبی و عروقی
۳۹۹	بیماری شریان کرونری
۴۱۰	بیماری دریچه ای قلب
۴۱۵	اختلالات هدایت و ریتم قلبی
۴۱۸	ضربان سازهای مصنوعی قلب
۴۱۹	هیپرتنشن اولیه

۵۷۲	فصل ۳۴
۵۷۳	اطفال
۵۷۳	فیزیولوژی تکاملی
۵۷۸	تفاوت‌های فارماکولوژیک
۵۷۹	مایعات و الکترولیت‌ها
۵۸۰	درمان با تزریق خون
۵۸۲	راه‌های اطفال
۵۸۳	ملاحظات بیهوشی
۵۸۸	بیماری‌های داخلی و جراحی اثرگذار بر تازه متولدین
۵۹۵	ملاحظات بیهوشی ویژه
۵۹۷	سؤالات روز

۵۹۸	فصل ۳۵
۵۹۸	بیماران سالخورده
۵۹۸	چرا بیهوشی سالخوردگان مهم است
۵۹۸	میزان‌های مرگ‌ومیر و عوارض
۵۹۹	داروهایی که در بیماران سالخورده باید اجتناب شوند
۵۹۹	تغییرات فیزیولوژیک مرتبط با سن
۶۰۳	مراقبت حوالی عمل در افراد مسن
۶۰۶	مراقبت بیهوشی کنترل شده
۶۰۷	مراقبت بعد از عمل
۶۰۹	کاهش خطر حوالی عمل
۶۰۹	سؤالات روز
۶۰۹	خلاصه

۶۱۰	فصل ۳۶
۶۱۰	پیوند عضو
۶۱۰	ملاحظات مربوط به پیوند
۶۱۰	پیوند کلیه
۶۱۲	پیوند کبد
۶۱۵	پیوند قلب
۶۱۷	پیوند ریه
۶۱۷	پیوند پانکراس
۶۱۸	نتیجه‌گیری
۶۱۸	سؤالات روز

۶۱۹	فصل ۳۷
۶۱۹	بیهوشی سرپایی
۶۱۹	اهداف و انتظارات بیمار
۶۱۹	چهار نقطه تمرکز کلیدی برای موفقیت در بیهوشی سرپایی
۶۲۱	مسائل بالینی
۶۲۲	روش‌های بیهوشی برای جراحی سرپایی
۶۲۴	بعضی موضوعات مهم در بیهوشی سرپایی

۴۹۹	نوروفیزیولوژی
۵۰۱	فشار درون جمجمه‌ای
۵۰۳	حفاظت عصبی
۵۰۳	بیهوشی برای نوروسرجری
۵۰۷	موارد بالینی شایع
۵۰۹	سؤالات روز

۵۱۰	فصل ۳۱
۵۱۰	جراحی چشم، گوش، حلق و بینی
۵۱۰	افتالمولوژی
۵۱۷	گوش و حلق و بینی
۵۲۳	سؤالات روز

۵۲۴	فصل ۳۲
۵۲۴	بیهوشی در جراحی‌های ارتوپدی
۵۲۴	اختلالات روماتولوژیک
۵۲۸	جراحی ستون فقرات
۵۳۳	جراحی در وضعیت نشسته (همچنین به فصل ۱۹ مراجعه کنید)
۵۳۴	شکستگی هیپ
۵۳۶	تعویض کامل مفصل
۵۳۸	سؤالات روز

۵۳۹	فصل ۳۳
۵۳۹	بارداری و زایمان
۵۳۹	مایع درون عروقی و هماتولوژی
۵۴۲	فیزیولوژی گردش خون رحمی - جفتی
۵۴۵	مراحل لیبر
۵۴۵	آناتومی درد زایمان
۵۴۶	روش‌های آنالژی برای زایمان
۵۴۹	تکنیک‌های مربوط به محور عصبی
۵۵۲	ممنوعیت‌های بی‌حسی محور عصبی
۵۵۲	عوارض بیهوشی منطقه‌ای
۵۵۴	بلوک سایر عصب‌ها برای زایمان
۵۵۴	آنالژی استنشاقی برای زایمان طبیعی
۵۵۴	بیهوشی یا بی‌حسی برای زایمان سزارین
۵۵۹	تظاهرات غیرطبیعی و موالید چند قلو
۵۶۰	اختلالات هابیرتاسیو بارداری
۵۶۲	خون‌ریزی در زنان باردار
۵۶۵	آمبولی مایع آمیوتیک
۵۶۵	بیهوشی برای جراحی غیر از زایمان در دوران بارداری
۵۶۶	تشخیص و درمان دیسترس جنینی
۵۶۹	ارزیابی تازه متولدین و احیای آنها
۵۷۲	سؤالات روز

۶۷۲	دلیریوم
۶۷۳	اختلال عملکرد کلیوی
۶۷۴	دمای بدن و لرز
۶۷۵	تهوع و استفراغ بعد از عمل
۶۷۷	بیدار شدن به تعویق افتاده
۶۷۸	معیارهای ترخیص
۶۷۸	سؤالات روز
۶۷۹	فصل ۴۰
۶۷۹	کنترل درد حوالی عمل
۶۸۰	مجموعه اصطلاحات متداول
۶۸۰	نوروفیزیولوژی درد
۶۸۳	سیستم‌های ارائه بی‌دردی
۶۸۵	درمان سیستمیک
۶۸۶	بی‌دردی محور عصبی
۶۸۹	تجویز داخل مفصلی
۶۸۹	بی‌دردی منطقه‌ای داخل جنب
۶۸۹	بلوک‌های پاراوترال
۶۸۹	بلوک عصب محیطی
۶۹۰	بی‌دردی منطقه‌ای
۶۹۰	بلوک صفحه عرضی شکم
۶۹۰	سؤالات روز
۶۹۱	بخش ۶
۶۹۰	بیهوشی مشاوره‌ای
۶۹۳	فصل ۴۱
۶۹۳	طب مراقبت ویژه
۶۹۳	تهیه مکانیکی
۶۹۵	تهویه با فشار مثبت غیرتهاجمی
۶۹۷	سندرم دیستریکشن تنفسی حاد
۶۹۸	سداسیون و بی‌دردی در بخش مراقبت ویژه
۷۰۲	شوگ
۷۰۶	نارسایی حاد کلیوی
۷۰۷	دلیریوم
۷۰۷	حمایت تغذیه‌ای
۷۰۸	گروه‌های پاسخ سریع
۷۰۸	درمان شدید با انسولین
۷۰۹	مسایل مربوط به انتهای زندگی
۷۰۹	سؤالات روز
۷۱۰	فصل ۴۲
۷۱۰	تروما، بیوتروریسم و وقایع ناگوار طبیعی
۷۱۰	اصول پایه‌ای مراقبت تروما

۶۳۰	مسائل بعد از عمل
۶۳۱	نقش‌های منحصر به فرد متخصص بیهوشی و مسئول فنی
۶۳۱	نتیجه‌گیری
۶۳۲	سؤالات روز
۶۳۳	ضمیمه C
۶۳۳	راهنما برای انتخاب بیمار
۶۳۴	ضمیمه D
۶۳۴	تخصیص داروها برای وسیله‌های تحت کنترل بیهوشی، جعبه‌های اورژانس و چرخ‌های بیهوشی
۶۳۵	ضمیمه E
۶۳۵	یک برنامه کنترل نتایج
۶۳۹	ضمیمه F
۶۳۹	بعضی سیاست‌ها و عمل‌ها
۶۴۴	فصل ۳۸
۶۴۴	بیهوشی در خارج از اتاق عمل
۶۴۴	خصوصیات محل‌های دور
۶۴۵	ایمنی رادیاسیون
۶۴۶	واکنش‌های آلرژیک
۶۴۶	عمل‌های غیرتهاجمی با پرتو X
۶۴۷	توموگرافی کامپیوتری
۶۴۷	تصویربرداری یا رزونانس مغناطیسی
۶۴۹	عمل‌های تهاجمی با پرتو X
۶۵۰	درمان با رادیاسیون
۶۵۱	درمان الکتریک - تشنجی
۶۵۴	کاتتریزاسیون قلبی - آنژیوگرافی، مداخله، الکتروفیزیولوژی
۶۵۵	کاردیوورژن
۶۵۵	لیتوتریپسی با موج شوکی خارج پیکری
۶۵۶	جراحی دندان
۶۵۷	سؤالات روز
۶۵۹	بخش ۵
۶۵۹	دوره بیهودی
۶۶۱	فصل ۳۹
۶۶۱	بیهودی بعد از بیهوشی
۶۶۱	پذیرش در بخش مراقبت بعد از بیهوشی
۶۶۱	ناهنجاری‌های فیزیولوژیک زودرس بعد از عمل
۶۶۱	انسداد راه هوایی فوقانی
۶۶۵	هیپوکسمی در PACU
۶۶۶	ادم ریوی در PACU
۶۶۸	اکسیژن مکمل
۶۶۸	نایاب‌داری همودینامیک

۷۶۲	اداره اتاق عمل
۷۶۲	تعیین کارکنان بیهوشی
۷۶۵	کارایی اتاق عمل
۷۷۰	سؤالات روز
۷۷۱	فصل ۴۶
۷۷۱	آگاهی تحت بیهوشی
۷۷۱	میزان بروز
۷۷۲	انیولوژی و ریسک فاکتورها برای آگاهی حین عمل
۷۷۲	اثرات به جا مانده روانی
۷۷۳	جلوگیری از آگاهی
۷۷۵	توصیه نامه کار ASA درباره آگاهی حین عمل و مانیتورهای عملکرد مغزی
۷۷۶	اثرات پزشکی - قانونی آگاهی
۷۷۸	خلاصه
۷۷۹	سؤالات روز
۷۸۰	فصل ۴۷
۷۸۰	کیفیت مراقبت و ایمنی بیمار
۷۸۱	بیهوشی و ایمنی بیمار
۷۸۲	ایمنی بیمار، خطاهای پزشکی، وقایع نامطلوب و وقایع نگهبان
۷۸۶	پروژه بهبود مراقبت های جراحی
۷۸۷	وقایع هرگز
۷۸۸	کارایی اتاق جراحی
۷۸۸	رضایت بیماران و کارکنان
۷۸۸	سؤالات روز
۷۸۹	نمایه

۷۱۰	درمان حاد بیماران ترومایی
۷۱۵	جراحی اورژانسی برای تروما
۷۱۷	وقایع ناگوار تلفات انبوه
۷۲۰	تماس هسته ای
۷۲۱	تروریسم شیمیایی و بیولوژیک
۷۲۱	عوامل بیوتروریسم
۷۲۵	عوامل تروریسم شیمیایی
۷۲۸	وقایع ناگوار بیماری عفونی
۷۲۸	سؤالات روز
۷۲۹	فصل ۴۳
۷۲۹	درمان درد مزمن
۷۲۹	دسته بندی درد مزمن
۷۲۹	درمان چندرشته ای درد
۷۳۰	سندرم های درد شایع
۷۳۵	درمان دارویی درد مزمن
۷۳۶	درمان های مداخله ای درد
۷۴۶	خلاصه
۷۴۶	سؤالات روز
۷۴۷	فصل ۴۴
۷۴۷	احیای قلبی - ریوی
۷۴۷	حمایت پایه ای زندگی
۷۵۰	حمایت پیشرفته زندگی قلبی - عروقی بالغین: الگوریتم ها
۷۵۵	حمایت پیشرفته زندگی قلبی - عروقی بالغین: درمان دارویی
۷۵۶	حمایت زندگی پیشرفته اطفال
۷۵۷	مراقبت بعد از احیاء
۷۵۹	ملاحظات خاص حوالی عمل
۷۶۱	سؤالات روز
۷۶۲	فصل ۴۵